PROYECTO CONSTRUCTIVO

DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR

ABAQUA

AUTORES

Emilio Pou Feliu

Ingeniero Civil y Ldo. CC.AA

Gemma Llamazares Juárez

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

administracion@atpproyectos.com

www.atpproyectos.com

DICIEMBRE 2023

Exp:23028

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS

1. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
2. TOPOGRAFÍA
3. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
4. TRAZADO EN PLANTA Y ALZADO
5. CÁLCULOS HIDRÁULICOS
6. CÁLCULOS MECÁNICOS DE CONDUCCIONES
7. CÁLCULOS ESTRUCTURALES
8. MEMORIA AMBIENTAL
9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
10. PROGRAMA DE TRABAJOS
11. CONTROL DE CALIDAD DURANTE LAS OBRAS
12. SERVICIOS EXISTENTES
13. AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
14. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD'S
16. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
17. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

E01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
E02. PLANTA GENERAL PROYECTADA
E03. PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL
- 03.1. PK 0+000 AL PK 6+863
- 03.2. PK 0+000 AL PK 0+375
- 03.3. PK 0+375 AL PK 0+750
- 03.4. PK 0+750 AL PK 1+150

03.5. PK 1+150 AL PK 1+525
03.6. PK 1+525 AL PK 1+875
03.7. PK 1+875 AL PK 2+250
03.8. PK 2+250 AL PK 2+625
03.9. PK 2+652 AL PK 3+000
03.10. PK 3+000 AL PK 3+375
03.11. PK 3+375 AL PK 3+575
03.12. PK 3+550 AL PK 3+975
03.13. PK 3+975 AL PK 4+400
03.14. PK 4+400 AL PK 4+775
03.15. PK 4+775 AL PK 5+150
03.16. PK 5+150 AL PK 5+450
03.17. PK 5+450 AL PK 5+725
03.18. PK 5+725 AL PK 6+100
03.19. PK 6+100 AL PK 6+500
03.20. PK 6+500 AL PK 6+863

E04. CANALIZACIONES
04.1. SECCIONES TIPO Y PAQUETE DE FIRMES
04.2. MACIZOS DE ANCLAJE PARA CODOS Y T. ANCLAJE OBRA DE FÁBRICA
04.3. SECCIÓN HINCA CRUCE CON MA-3301
04.4. SECCIÓN HINCA CRUCE CON MA-3300

E05. ARQUETAS
05.1. ARQUETA DERIVACIÓN SINEU. AMPLIACIÓN PARA CONEXIÓN ARQUETA TIPO PARA TELECOMUNICACIONES
05.2. VENTOSA Y VENTOSA CON VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
05.3. ARQUETA DESAGÜE
05.4. DESAGÜE CON VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
05.5. ARQUETA FINAL DE TRAYECTO
05.6. ESTRUCTURA. ARQUETA INICIAL Y ARQUETA VENTOSA
05.7. ESTRUCTURA. ARQUETA DESAGÜE Y ARQUETA DESAGÜE + VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
05.8. ESTRUCTURA. ARQUETA FINAL Y ARQUETA VENTOSA + VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
05.9. ARQUETAS TAPA 60X90
05.10. ARQUETAS TAPA 90X130

E06. AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
E07. DETALLE ARMARIO ELÉCTRICO Y CERRAMIENTOS
E08. SERVICIOS EXISTENTES

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. OBRA CIVIL
2. EQUIPOS

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

1. MEDICIONES AUXILIARES
2. MEDICIONES
3. CUADRO DE PRECIOS Nº1
4. CUADRO DE PRECIOS Nº2
5. PRESUPUESTO
6. RESUMEN DE PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº1

MEMORIA

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES 1

2 OBJETO DEL PROYECTO 1

3 AGENTES INTERVINIENTES 1

4 DATOS DE PARTIDA 2

4.1 ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN 2

4.2 ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 2

4.3 TOPOGRAFÍA 4

4.4 GEOTÉCNIA 4

5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES PROYECTADAS 5

5.1 CONDICIONANTES DE DISEÑO 5

5.2 TRABAJOS A REALIZAR 6

5.2.1 EJECUCIÓN DE UNA NUEVA ARQUETA DE REGISTRO 6

5.2.2 CONDUCCIÓN PRINCIPAL 7

5.2.3 EJECUCIÓN DE HINCA DE CARRETERA 7

5.2.4 VENTOSAS Y DESAGÜES 8

5.2.5 RED DE TELECOMUNICACIONES 11

5.2.6 ZANJAS Y RELLENOS 11

5.3 CATAS Y MODIFICACIONES DE TRAZADOS 13

5.4 NORMATIVA 13

5.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 14

5.5.1 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 14

5.5.2 SEGURIDAD Y SALUD 14

5.5.3 PROYECTO DE LIQUIDACIÓN 14

6 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SANITARIA 14

7 CONSIDERACIONES RELATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA 16

8 PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS, PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA 16

9 PRESUPUESTO 17
9.1 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 17
9.2 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN 18
10 REVISIÓN DE PRECIOS 18
11 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 18
12 DOCUMENTOS DEL PROYECTO 19
13 DECLARACIÓN CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE CONTRATOS 9/2017 20
14 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 20

1 ANTECEDENTES

La Agencia Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental (ABAQUA) gestiona el sistema de la red en alta de abastecimiento de las Baleares y, por tanto, de la isla de Mallorca.

La carencia de agua en cantidad y calidad adecuada en los municipios del Pla de Mallorca ha llevado a esta Mancomunidad a solicitar a ABAQUA el abastecimiento de agua potable desde la red en alta de Mallorca.

Para ello, se prevé el suministro agua potable desde el actual depósito de regulación de ABAQUA ubicado en Maria de la Salut hasta Sineu, mediante la realización de una conexión desde la conducción existente entre Maria de la Salut y Petra hasta un nuevo depósito municipal ubicado en Sineu. Este depósito de Sineu constituirá el inicio de una futura red de distribución a los municipios del Pla de Mallorca. Ni el depósito de Sineu ni la red de distribución del Pla de Mallorca forman parte del presente proyecto.

En marzo de 2023, se le adjudica a la empresa Asesoría Técnica y Proyectos s. XXI el contrato de "REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU".

2 OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es la definición, justificación, medición y valoración económica de las obras e instalaciones necesarias para la ejecución de la nueva conducción y su entronque a la red en alta existente. Todas las obras se localizan en el término municipal de Sineu, en la isla de Mallorca.

Asimismo, con el presente proyecto, se pretende obtener las diferentes autorizaciones de los Organismos Competentes.

3 AGENTES INTERVINIENTES

PROMOTOR: *Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental.* con CIF Q0700507G y domicilio en *C/Gremi Corredors* nº10, 07009 Palma.

AUTORES: Emilio Pou Feliu, Ingeniero civil – Colegiado nº 9.576

Gemma Llamazares Juárez, I.C.C.P. – Colegiada nº 19.257

4 DATOS DE PARTIDA

4.1 ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones que comprenden el presente proyecto se localizan en el término municipal de Sineu.

Se prevé que la nueva conducción discurra principalmente por caminos públicos. En los casos donde ello no sea posible, lo hará por parcelas privadas.

De acuerdo al Plan Territorial de Mallorca, las obras se proyectan en suelo clasificado dentro del Sistema General Suelo Rústico.

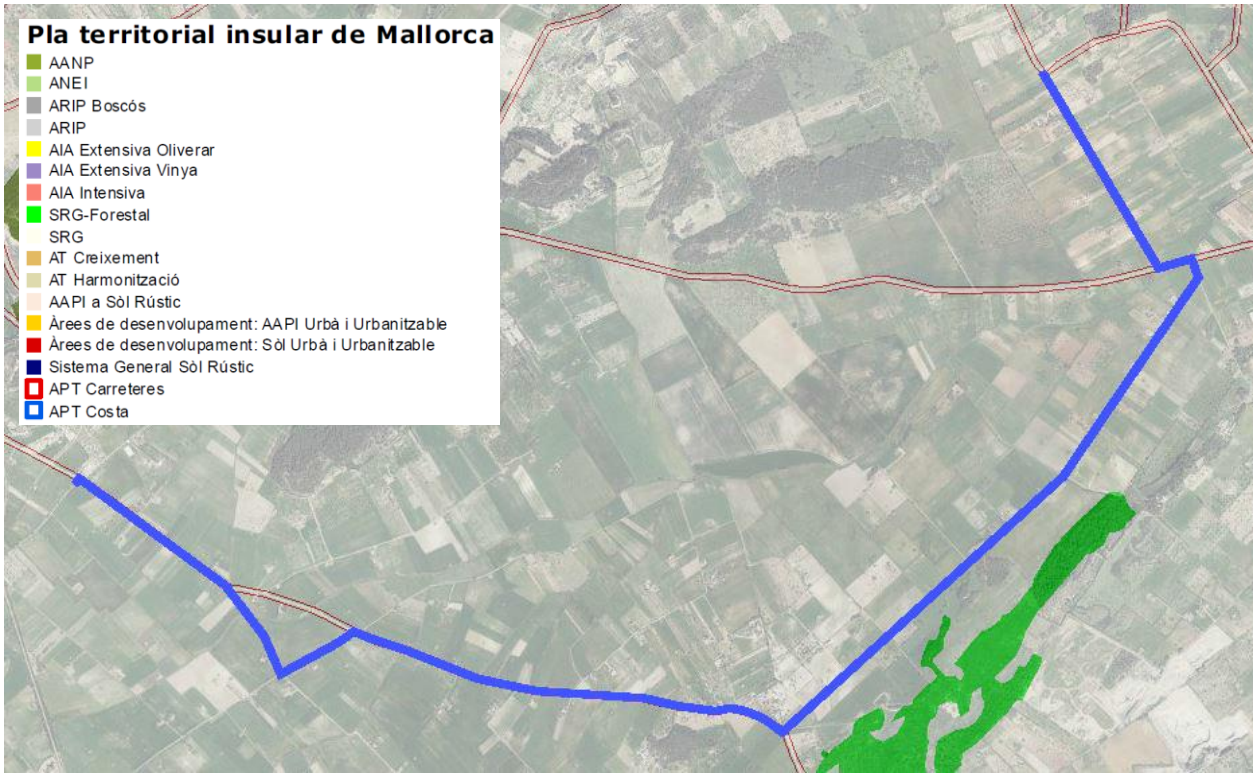


Imagen 1. Clasificación del suelo[1]

4.2 ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el INFORME DE SITUACIÓN ABASTECIMIENTO PLA DE MALLORCA 2020[2], realizado por Hidrobal y suscrito por Tomá Vilafranca Manguán, se describe la situación de los diferentes abastecimientos de agua potable que conforman la Mancomunitat del Pla de Mallorca, en cuanto a su situación de cantidad y calidad del agua suministrada.

[1] Plan territorial de Mallorca

[2] Véase apéndice 1 del anejo 5 del presente proyecto.

En concreto, para el abastecimiento de Sineu, dicho informe señala:

- Sineu dispone de un único pozo de suministro, con **caudal suficiente** para abastecer en los momentos de consumo punta, pero con **calidad deficiente** por exceso de nitratos.
- El nivel de nitratos se encuentra en 68,5 mg/l, valor superior al límite establecido por la legislación vigente (50 mg/l)
- Cuando se somete a estrés el pozo, no se observan reducciones en el caudal de extracción (61m^3/h), por lo que a priori el acuífero se encuentra en buen estado.

El informe concluye, entre otros puntos, con que la solución al problema general de abastecimiento del Pla, tanto en calidad, como en calidad, no pasa por dar solución a los problemas individuales de cada uno de los núcleos, sino en dar una solución global a todo el conjunto. Esa solución pasa por el proyecto de interconexión de todas las redes de suministro de los diferentes núcleos y el abastecimiento desde ABAQUA.

Dentro del PHIB 2022 – 2027[3] en su punto 2.2.2 SUFICIENCIA HÍDRICA, ABASTECIMIENTOS URBANOS Y DIFICULTADES PARA ATENDER LAS DEMANDAS, en su programa de medidas se establece:

Medida	Código E.U.	Código IPH	Presupuesto (€)
Conexión red en alta hacia Sineu	INFRAESTRUCTURAS_3a_035	12.04.03	4.760.000

Tabla 1. Programa de medidas. PHIB 2022 – 2027

En la actualidad existe una conducción de agua potable en alta de ABAQUA, entre *Maria de la Salut* y *Petra*, donde se ha previsto una derivación que constituye el inicio de la conducción que se incluye en el presente proyecto y que conectaría el núcleo de *Sineu* a dicha red.

En concreto, la tubería existente es de fundición DN600 y dispone de una pieza en T, con una reducción y una válvula de corte según el siguiente detalle.

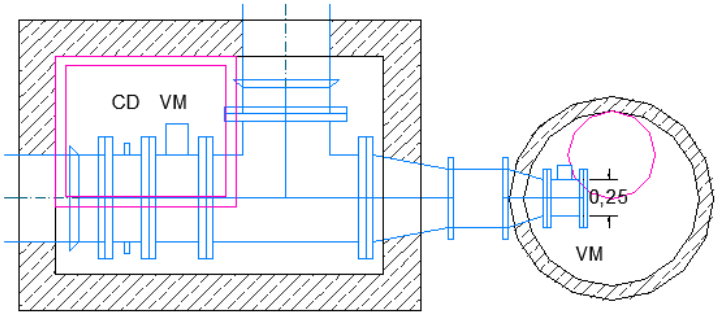


Imagen 2. Arqueta y pozo de registro existentes. Planta

[3] Aprobado por Real Decreto 49/2023, de 24 de enero.

Foto 1. Arqueta y pozo de registro existentes

La rasante de la tubería existente está a una profundidad de 1,60 m respecto al pavimento existente.

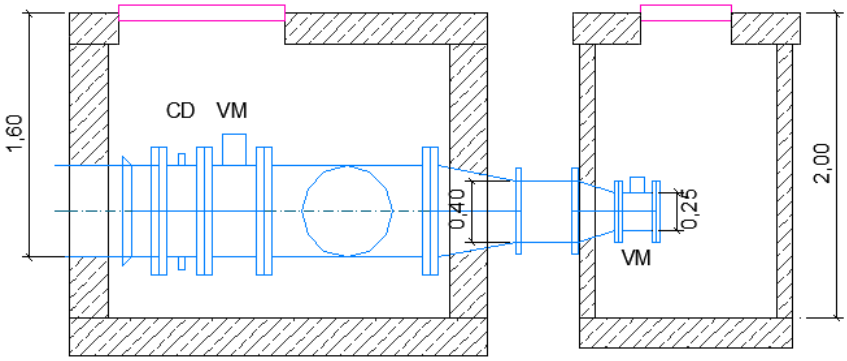


Imagen 3. Arqueta y pozo de registro existentes. Sección transversal

4.3 TOPOGRAFÍA

En el PLANO E03. PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL, se grafía el terreno a lo largo de la traza de la conducción.

4.4 GEOTÉCNIA

En el ANEJO 03. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA, se realiza un análisis de los mapas geológico y geotécnico.

5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES PROYECTADAS

5.1 CONDICIONANTES DE DISEÑO

La conducción objeto del presente proyecto estará formada por una tubería de fundición que intercepta la conducción existente (fundición DN600) entre *Maria de la Salut* y *Petra*, y cuyo punto final conectará con el futuro depósito de *Sineu*.

Los datos facilitados por la ABAQUA son:

– Depósitos:

DEPÓSITO	COTA MÁXIMA	COTA MÍNIMA	CAPACIDAD (m^3)
Maria	150,5	145,5	6.000
Sineu	105	100	6.000[4]

Tabla 2. Cotas depósitos

– Conducciones:

DN	Longitud (m)	Material	Rugosidad (mm)	Cota inicio	Cota final
600	1.445	Fundición	0,11	143.888[5]	121.143[6]
400	6.900	Fundición	0,11	87.770[7]	99.200

Tabla 3. Características conducciones

A partir de los previos facilitados[8] se determina un caudal máximo de aportación de 628 m^3/día.

[4] Capacidad prevista. Aún no se dispone de proyecto para el futuro depósito. La ubicación prevista para el mismo ha sido la indicada por el servicio municipal.

[5] En depósito María

[6] En depósito Petra.

[7] Arqueta de interceptación PK 8+215 en proyecto de conducción María – Petra

[8] Véanse apéndices del ANEJO 5. CÁLCULOS HIDRÁULICOS

5.2 TRABAJOS A REALIZAR

- Ejecución de una nueva arqueta de registro, anexa a la existente, previa demolición del pozo de registro existente. En esta arqueta se alojará una válvula de mariposa al inicio de la nueva conducción a ejecutar.
- Nueva conducción desde la arqueta existente hasta la parcela donde se ubicará el nuevo depósito de regulación (fuera del objeto del presente proyecto) Se proyecta una conducción de fundición dúctil DN400 C30 de 6.871 m de longitud.
- Ejecución de dos tramos mediante hinca para el cruce de las carreteras Ma-3301 (PK 0+871) y Ma-3300 (PK 3+628)
- Instalación de ventosas en los puntos altos y de desagües en los puntos bajos, los cuales se alojan en arquetas de hormigón armado.
- Instalación de dos válvulas de mariposa para sectorización de la conducción.
- Ejecución de una arqueta de registro al final de la conducción, donde se alojarán determinados elementos.
- Instalación de un tritubo y arquetas en los cambios de dirección.

A continuación se procede a la descripción detallada de las actuaciones a realizar.

5.2.1 EJECUCIÓN DE UNA NUEVA ARQUETA DE REGISTRO

En la actualidad, la conducción existente tiene una derivación, en T la cual se aloja en una arqueta y desde ahí, una reducción y una llave de corte, alojada en un pozo de registro (véanse imágenes 1 y 2).

Se contempla la demolición del pozo de registro existente y el desmontaje de la llave de corte DN250 y de la reducción de DN400 a DN250. A continuación, desde la reducción a DN400, se prevé la instalación de un carrete de desmontaje y una válvula de mariposa DN400 PN16, con uniones embridadas.

Ambos elementos se alojarán en una arqueta ejecutada en hormigón armado tipo HA-30/F/20/XC4. Los muros y losas serán de 25 cm de espesor, armados según el detalle en planos.

En el tramo en el que la tubería atraviesa el muro de la nueva arqueta, se instalará un carrete de anclaje el cual se macizará con hormigón HM-20/B/20/X0.

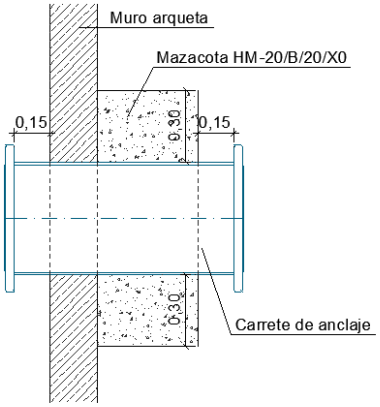


Imagen 4. Detalle carrete de anclaje

5.2.2 CONDUCCIÓN PRINCIPAL

El presente proyecto contempla la instalación de una nueva conducción desde la arqueta referida en el punto anterior hasta la parcela donde se prevé la ejecución de un nuevo depósito de regulación, con una longitud total de 6.871 m.

La premisa principal de diseño es ubicar la nueva conducción, por caminos públicos. Los cruces con las carreteras se realizarán mediante hincas y los tramos donde la conducción es paralela a una carretera, aquella se alojará en las parcelas colindantes.

La tubería se proyecta en fundición dúctil, DN400 C30.

La profundidad mínima de la conducción será de 1,00 m la generatriz superior.

A lo largo de toda la traza, se prevé la instalación de un tritubo.

Las tuberías se dispondrán sobre una capa de gravilla de 10 cm de espesor y se recubrirán lateral y superiormente (20 cm) con dicho material para garantizar un correcto apoyo. Se colocará una cinta de señalización plástica sobre las conducciones.

El resto de relleno de la zanja se realizará con material seleccionado de la propia excavación y reutilización del material procedente de fresado de viales, extendido y compactado.

En las zanjas que discurren por viales, se prevé la reposición del firme, disponiendo una capa de zahorra artificial de 25 cm de espesor y una capa de hormigón de limpieza, de 10 cm de espesor, en su parte superficial.

Finalmente, una vez finalizados los trabajos, se prevé el asfaltado de los caminos afectados por las obras, mediante la extensión de un riego de adherencia sobre el asfalto existente y una capa de aglomerado asfáltico, de 5 cm de espesor.

A priori se contempla una excavación en zanja con taludes 1H:3V, y en algunos tramos en los que los elementos colindantes así lo requieren, se prevé la entibación de la zanja para minimizar la afección al entorno.

CRUCE DEL TORRENTE CAN SEGUÍ (PK 5+955 A PK 5+965)

El cruce de dicho torrente se prevé mediante el anclaje de la tubería en el canto de la obra de paso existente.

Para ello, se contempla la colocación de perfiles IPE100 anclados al hormigón de la obra de paso mediante anclajes con resina epoxi sobre la que se instalará la tubería. Para su fijación se contemplan abrazaderas de acero inoxidable, con revestimiento interior de EPDM.

El Anejo nº7 recoge los cálculos estructurales que justifican la sección, la separación de la soportación proyectada.

Previamente a la ejecución de las obras se deberá contar con la conformidad de la DGRH (competente en el torrente) y del Ayuntamiento (competente en el camino) respecto de esta solución.

5.2.3 EJECUCIÓN DE HINCA DE CARRETERA

En los cruces de las carreteras:

- ✓ Ma-3301, PK 0+871
- ✓ Ma-3300, PK 3+628

Se prevé la ejecución de una hinca de tubería para no interferir con el tráfico de aquellas.

Los trabajos a realizar para cada hinca se detallan a continuación:

01. Excavación de un pozo de ataque, de dimensiones 10,00×3,00 m en fondo, con taludes 1H:3V.
02. Ejecución de una losa de hormigón armado HA-25/B/12/XC2, de 20 cm de espesor, armada con doble mallazo ∅12#20×20.
03. Instalación del equipo de hinca, en el pozo de ataque, sobre la losa de hormigón ejecutada se dispone, en primer lugar, la bancada metálica con la alineación e inclinación que ha de llevar la tubería. A continuación, se instala la unidad de rotación y empuje.
04. Colocación del primer tramo de tubería a hincar. Se contempla una tubería de acero de DN800.
05. Hinca del primer tramo de tubería. En este punto, la unidad de empuje actúa sobre la tubería a la vez que la unidad de rotación hace girar los ejes helicoidales por medio de conexiones hexagonales. De esta manera el terreno perforado por la cabeza se traslada al exterior por el interior de la tubería, arrastrado por los sinfines. La rotación del sinfín transmite la rotación a la herramienta de corte abriendo un agujero (unos centímetros por delante de la tubería) que permite el avance del tubo al ser empujado. La unidad de perforación va avanzando sobre la bancada hasta que el tramo de tubería es totalmente introducido en el terreno. En ese momento la unidad de perforación se desmonta de la tubería y del sinfín, desplazándola sobre la bancada hacia su posición inicial.
06. Introducción del segundo tramo y sucesivos. Se repite la operación anterior tantas veces como longitud de hinca se requiera.
07. Finalización de la hinca. Una vez que el último tramo de tubería ha sido introducido la perforación llega a su final. Se realiza la excavación de un pozo de llegada, de dimensiones 3,00×3,00 m en fondo, con taludes 1H:3V. Se desmonta el cabezal de perforación y se van retirando los sucesivos tramos de sinfines hacia el pozo de ataque.
08. Retirada del equipo de perforación.

Una vez introducida la tubería de fundición en su interior, se prevé el sellado de la tubería DN800 mediante chapa metálica de 1 cm de espesor y el relleno de los pozos de ataque y de llegada, restituyendo el entorno a su situación inicial.

La generatriz superior de la conducción de acero hincada se proyecta a un mínimo de dos metros (2 m) de profundidad respecto de la rasante de la carretera.

5.2.4 VENTOSAS Y DESAGÜES

Los elementos especiales, como son las ventosas para la eliminación del aire, en los puntos altos de la conducción y los desagües para el vaciado, en los puntos bajos, se instalarán en arquetas de hormigón armado HA-30/F/20/XC4, con muros, losa de cimentación y forjado superior de 25cm de espesor, armadas según las estructuras grafiadas en planos.

Todas ellas disponen de una pequeña poceta de vaciado donde colocar una pequeña bomba de impulsión para vaciar el agua en el supuesto de ser necesario el desmontaje de algún elemento dentro de la arqueta. Dicha poceta tiene unas dimensiones libres interiores de 40×40 cm y una profundidad de 30 cm.

El acceso a las arquetas se realiza a través de una apertura circular en el forjado, la cual se protege con una tapa de fundición, circular con bloqueo, clase D-400.

Adicionalmente al acceso, se contempla otra apertura en el forjado, esta de geometría rectangular, para posibilitar la extracción de la valvulería y demás elementos especiales instalados en la arqueta.

La cubrición de estos huecos se contempla con tapas estancas, modelo GATIC, también de fundición dúctil D400.

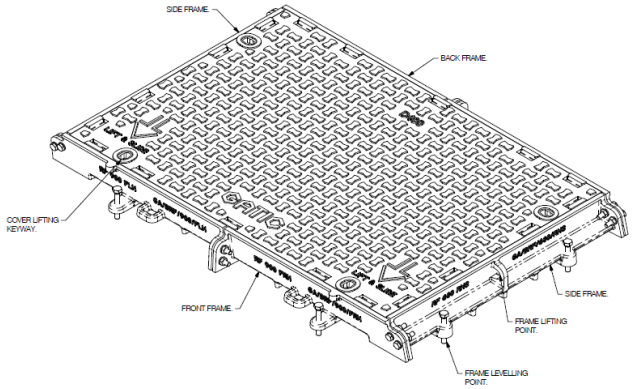
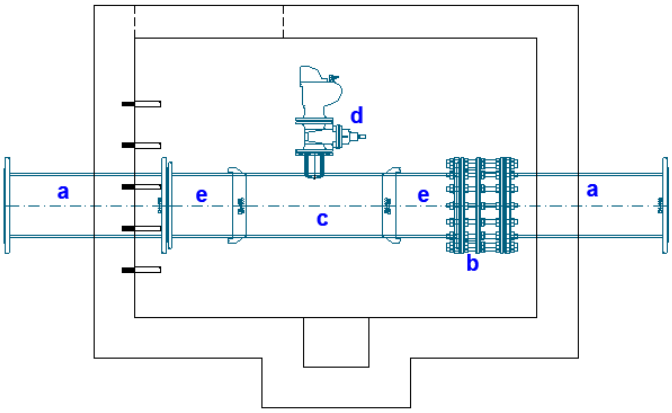


Imagen 5. Tapa de fundición dúctil D400. Vista isométrica

Las arquetas se han calculado estructuralmente[9].

Las ventosas están compuestas por:

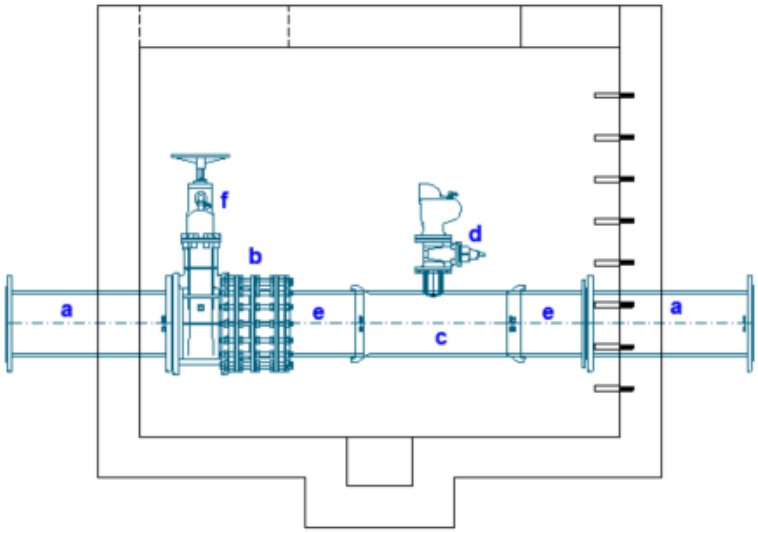
- Una derivación en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN100.
- Una válvula de compuerta DN100 PN16.
- Una ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada.



a) Carrete de anclaje ∅400
b) Carrete de desmontaje ∅400
c) T ∅400-100
d) Válvula manual de compuerta y ventosa ∅100
e) Conector enchufe – brida

[9] Véase ANEJO 7. CÁLCULOS ESTRUCTURALES.

Imagen 6. Arqueta tipo ventosa



a) Carrete de anclaje ∅400
b) Carrete de desmontaje ∅400
c) T ∅400-100
d) Válvula manual de compuerta y ventosa ∅100
e) Conector enchufe – brida
f) Válvula manual de mariposa

Imagen 7. Arqueta tipo ventosa + válvula de seccionamiento

Los desagües están compuestos por una arqueta y un pozo de registro contiguo con los siguientes elementos:

- Una derivación en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN200.
- Una válvula manual de compuerta DN200 PN16.
- Carretes de desmontaje, tanto en la conducción principal, como en la derivación.

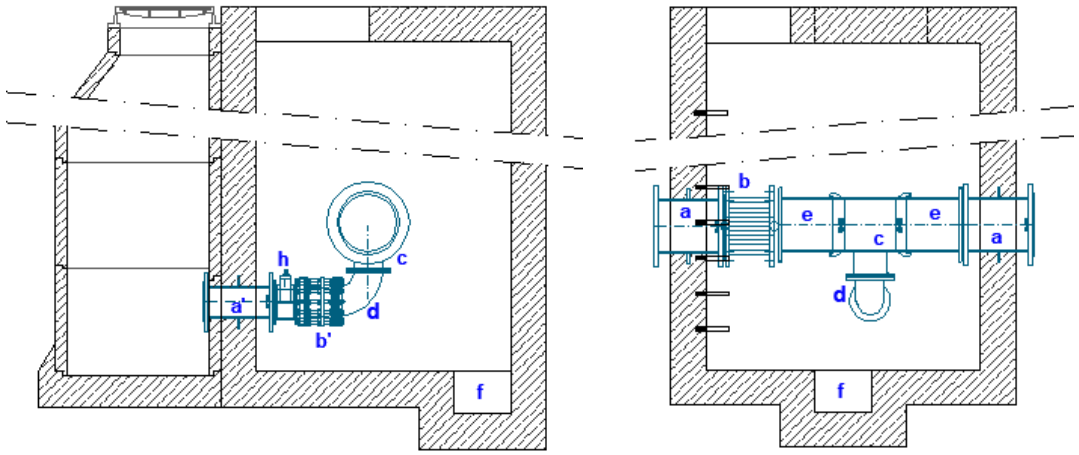


Imagen 8. Arqueta tipo desagüe

a) Carrete de anclaje
b) Carrete de desmontaje
c) T ∅400-200

d) Codo 90º ∅200

e) Conector enchufe – brida ∅400

f) Poceta de vaciado

g) Válvula manual de compuerta

El pozo de registro se propone para cuando sea necesario vaciar un tramo completo de conducción, no se inunde la arqueta donde se aloja la valvulería y demás elementos especiales.

Todos los elementos disponen de carrete de desmontaje y de anclaje, macizados con hormigón. La tornillería se prevé toda en acero inoxidable A4.

5.2.5 RED DE TELECOMUNICACIONES

Se contempla la colocación de entubados en previsión de una futura red de telecomunicaciones.

Para ello se instalará un tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro, formado por tres tubos iguales, unidos entre sí por medio de una membrana y dispuestos paralelamente en un mismo plano en la misma zanja prevista para la tubería, distanciado mínimo 20 cm de ésta.

En los cambios de alineación se ejecutarán arquetas de dimensiones 60x60 libres interiores, las cuales se ejecutarán con bloque de hormigón, rellenos de hormigón, de 20 cm de espesor, recibidos con mortero de cemento, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase D-400.

5.2.6 ZANJAS Y RELLENOS

En todos los casos las zanjas tendrán la profundidad necesaria para que las tuberías tengan un trazado en alzado adecuado, y para que estén suficientemente protegidas contra las cargas exteriores.

ZANJA TIPO VIAL

En las zonas asfaltadas, o que puedan soportar tráfico de vehículos, se debe respetar un recubrimiento mínimo de 1,00 m sobre la generatriz superior de las tuberías.

Los rellenos de las zanjas en viales se harán de la siguiente forma, en orden ascendente:

- Cama de apoyo de 10 cm de espesor formada con gravilla nº 0 (tamaño 0-5 mm), rasanteada
- Recubrimiento de la tubería con el mismo tipo de gravilla, hasta 20 cm por encima de la generatriz superior y colocación de cinta plástica de señalización de la conducción.
- Relleno con suelo *seleccionado* (según la definición que se le da a este término en el artículo 330 del PG-3), procedente de la propia excavación. Compactado al 98% de la densidad máxima del ensayo Proctor modificado. El espesor de esta capa será variable en función de la profundidad de la zanja en cada punto, debiendo garantizar siempre un 1,0 m de recubrimiento mínimo de la tubería.
- Capa de zahorra de 25 cm de espesor compactada al 98% de la densidad máxima del ensayo Proctor modificado

– Capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor para evitar la generación de polvo y otras molestias durante el periodo comprendido entre la finalización de los trabajos de relleno de zanja y la ejecución del asfaltado definitivo de la calzada.
– Asfaltado de los caminos, en todo su ancho, mediante la aplicación de un riego de adherencia y 5 cm de capa de rodadura AC 16 surf D, previa limpieza de los mismos.

Se pondrá especial atención a que los rellenos sean compactados hasta los valores indicados, por capas de reducido espesor, con los medios apropiados para cada material, a fin de evitar insuficiencias de soporte lateral para la tubería y blandones o socavones en los firmes.

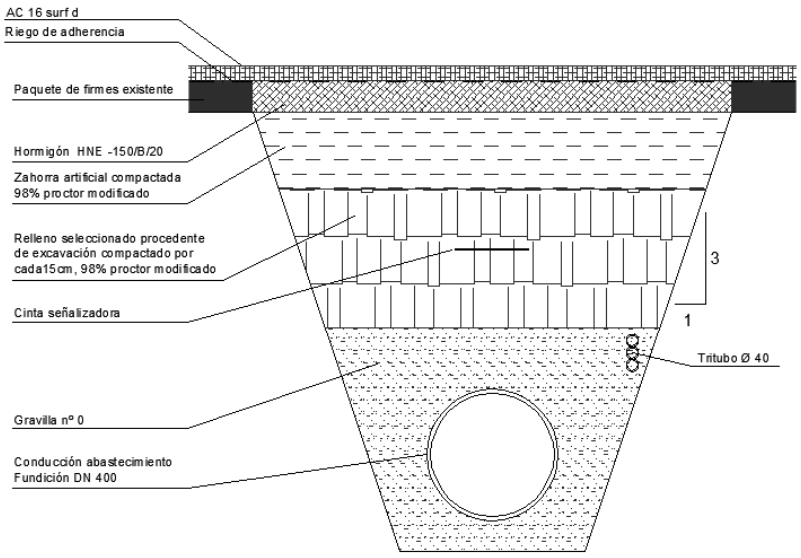


Imagen 9. Zanja tipo bajo calzada

ZANJA TIPO EN TIERRAS (DENTRO DE LAS PARCELAS)

Los rellenos de las zanjas en terreno natural se harán de la siguiente forma, en orden ascendente:

– Cama de apoyo de 10 cm de espesor formada con gravilla nº 1 (tamaño 5-10 mm), rasanteada
– Recubrimiento de la tubería con el mismo tipo de gravilla, hasta 20 cm por encima de la generatriz superior y colocación de cinta plástica de señalización de la conducción.
– Resto de la zanja rellenada con suelo *seleccionado* (según la definición que se le da a este término en el artículo 330 del PG-3), procedente de la propia excavación. Compactado al 98% de la densidad máxima del ensayo Proctor modificado.

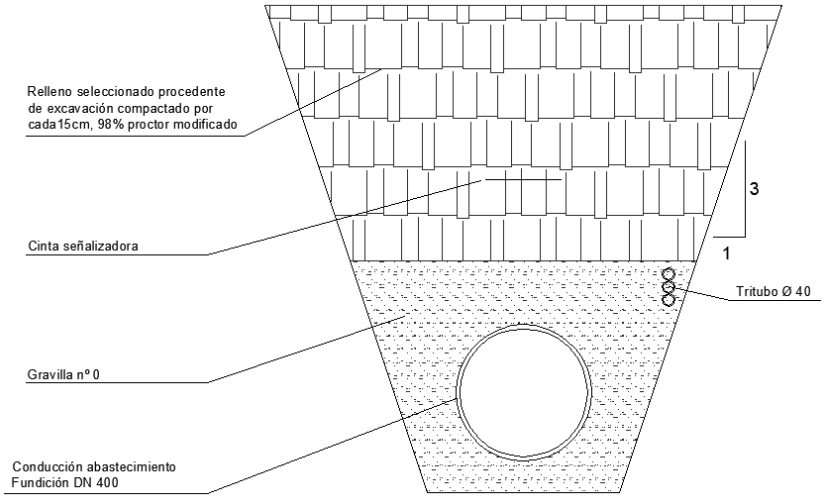


Imagen 10. Zanja tipo en tierras

5.3 CATAS Y MODIFICACIONES DE TRAZADOS

A lo largo del trazado proyectado hay servicios existentes, tal y como se detalla en el anejo y en los planos correspondientes.

Hay que tener en cuenta que los trazados reflejados en los planos no siempre son precisos. Además, no indican las profundidades a las que van enterradas las conducciones.

Por tanto, en el momento en el que se vayan a ejecutar las obras el Contratista solicitará planos actualizados de los servicios existentes, para confirmar sobre el terreno los puntos que puedan ser conflictivos.

El Contratista hará catas previas a las obras en los puntos en los que, considerando la información recogida, exista incertidumbre sobre la situación y profundidad de una conducción enterrada que pueda afectar al trazado en planta o en alzado de las tuberías proyectadas. En el Presupuesto se ha habilitado una partida para la realización de las catas y se contemplan varias unidades.

La información resultante se facilitará a la Dirección de Obra, que la contrastará con los planos de trazado en planta y alzado de las tuberías, introduciendo, en caso necesario, las modificaciones precisas de los mismos, de acuerdo con los condicionantes técnicos anteriormente indicados.

5.4 NORMATIVA

Los tubos, las uniones y la instalación de la tubería se ajustarán a las siguientes normas y recomendaciones:

– Norma UNE-EN 14901-2:2020. Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo.

5.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

5.5.1 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En el ANEJO 15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS, se exponen las medidas necesarias para una gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición, de acuerdo con la legislación vigente. Asimismo, se adjunta el cálculo de volúmenes de los diferentes tipos de residuos.

5.5.2 SEGURIDAD Y SALUD

En aplicación de la legislación vigente se ha redactado el ANEJO 9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, que describe las medidas de seguridad a adoptar durante la ejecución de las obras.

5.5.3 PROYECTO DE LIQUIDACIÓN

El Contratista elaborará y entregará a la Administración los documentos y planos fidedignos de las obras realmente ejecutadas, que sirvan de base al proyecto de liquidación o “as built”. Este requisito será necesario para que se puedan dar por recibidas las obras y se pueda emitir la certificación final de las mismas.

6 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SANITARIA

DECRETO 53/2012

El Decreto 53/2012 de 6 de julio, sobre vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano de les Illes Balears, en su punto 2.3.2. CONDUCCIÓ, señala

> Ni el material de construcció, de revestiment i de soldadura, ni els accessoris no han de transmetre a l’aigua substàncies ni propietats que la contaminin o que n’empitjorin la qualitat. A més, totes les conduccions s’han de tancar a fi d’evitar qualsevol risc per a la salut de la població.
>
> En el cas de noves instal·lacions, abans de la posada en funcionament d’aquestes s’ha de realitzar una neteja i desinfecció de la nova conducció.

En el proyecto, las conducciones son de fundición. Se propone la tubería NATURAL BioZinalium® junta STD, con los siguientes revestimientos

- Exterior en BioZinalium®: capa de aleación cinc-aluminio enriquecido en cobre ZnAl 85-15 (Cu), de masa superficial 400 g/m² recubierta de una capa de pintura acrílica-pvdc (tapa-poros de espesor medio 80 micras) de color azul (RAL 5005)
- Interior: mortero de cemento de alto horno aplicado por centrifugación **aptas para el transporte de agua potable conforme a la Directiva 98/83/CE**.

Todas las piezas especiales y valvulería, también son aptas para agua potable.

Por otro lado, en el presupuesto se contempla una partida para la limpieza y la desinfección de la conducción antes de su conexión con el resto de la red y su puesta en servicio. Asimismo, en el pliego de prescripciones técnicas en su punto 4.17.4. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS se describen las condiciones en las que se debe ejecutar el trabajo.

REAL DECRETO 3/2023

El Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, establece en su ARTÍCULO 33. CONDUCIONES:

1. La construcción de una conducción o la remodelación de una conducción existente de una longitud proyectada mayor a un kilómetro, requerirá el informe favorable de la autoridad sanitaria. Para ello, la entidad pública o privada responsable del proyecto deberá presentar a la autoridad sanitaria, antes del comienzo de las obras, a través de medios electrónicos, al menos, la siguiente documentación:
   a) Esquema o plano de principio y memoria explicativa;
   b) Procedencia del agua y si está previsto que lleve agua bruta o agua de consumo;
   c) Si es abierta, los posibles focos de contaminación que puedan existir;
   d) Medidas de protección;
   e) Material de revestimiento que vaya a estar en contacto con el agua;
   f) Destino del agua.

   En el plazo de tres meses desde la presentación de esta documentación, la autoridad sanitaria emitirá un informe vinculante sobre la viabilidad sanitaria del proyecto.
2. Antes de la puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y desinfección de las conducciones.
3. Cuando una conducción de agua bruta no esté cerrada, si la autoridad sanitaria considera que existe un riesgo para la salud de la población, el operador de la misma deberá proceder a su cerramiento.
4. Cuando una conducción lleve agua de consumo, siempre deberá ser cerrada, y preferiblemente a presión, si las circunstancias lo permiten.
5. El operador de la conducción deberá designar al menos un punto de muestreo para la posible toma de muestras.

Desde el punto de vista del proyecto ejecutivo son de aplicación los puntos 2, 4 y 5. Como se ha mencionado en el apartado previo, se procederá al lavado y desinfección de las conducciones antes de su puesta en servicio.

La conducción proyectada funciona en carga y será cerrada.

En la arqueta de llegada se dispone de un punto para la toma de muestras.

7 CONSIDERACIONES RELATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

LEY 10/2019

La Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética, señala en su ARTÍCULO 30. OBLIGACIONES GENERALES:

> 2. En los edificios de nueva construcción, en la reforma o rehabilitación de los edificios existentes, en las infraestructuras públicas y en las instalaciones y aparatos se cumplirán las medidas de ahorro y eficiencia energética que se establezcan de acuerdo con este capítulo.

En la SECCIÓN 2.ª INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS, se incluyen los siguientes artículos:

- ✓ Artículo 36. Grandes infraestructuras y equipamientos públicos.
- ✓ Artículo 37. Infraestructuras portuarias.
- ✓ Artículo 38. Alumbrado público.

El presente proyecto no contempla obras que se incluyan en ninguno de los anteriores epígrafes. No obstante, la concepción del proyecto ha tenido en cuenta los criterios de eficiencia energética, desarrollando una alternativa que pueda funcionar sin la necesidad de impulsiones y el uso de materiales de una larga vida útil que disminuyan las actuaciones de reparación, mantenimiento y reposición, como es el material principal de la obra, conducción de fundición.

8 PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS, PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Para las obras descritas se estima un plazo máximo de ejecución de UN (1) AÑO. Dicho plazo se contará a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

En el anejo nº 10 se adjunta un programa de trabajos en forma de diagrama de barras, con la estimación de la duración de las diferentes actividades constructivas y la periodificación estimada del presupuesto.

Este programa tendrá que ser adaptado por el Contratista, en función de la fecha de firma del contrato de obras y de los medios y sistemas del propio Contratista.

El plazo de garantía será de UN (1) AÑO, a contar desde la fecha de recepción de las obras.

9 PRESUPUESTO

9.1 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

RESUMEN DE PRESUPUESTO	
01. OBRA CIVIL	**1.620.825,07 €**
01.01. TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	869.772,53 €
01.02. ESTRUCTURAS	204.397,57 €
01.03. TAPAS ARQUETAS	89.595,39 €
01.04. URBANIZACIÓN	457.059,58 €
02. INSTALACIÓN MECÁNICA	**1.929.104,15 €**
02.01. VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES	215.267,03 €
02.02. CONDUCCIONES	1.705.654,51 €
02.03. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	8.182,61 €
03. VARIOS	**273.895,08 €**
03.01. SEGURIDAD Y SALUD	71.401,03 €
03.02. GESTIÓN DE RESIDUOS	179.454,73 €
03.03. OTROS	23.039,32 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**3.823.824,30 €**
GASTOS GENERALES 13%	497.097,16 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 6%	229.429,46 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin IVA)	**4.550.350,92 €**
IVA 21%	955.573,69 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA)	**5.505.924,61 €**

El Presupuesto de Ejecución Material, obtenido aplicando los precios del cuadro de precios nº 1 a los resultados de las mediciones, asciende a la cantidad de TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS (3.823.824,30 €).

Aumentada esta cantidad en el 13 % de Gastos Generales más el 6 % de Beneficio Industrial, resulta un Presupuesto de Licitación (sin I.V.A.) de CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS (4.550.350,92 €).

Aplicado el impuesto del valor añadido, previsto en el 21 %, resulta un total previsto de CINCO MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS (5.505.924,61 €).

9.2 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA)	**5.505.924,61 €**
EXPROPIACIONES	47.502,36 €
CONSERVACIÓN PATRIMONIO CULTURAL (1,5%[10] P.E.M.)	57.357,36 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	**5.610.784,33 €**

El importe destinado a las expropiaciones necesarias para la ejecución de las obras es de CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS DOS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS (47.502,36 €)

Asciende el presupuesto para conocimiento de la administración a la expresada cantidad de CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (5.610.784,33 €).

10 REVISIÓN DE PRECIOS

Se hará conforme a lo que se disponga en el Pliego General de Cláusulas Administrativas del contrato.

11 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según lo prescrito en el artículo 77 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, el contratista deberá acreditar:

- ✓ Grupo E: Hidráulicas
- ✓ Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos.
- ✓ Categoría 6: Cuantía superior a 5.000.000 euros[11]

Se propone el concurso abierto como procedimiento de licitación de las obras.

[10] La disposición final sexta de la Ley 4/2021, de 17 de diciembre, de medidas extraordinarias y urgentes, se modifica el artículo 80 de la Ley 12/1998, de 21 de diciembre, del patrimonio histórico de las Illes Balears. La base de cálculo se determina a partir del artículo 4 de la Orden FOM/25/2019, de 10 de enero, "por la que se regula la asignación de recursos, procedentes de las obras públicas financiadas por el Ministerio de Fomento y por las entidades y empresas del sector público dependientes o vinculadas, a la financiación de trabajos de conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español o de fomento de la creatividad artística".

[11] Se considera el importe base de licitación IVA incluido, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 26: “La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al **valor estimado del contrato**, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año,….”

12 DOCUMENTOS DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO 1. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
ANEJO 2. TOPOGRAFÍA
ANEJO 3. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
ANEJO 4. TRAZADO EN PLANTA Y ALZADO
ANEJO 5. CÁLCULOS HIDRÁULICOS
ANEJO 6. CÁLCULOS MECÁNICOS DE CONDUCCIONES
ANEJO 7. CÁLCULOS ESTRUCTURALES
ANEJO 8. MEMORIA AMBIENTAL
ANEJO 9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEJO 10. PROGRAMA DE TRABAJOS
ANEJO 11. CONTROL DE CALIDAD DURANTE LAS OBRAS
ANEJO 12. SERVICIOS EXISTENTES
ANEJO 13. AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
ANEJO 14. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
ANEJO 15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD'S
ANEJO 16. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
ANEJO 17. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

E01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
E02. PLANTA GENERAL PROYECTADA
E03. PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL
E04. CANALIZACIONES
E05. ARQUETAS
E06. AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
E07. DETALLE ARMARIO ELÉCTRICO Y CERRAMIENTOS
E08. SERVICIOS EXISTENTES

DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
OBRA CIVIL
EQUIPOS
DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO
MEDICIONES AUXILIARES
MEDICIONES
CUADRO DE PRECIOS Nº1
CUADRO DE PRECIOS Nº2
PRESUPUESTO
RESUMEN DE PRESUPUESTO

13 DECLARACIÓN CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE CONTRATOS 9/2017

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se declara que este proyecto cumple las disposiciones de la mencionada Ley y de las normas generales y específicas dictadas para su desarrollo y aplicación.

14 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente Proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de Administraciones Públicas. Se trata de una obra susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, y comprende todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra.

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

POU FELIU EMILIO MARIA - 46339158T
Firmado digitalmente por POU FELIU EMILIO MARIA - 46339158T
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-46339158T, givenName=EMILIO MARIA, sn=POU FELIU, cn=POU FELIU EMILIO MARIA - 46339158T
Fecha: 2024.02.09 15:09:11 +01'00'

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

LLAMAZARES JUAREZ GEMMA - 02904328A
Firmado digitalmente por LLAMAZARES JUAREZ GEMMA - 02904328A
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-02904328A, givenName=GEMMA, sn=LLAMAZARES JUAREZ, cn=LLAMAZARES JUAREZ GEMMA - 02904328A
Fecha: 2024.02.09 15:21:43 +01'00'

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

ANEJO 1

ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

2 ESTADO ACTUAL 2

3 CONDUCCIÓN EXISTENTE 2

1 INTRODUCCIÓN

La *Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental* (ABAQUA) gestiona el sistema de la red en alta de abastecimiento de Mallorca.

El suministro de agua en alta se garantiza mediante la producción de agua desalada en las IDAM de Palma, Alcudia y Andratx y también a partir de la captación de *Sa Font de Sa Costera* en Sóller, de los pozos de extracción en el acuífero de *s'Estremera* (límite entre *Bunyola* y Santa María) y de los pozos de *Sa Marineta* en *Llubí*.

Por otro lado, la *Agència Balear* dispone de una red de conducciones en alta, aproximadamente de unos 175 km, (zona norte de Mallorca) y 18 depósitos repartidos por diferentes municipios, que permite suministrar agua a 14 municipios de la isla de Mallorca. Algunos de estos depósitos tienen una gran capacidad: depósito de Sóller 21.000 m³, depósito de Costa den Blanes 21.000 m³, depósito de Son Pacs 20.000 m³.

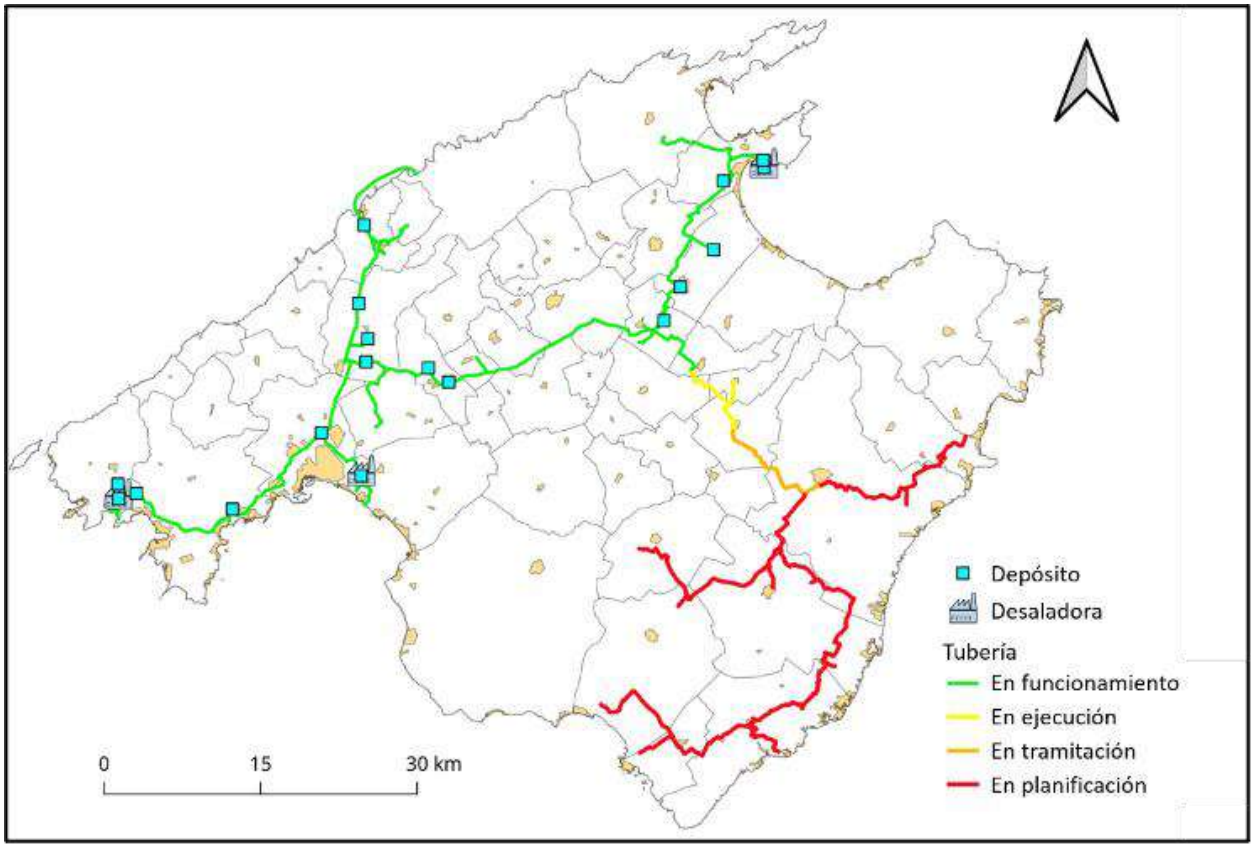


Imagen 1. Infraestructuras de abastecimiento y desalación de la Agencia Balear del Agua en Mallorca[1]

Dentro de las ampliaciones previstas, está la ejecución de una nueva conducción entre la conducción *María de la Salut* y Petra, conectándola con el futuro depósito de *Sineu*.

El presente proyecto, contempla la definición y diseño de ese nuevo tramo de conducción.

[1] Fuente: https://abaqua.cat/es/seccio/xarxa-dinfraestructures-dabastament-i-dessalacio/

2 ESTADO ACTUAL

En el INFORME DE SITUACIÓN ABASTECIMIENTO PLA DE MALLORCA 2020[2], realizado por Hidrobal y suscrito por Tomá Vilafranca Manguán, se describe la situación de los diferentes abastecimientos de agua potable que conforman la Mancomunitat del Pla de Mallorca, en cuanto a su situación de cantidad y calidad del agua suministrada.

En concreto, para el abastecimiento de Sineu, dicho informe señala:

- Sineu dispone de un único pozo de suministro, con **caudal suficiente** para abastecer en los momentos de consumo punta, pero con **calidad deficiente** por exceso de nitratos.
- El nivel de nitratos se encuentra en 68,5 mg/l, valor superior al límite establecido por la legislación vigente (50 mg/l)
- Cuando se somete a estrés el pozo, no se observan reducciones en el caudal de extracción (61m^3/h), por lo que a priori el acuífero se encuentra en buen estado.

El informe concluye, entre otros puntos, con que la solución al problema general de abastecimiento del Pla, tanto en calidad, como en calidad, no pasa por dar solución a los problemas individuales de cada uno de los núcleos, sino en dar una solución global a todo el conjunto. Esa solución pasa por el proyecto de interconexión de todas las redes de suministro de los diferentes núcleos y el abastecimiento desde ABAQUA.

Dentro del PHIB 2022 – 2027[3] en su punto 2.2.2 SUFICIENCIA HÍDRICA, ABASTECIMIENTOS URBANOS Y DIFICULTADES PARA ATENDER LAS DEMANDAS, en su programa de medidas se establece:

Medida	Código E.U.	Código IPH	Presupuesto (€)
Conexión red en alta hacia Sineu	INFRAESTRUCTURAS_3a_035	12.04.03	4.760.000

Tabla 1. Programa de medidas. PHIB 2022 – 2027

El presente proyecto pretende dar cumplimiento a las necesidades señaladas, especialmente desde el punto de vista de la calidad de agua.

3 CONDUCCIÓN EXISTENTE

Como se ha señalado en el primer punto del presente anejo, desde el tramo de conducción en alta que conecta los núcleos de María de la Salut y Petra, se dejó prevista una derivación, para el futuro tramo de conducción hasta Sineu.

[2] Véase apéndice 1 del anejo 5 del presente proyecto.

[3] Aprobado por Real Decreto 49/2023, de 24 de enero.

Imagen 2. Tramo existente entre María de la Salut y Petra

Imagen 3. Detalle punto de entronque a conducción existente

La conducción existente es de fundición, DN 600. En el punto señalado en la imagen previa, se localiza una derivación en T alojada en una arqueta, desde la cual se disponen dos reducciones y una válvula de mariposa, alojada esta última en un pozo de registro:

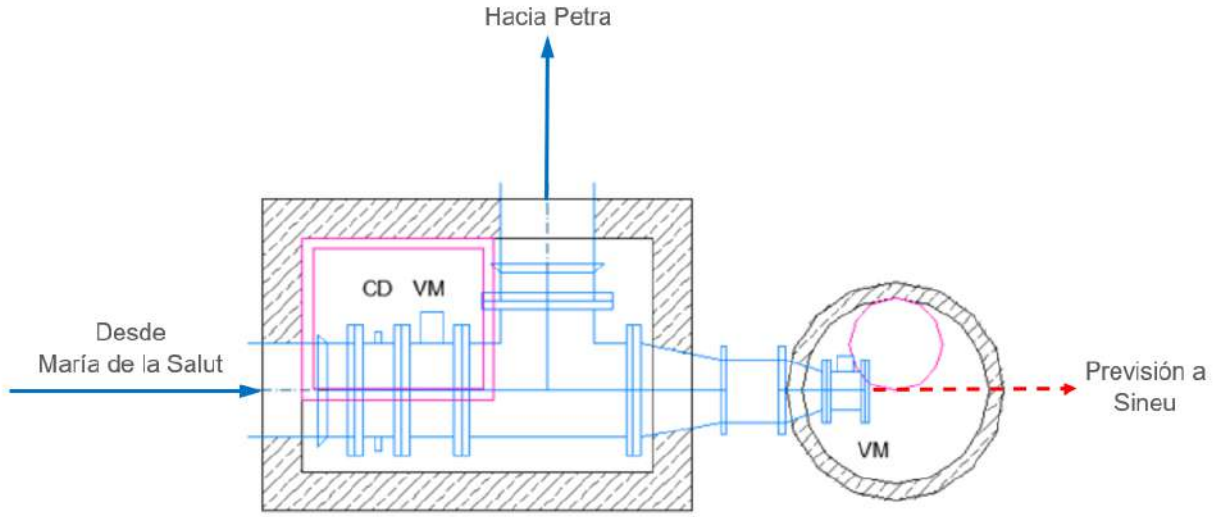


Imagen 4. Detalle de conexión. Planta

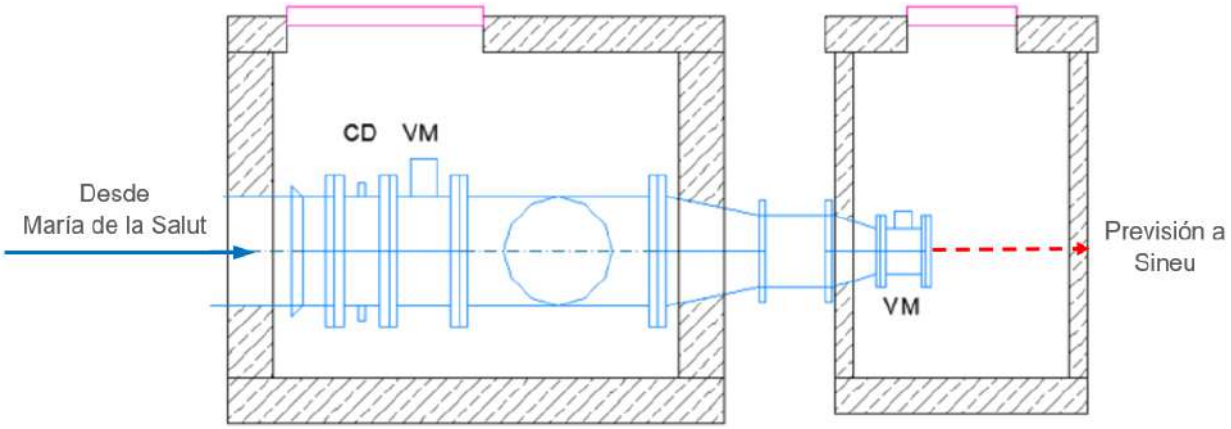


Imagen 5. Detalle de conexión. Sección

Foto 1. Arquetas existentes

ANEJO 2

TOPOGRAFÍA

Grupo Trato
Trabajos Topográficos

Topografía Ingeniería Proyectos

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

ENCARGA: ABAQUA

EMPLAZAMIENTO: T. M. SINEU.

EXPEDIENTE: P666-2022

FECHA: ENERO 2023

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià. t. + 34 871 959 079 f. +34 871 964 389.
email: info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

ÍNDICE:

1. **PRESENTACIÓN DEL TRABAJO.**
2. **METODOLOGÍA.**
3. **DOCUMENTO FOTOGRÁFICO.**

1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

Título del trabajo:

Levantamiento Topográfico Georreferenciado de la traza para conducción de aguas en el Término Municipal de Sineu.

Ubicación del trabajo:

La traza de estudio se ubica en el término municipal de Sineu.

2. METODOLOGÍA.

En el presente trabajo se solicita el levantamiento topográfico detallado de varias zonas grafiando perímetro de las construcciones, anexos, muros, cerramientos, viales, caminos, vegetación significativa, servicios visibles, cotas de nivel, y demás detalles que la conformen, curvas de nivel cada medio metro.

Sistema de coordenadas

El sistema geodésico de referencia utilizado es el ETRS89 oficial en España conforme lo establecido en el R.D. 1071/2007, de 27 de julio, definido por:

- Origen: el centro de masas de la Tierra.
- Eje Z: en la dirección del Polo Convencional Terrestre en la época 1984.
- Eje X: intersección del meridiano de referencia IERS (Internacional Herat Rotation Servide) y el plano que pasando por el origen es perpendicular al eje Z.)
- Eje Y: completando el sistema ortogonal dextrógiro.
- Proyección: Plana.

La proyección es la UTM huso 31N y el geoide EGM08-REDNAP.

Trabajo de campo

Se ha realizado el levantamiento con topografía clásica en el mes de diciembre de 2022. El levantamiento, se ha realizado con GPS mediante el método RTK, la precisión mínima para la toma de cada punto ha sido de 0,05 metros, siendo en su mayoría mucho menor. El equipo utilizado ha sido GPS Leica antena móvil GS18 y controladora CS20 con tarjeta de teléfono partiendo así del sistema de coordenadas ETRS89.

Para la obtención de la ortofotografía se ha realizado vuelo con dron sobre la zona de trabajo, utilizando para ello un dron Phantom 4 Pro V2, apoyándose en puntos de control medidos con GPS para su correcta georreferenciación. El equipo utilizado ha sido GPS Leica antena móvil GS15 y controladora CS10 con tarjeta de teléfono partiendo así del sistema de coordenadas ETRS89.

Trabajos de gabinete

Con los datos de campo obtenidos, se ha confeccionado el plano topográfico y se han grafiado los elementos físicos del terreno, los muros, cerramientos, accesos, viales, construcciones, y la orografía del terreno mediante curvas de nivel cada 0,50 metros. Además, se han dejado visibles en el plano cotas de cada punto levantado sobre el terreno.

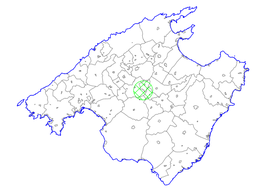
3. DOCUMENTO FOTOGRÁFICO

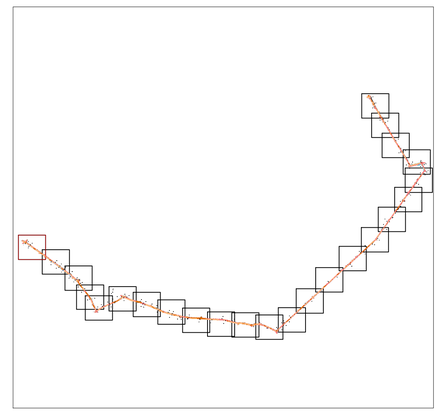
FOTO 1:

FOTO 2:

FOTO 3:

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

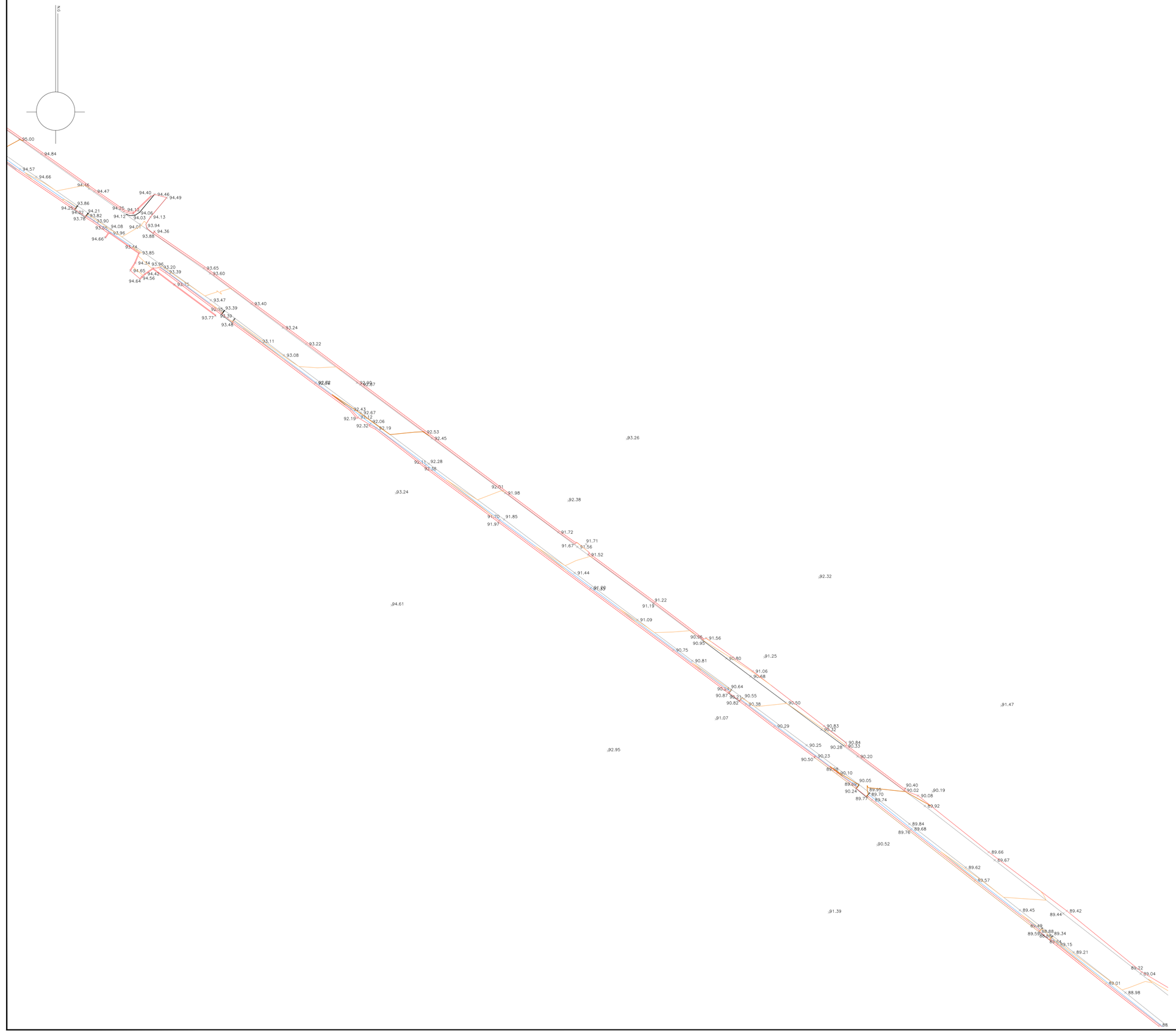
DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	01	Hoja :	01 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Top
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

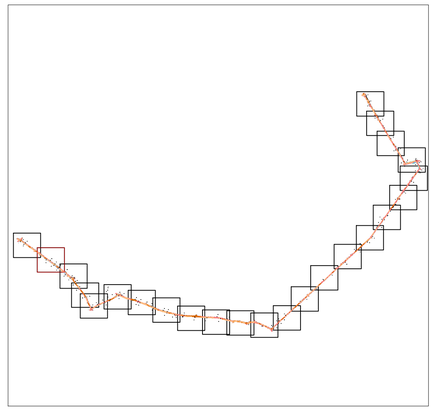
Encarga:
ABAQUA

Fecha : 10-01-23
Escala : 1/500

Escala Gráfica
0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calviá.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

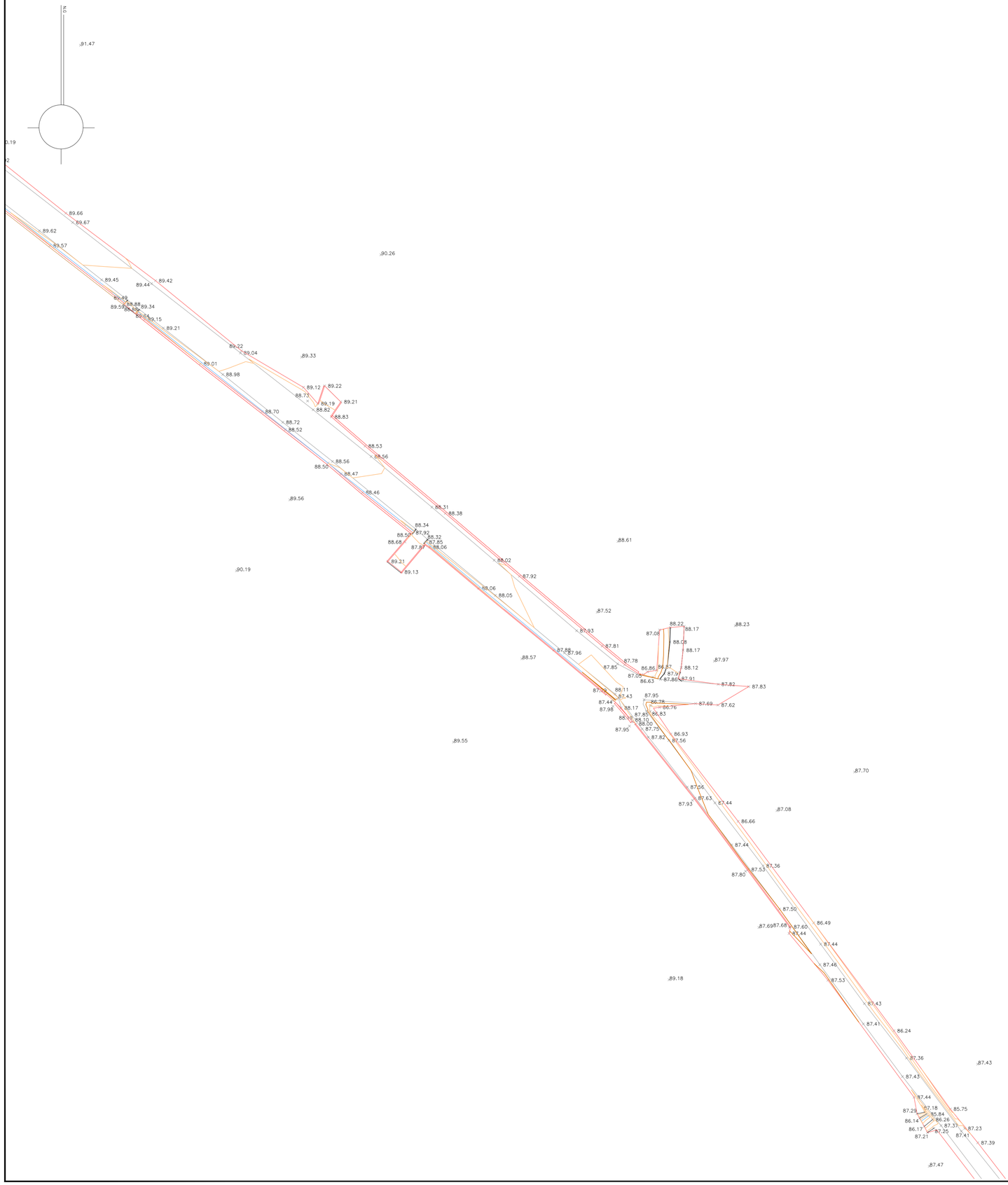
DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	02	Hoja :	02 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

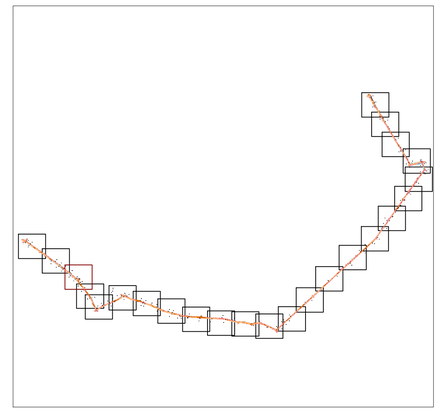
Encarga:
ABAQUA

Fecha : 10-01-23
Escala : 1/500

Escala Gráfica
0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 , mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	03	Hoja :	03 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

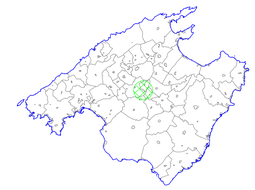
Fecha : 10-01-23

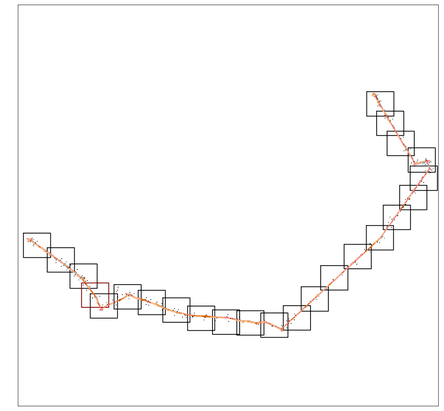
Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	04	Hoja :	04 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

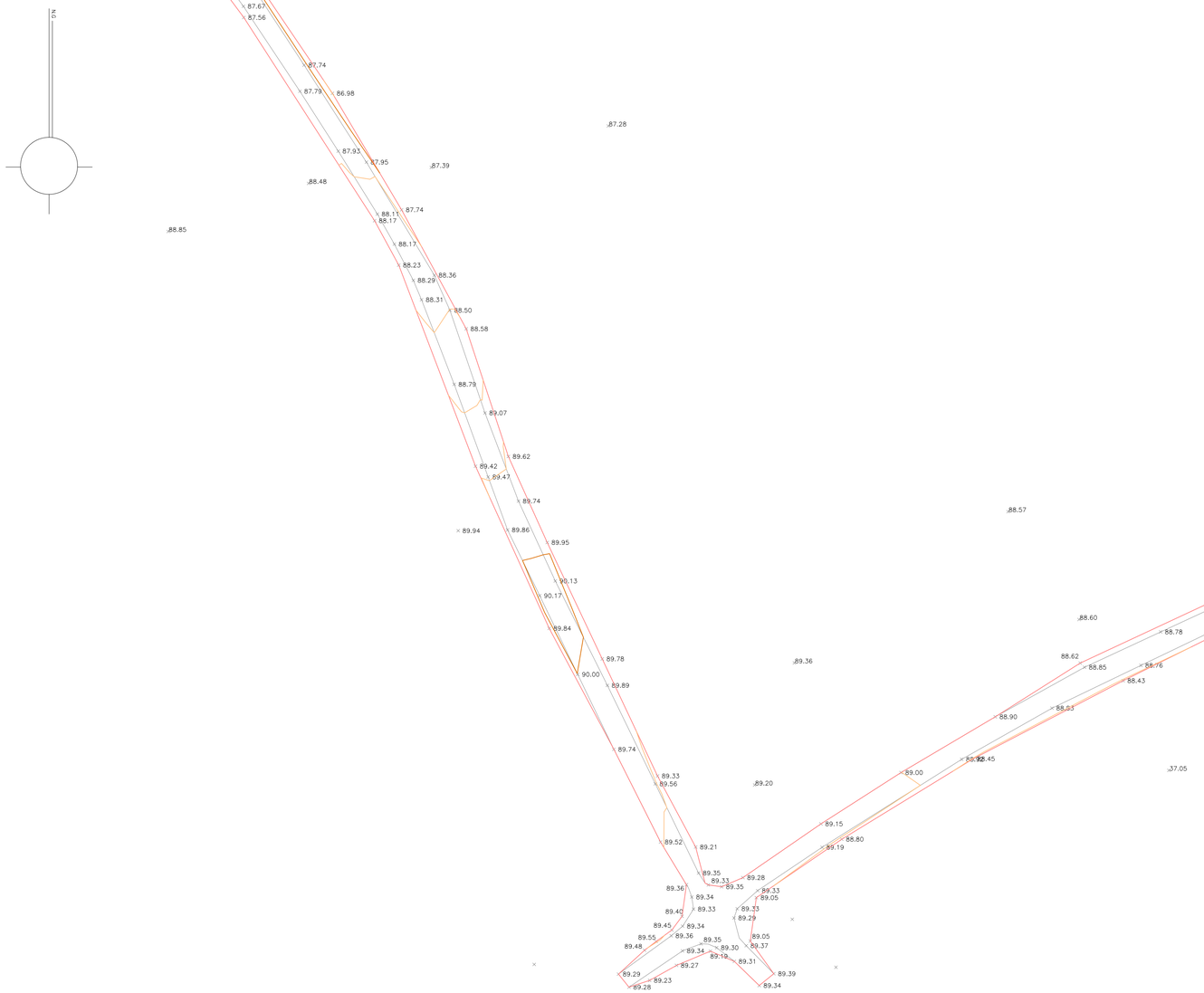
ABAQUA

Fecha : 10-01-23

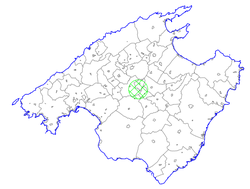
Escala : 1/500

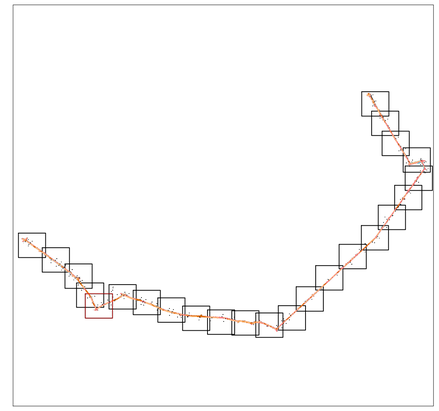
Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)



SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	05	Hoja :	05 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

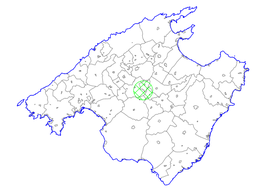
Fecha : 10-01-23

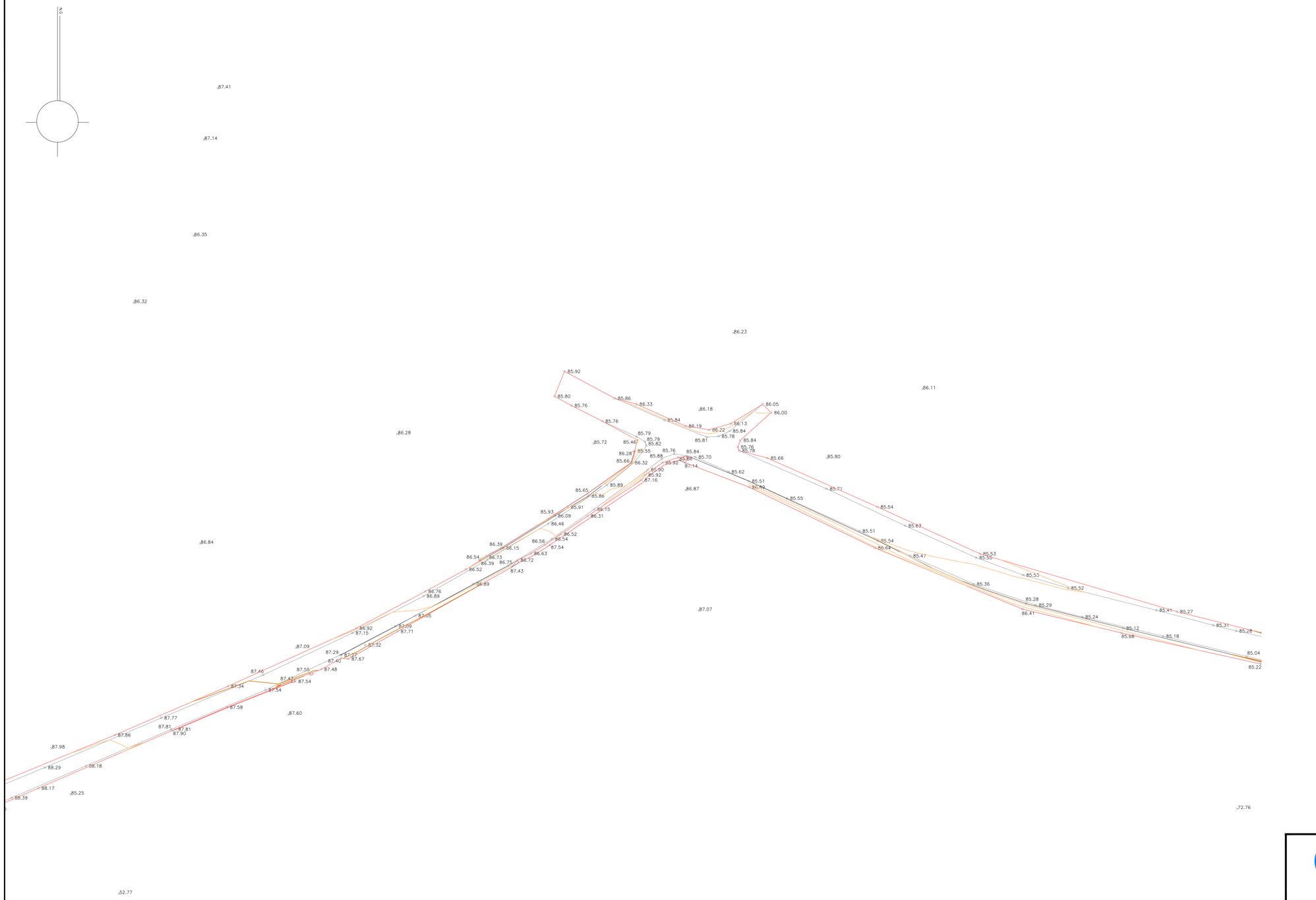
Escala : 1/500

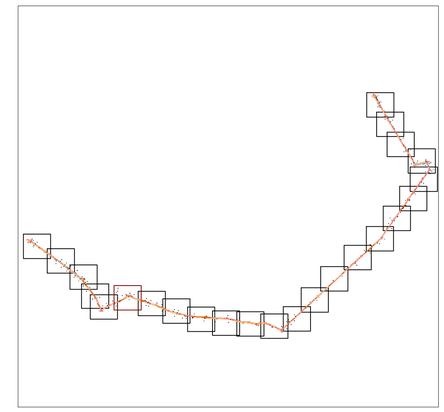
Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA







Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	06	Hoja :	06 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

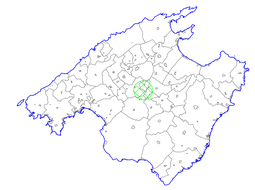
Fecha : 10-01-23

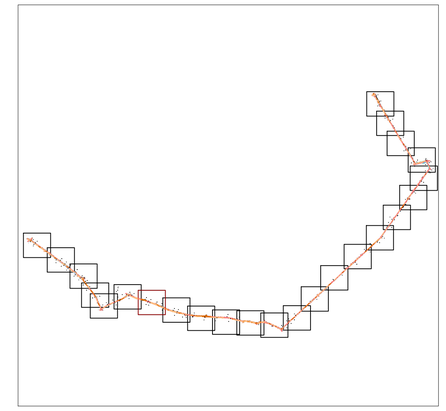
Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	07	Hoja :	07 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

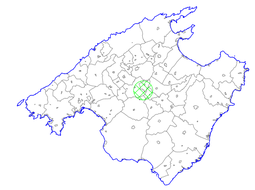
Fecha : 10-01-23

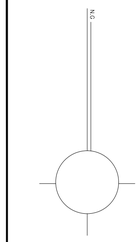
Escala : 1/500

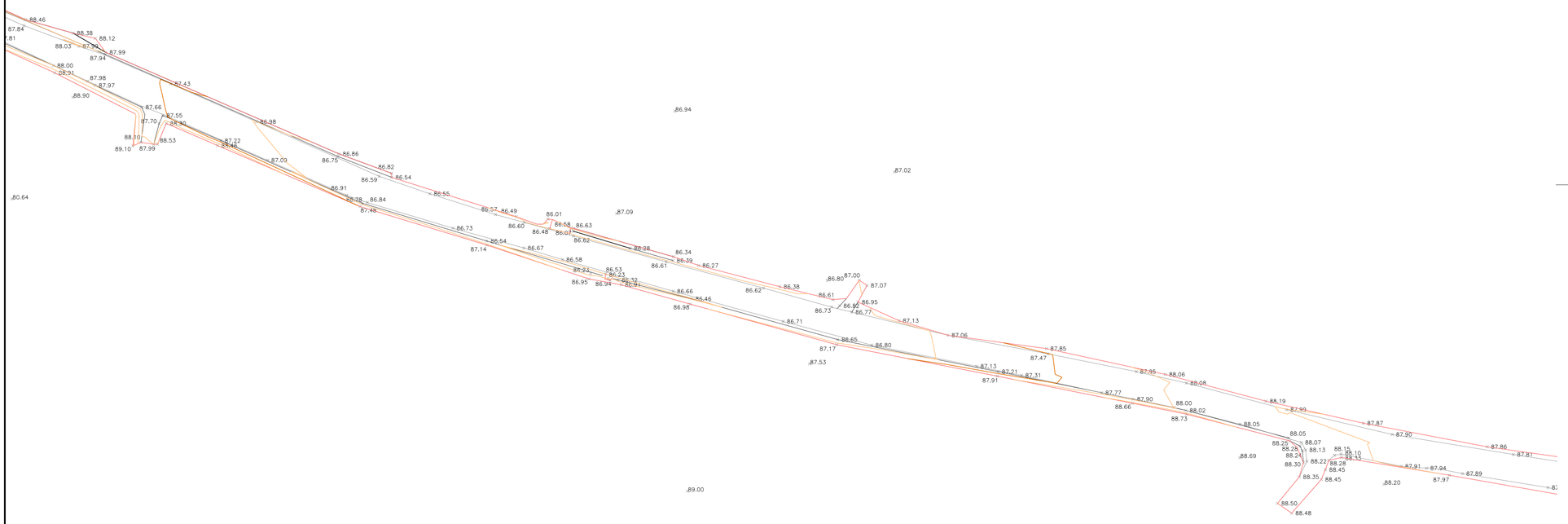
Escala Gráfica

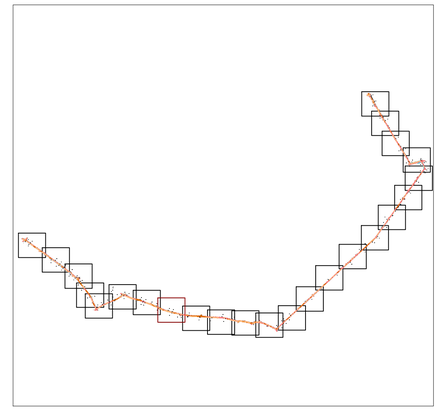
0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA









Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

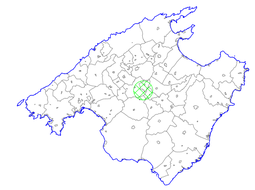
DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	08	Hoja :	08 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

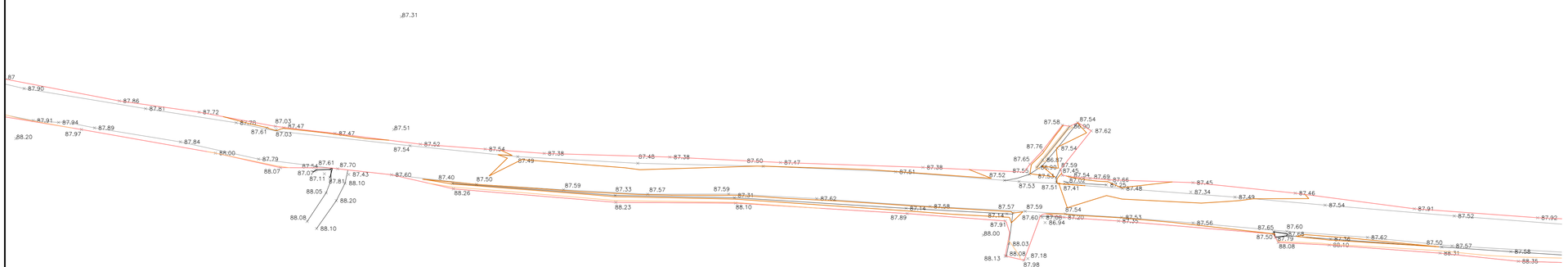
Encarga:
ABAQUA

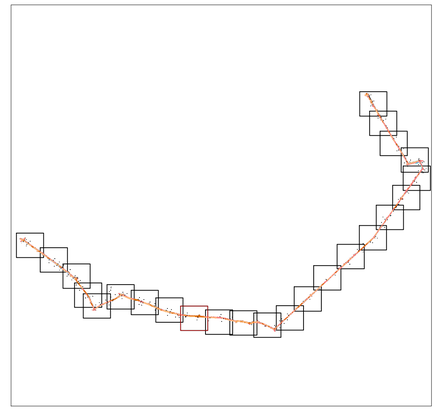
Fecha : 10-01-23
Escala : 1/500

Escala Gráfica
0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA







Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	09	Hoja :	09 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

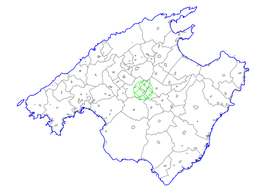
Fecha : 10-01-23

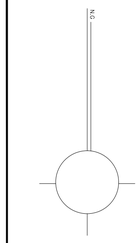
Escala : 1/500

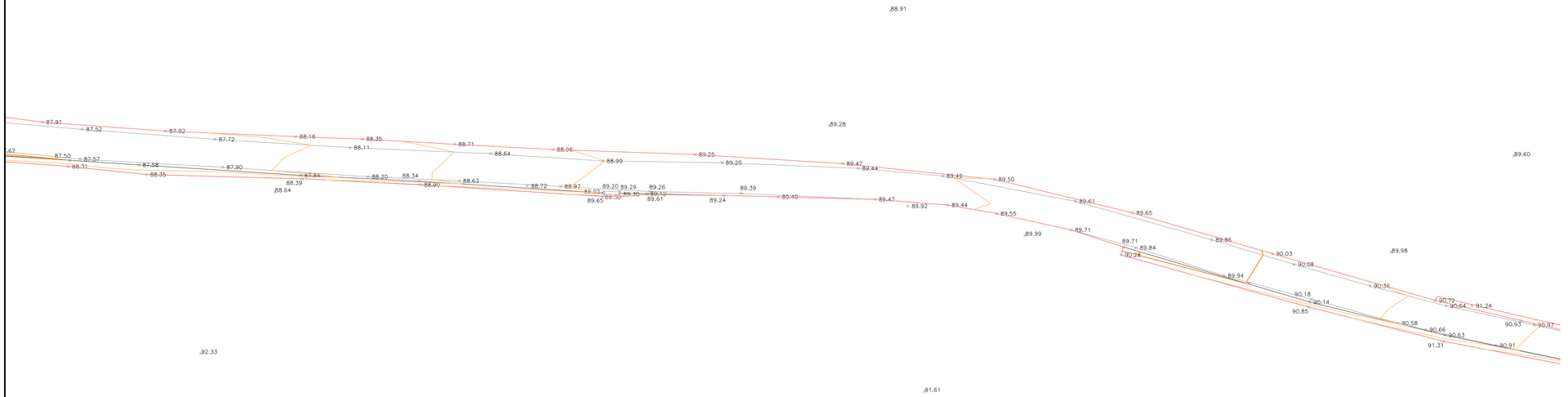
Escala Gráfica

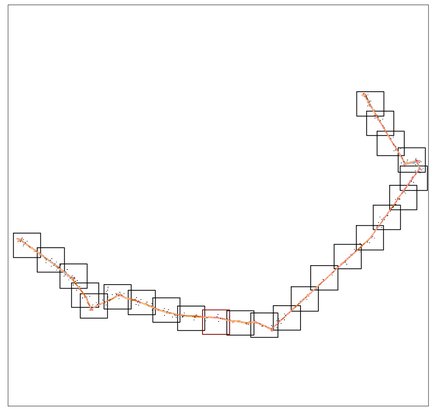
0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA









Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	10	Hoja :	10 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

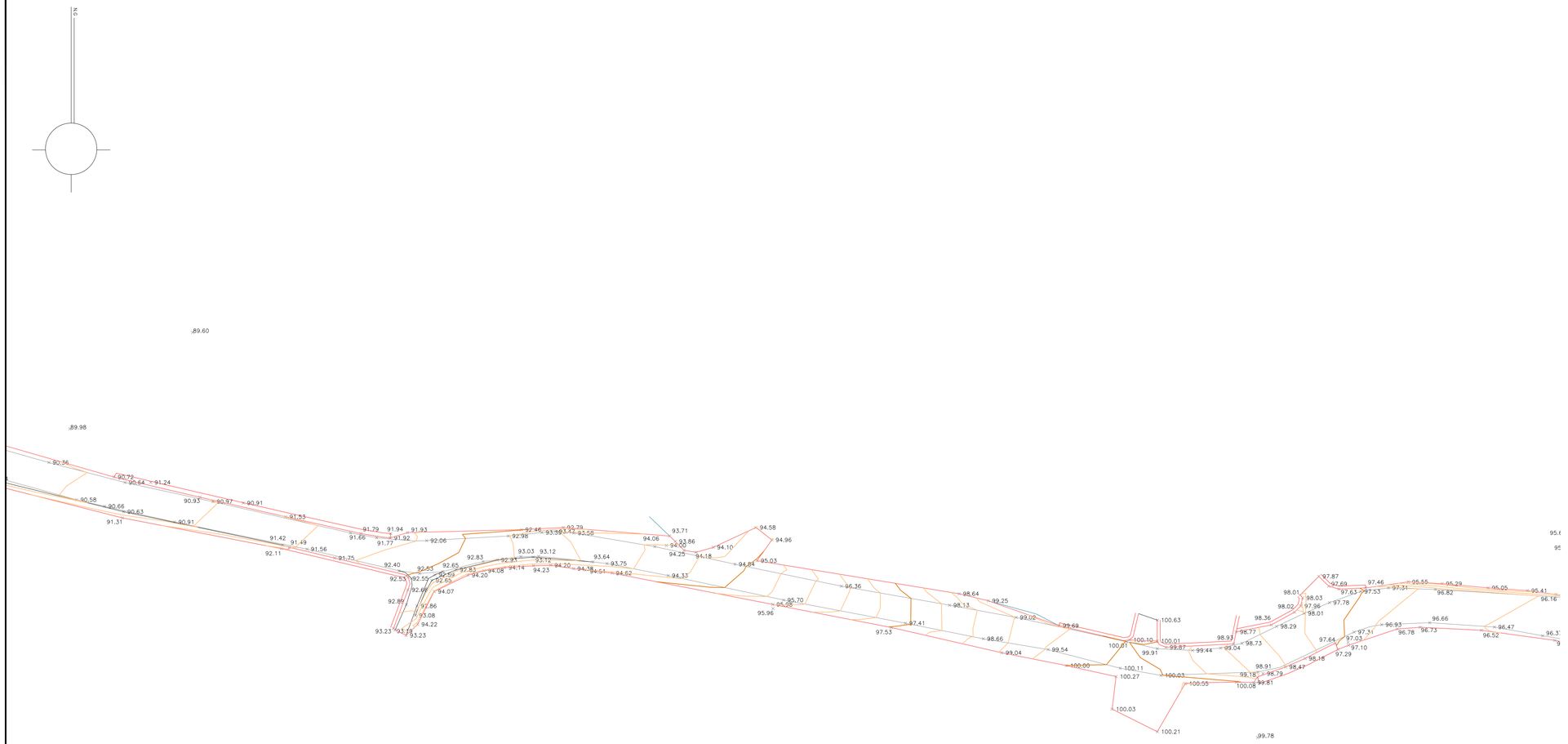
Fecha : 10-01-23

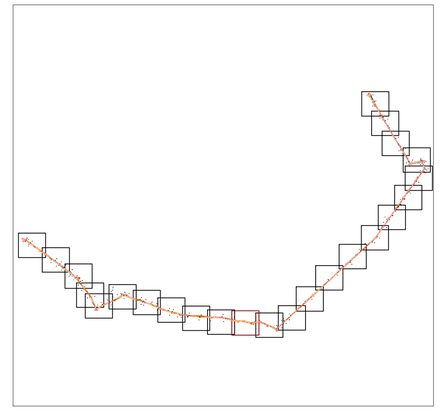
Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	11	Hoja :	11 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

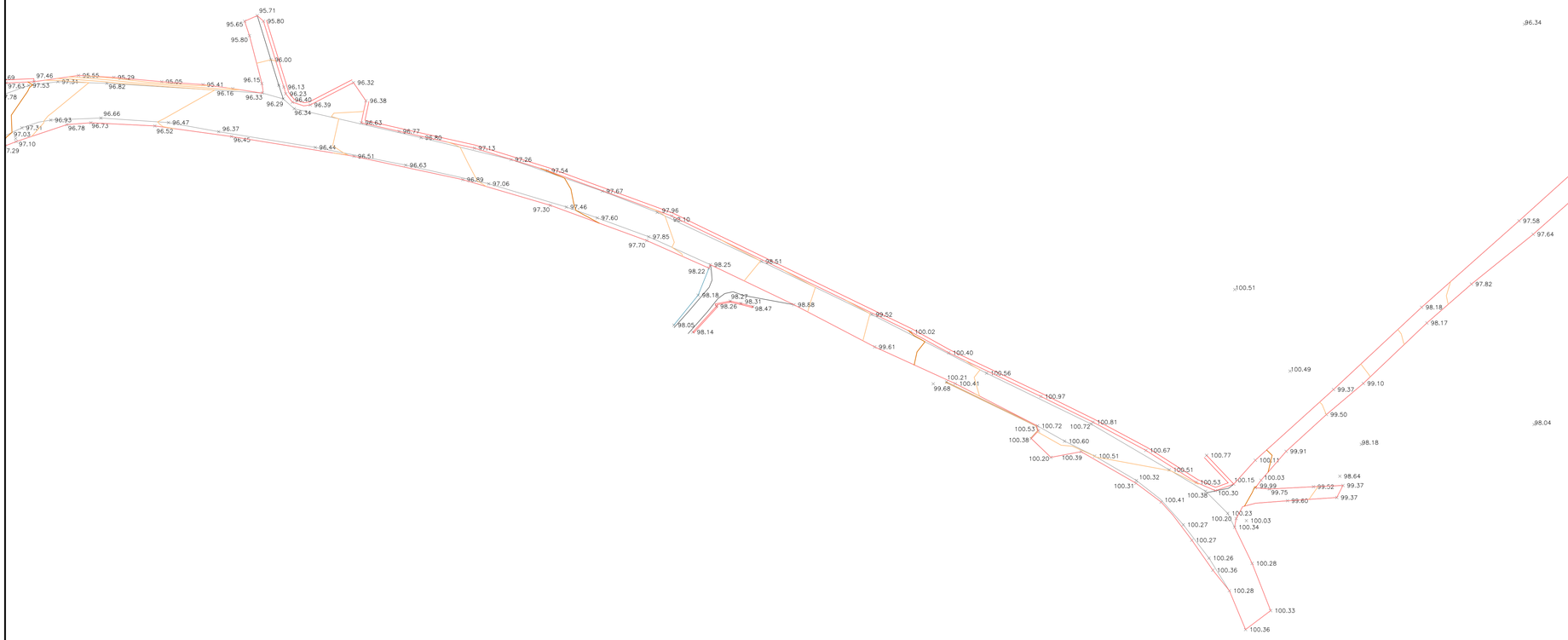
Fecha : 10-01-23

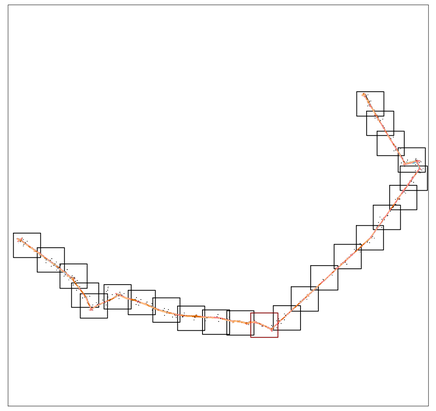
Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 , mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

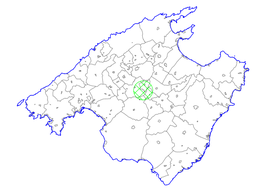
DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	12	Hoja :	12 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

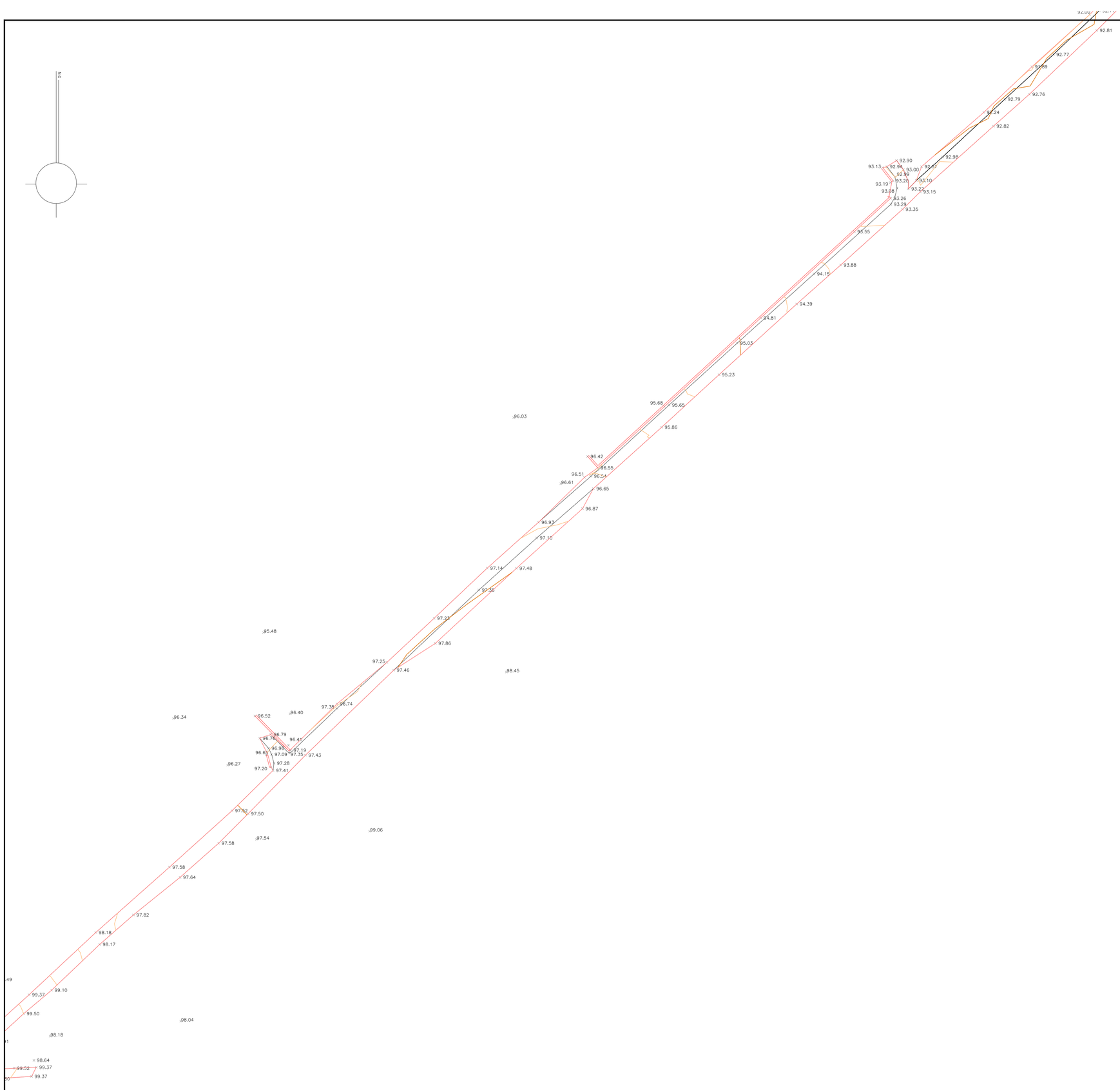
Encarga:
ABAQUA

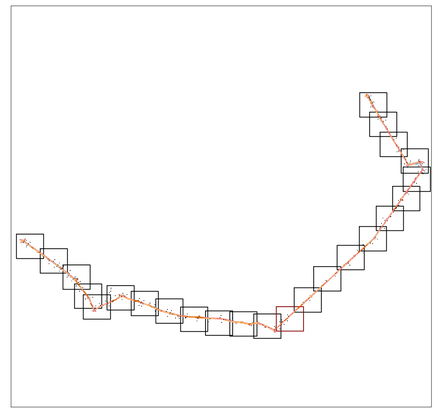
Fecha : 10-01-23
Escala : 1/500

Escala Gráfica
0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA







Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calviá.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	13	Hoja :	13 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:
ABAQUA

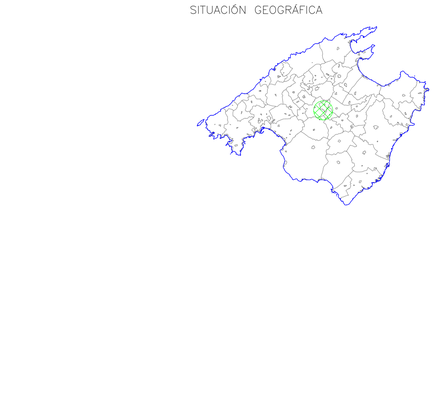
Fecha : 10-01-23

Escala : 1/500

Escala Gráfica
0 5 10 15 25 (m)

N

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calviá.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	14	Hoja :	14 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

Fecha : 10-01-23

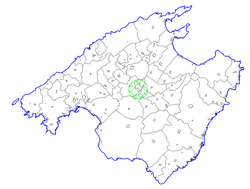
Escala : 1/500

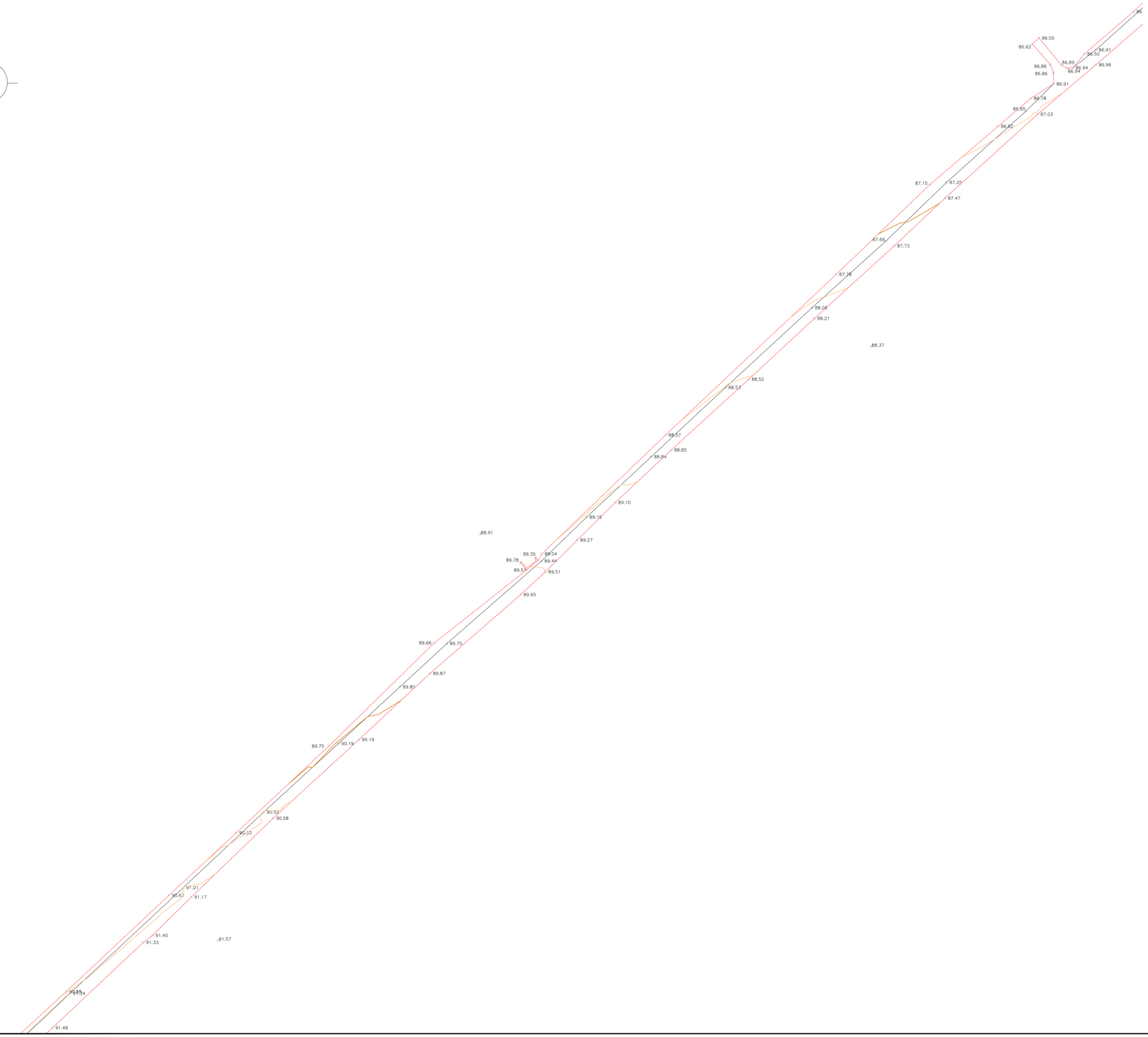
Escala Gráfica

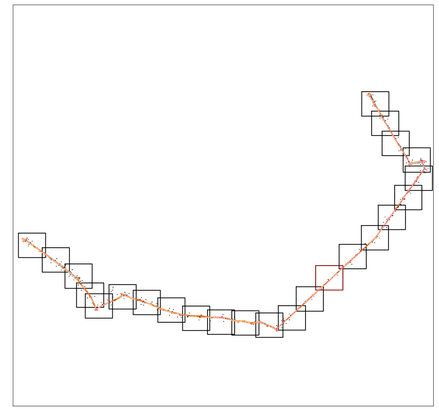
0 5 10 15 25 (m)

N

SITUACIÓN GEOGRÁFICA







Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	15	Hoja :	15 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

Fecha : 10-01-23

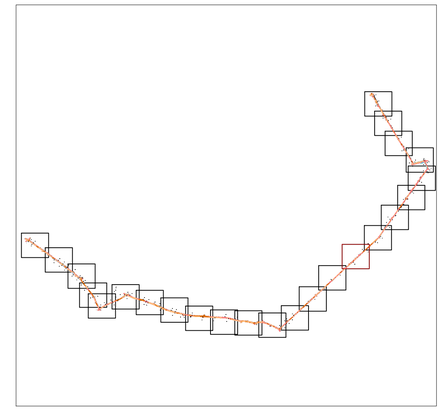
Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

N

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	16	Hoja :	16 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

Fecha : 10-01-23

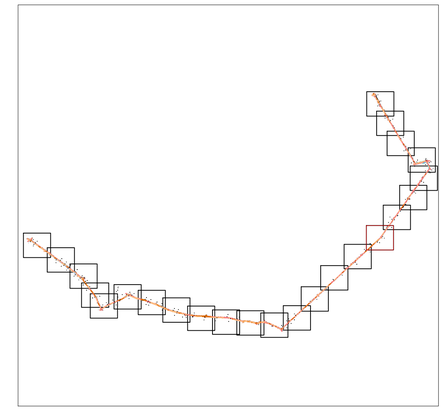
Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

N

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 , mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

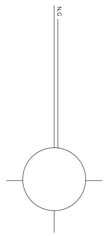
LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	17	Hoja :	17 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

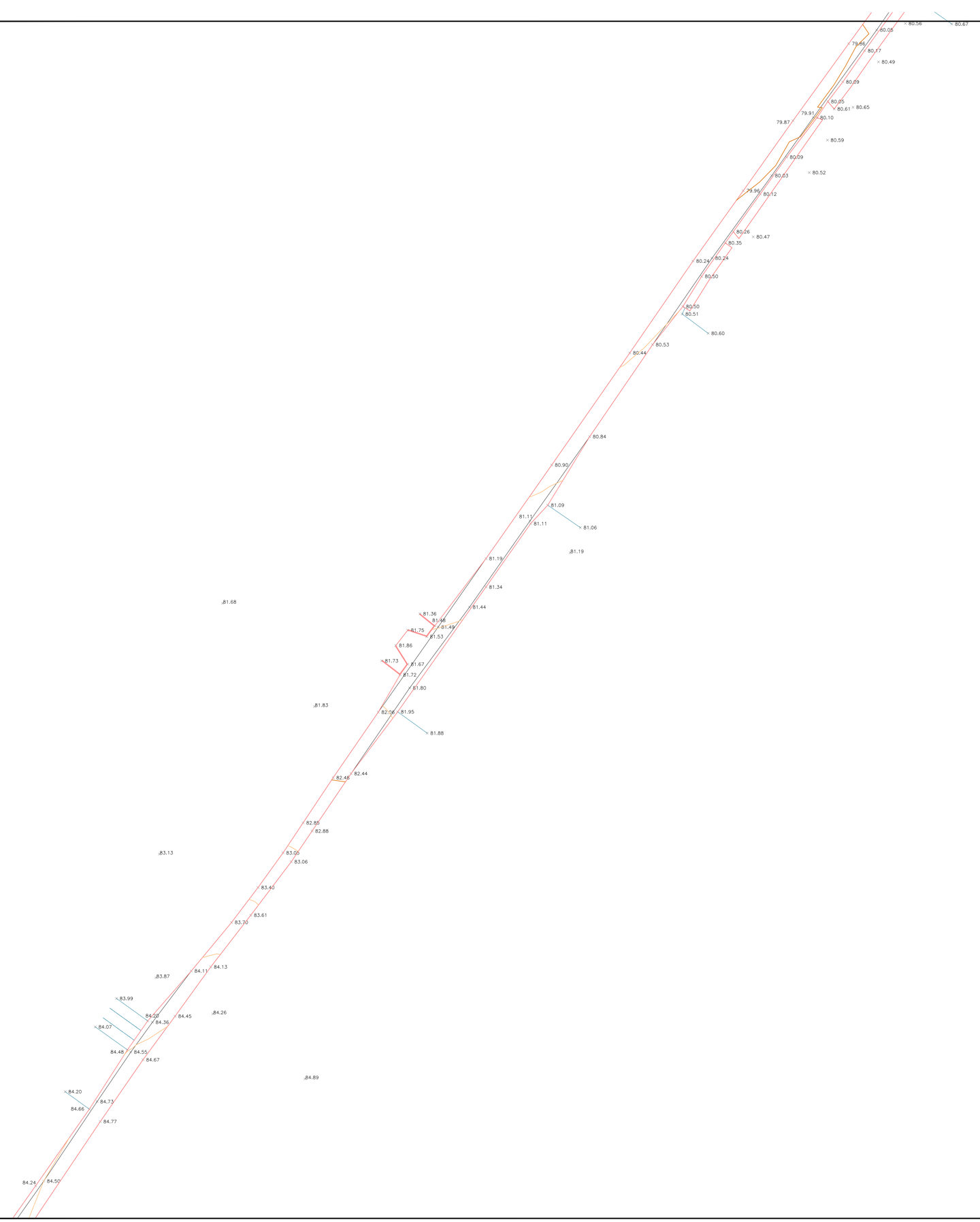
Encarga:
ABAQUA

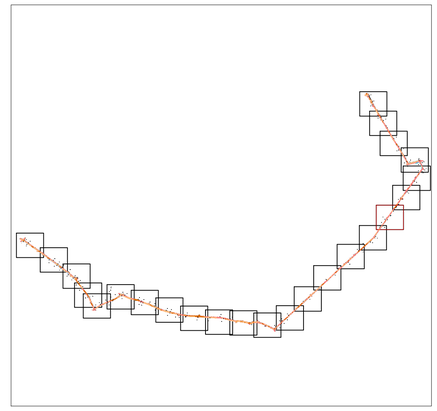
Fecha : 10-01-23
Escala : 1/500

Escala Gráfica
0 5 10 15 25 (m)



SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	18	Hoja :	18 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

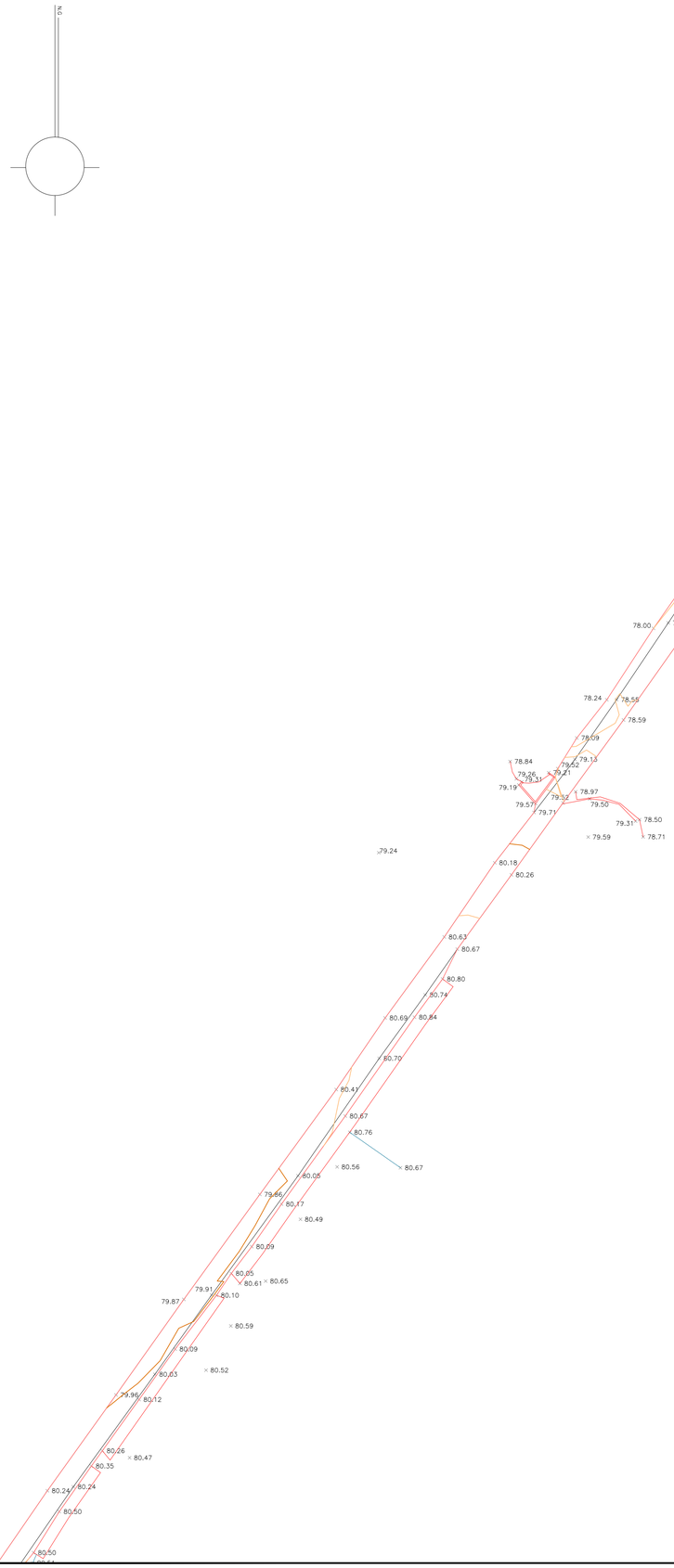
ABAQUA

Fecha : 10-01-23

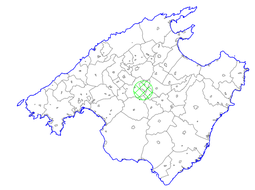
Escala : 1/500

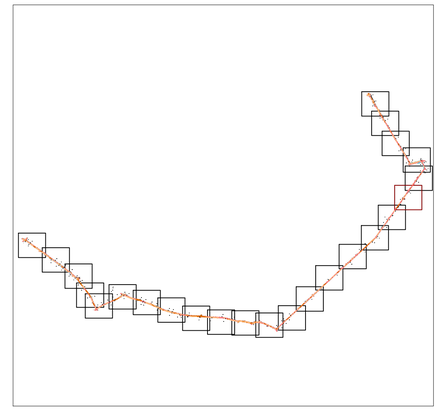
Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)



SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	19	Hoja :	19 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

Fecha : 10-01-23

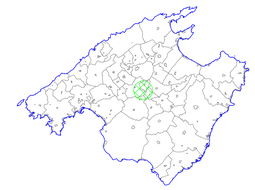
Escala : 1/500

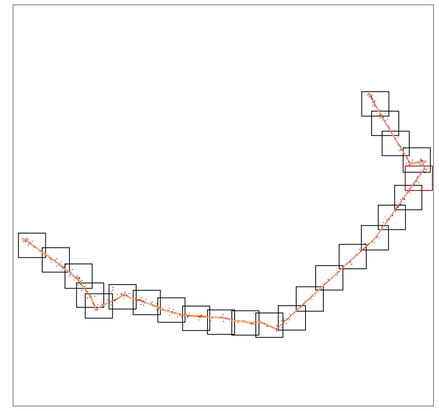
Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

N

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	20	Hoja :	20 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

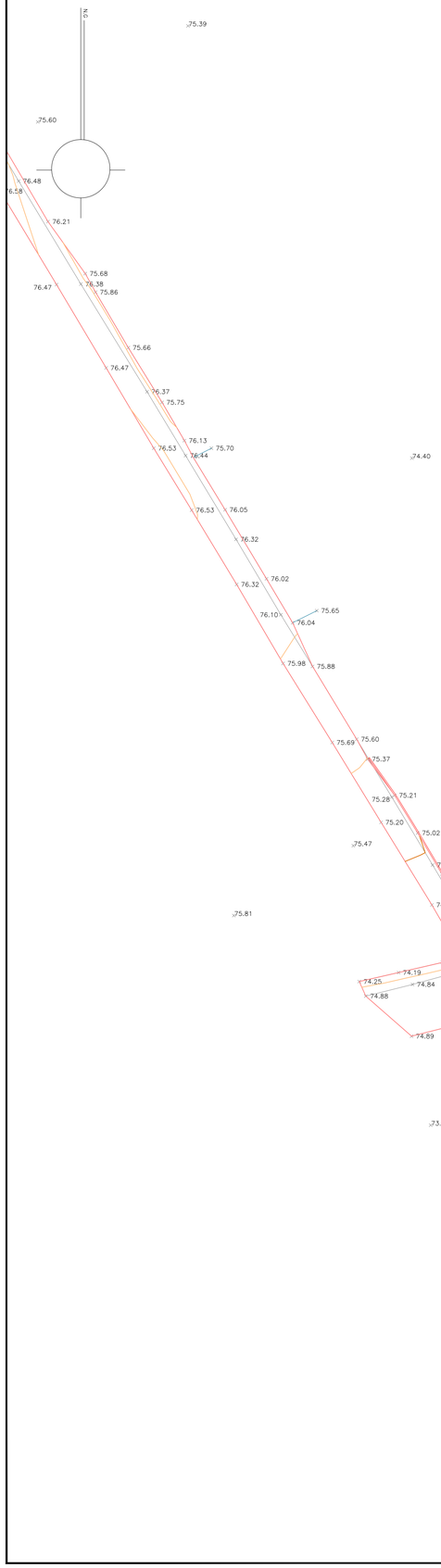
Fecha : 10-01-23

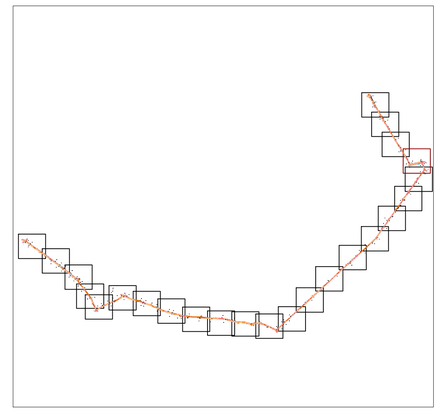
Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA





Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	21	Hoja :	21 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

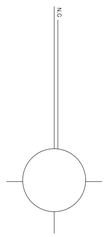
ABAQUA

Fecha : 10-01-23

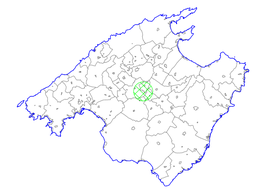
Escala : 1/500

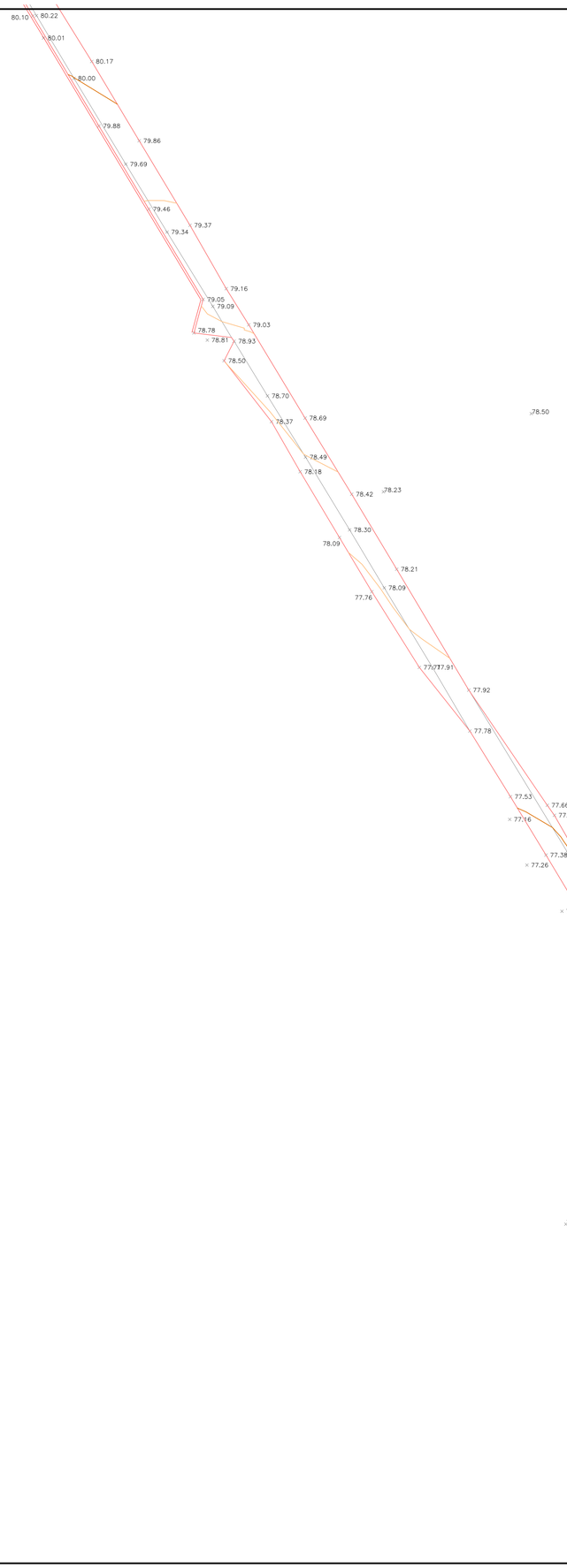
Escala Gráfica

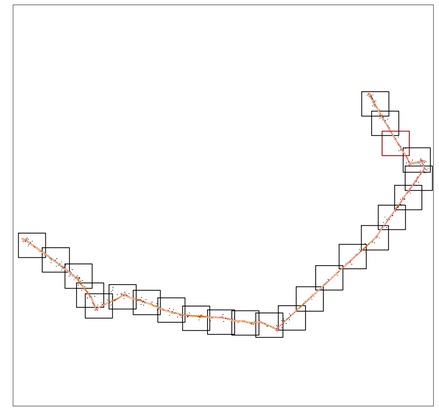
0 5 10 15 25 (m)



SITUACIÓN GEOGRÁFICA







Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	22	Hoja :	22 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

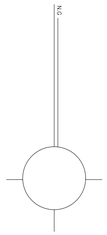
ABAQUA

Fecha : 10-01-23

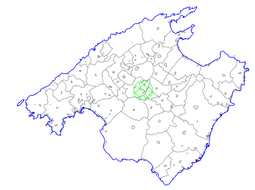
Escala : 1/500

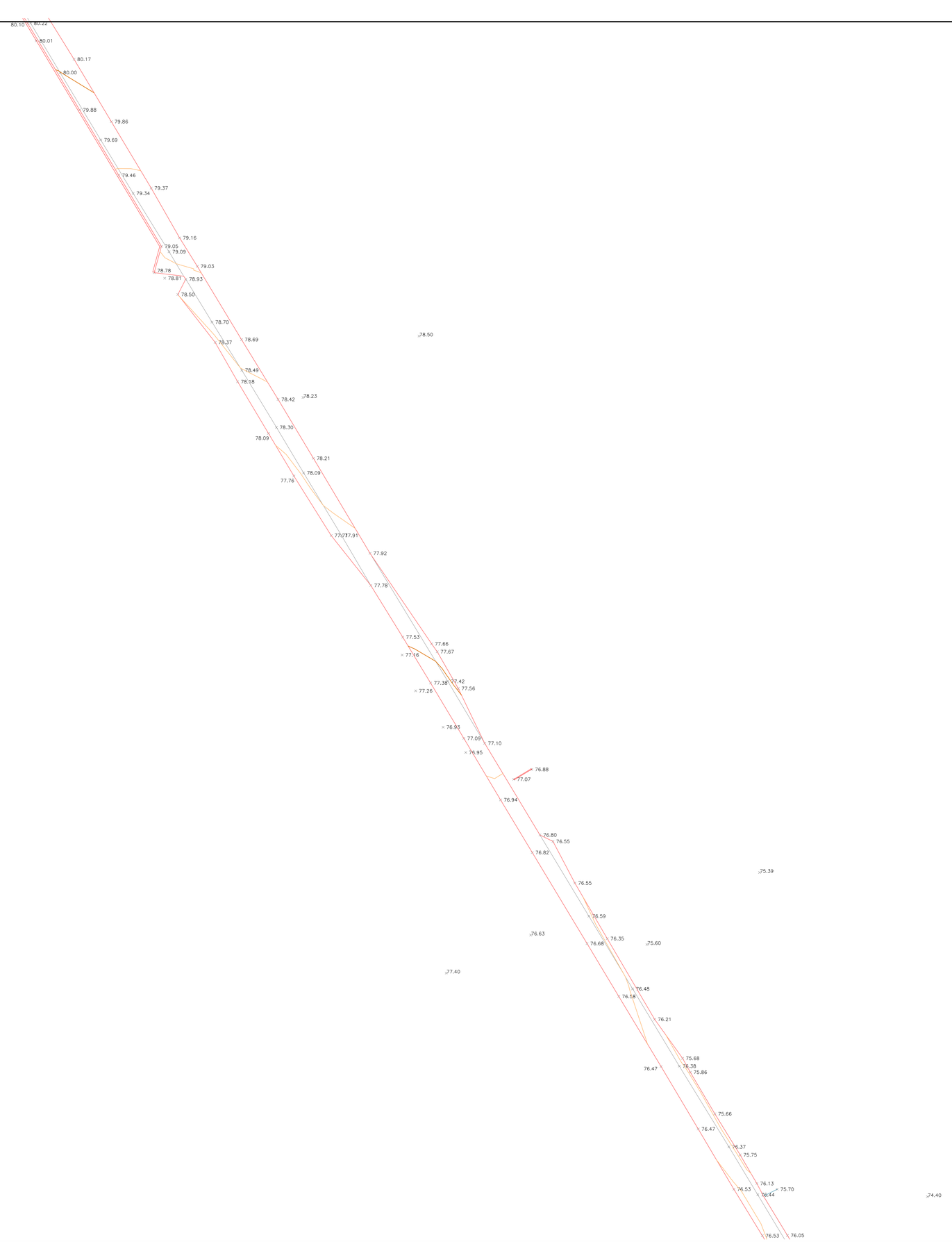
Escala Gráfica

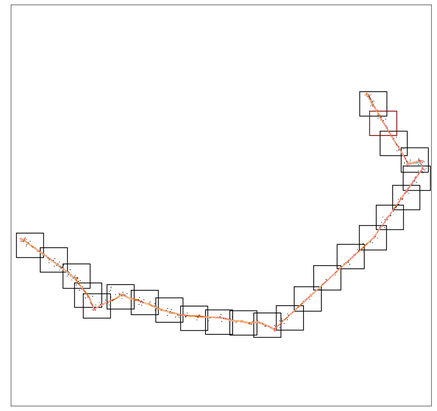
0 5 10 15 25 (m)



SITUACIÓN GEOGRÁFICA







Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 . mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	23	Hoja :	23 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

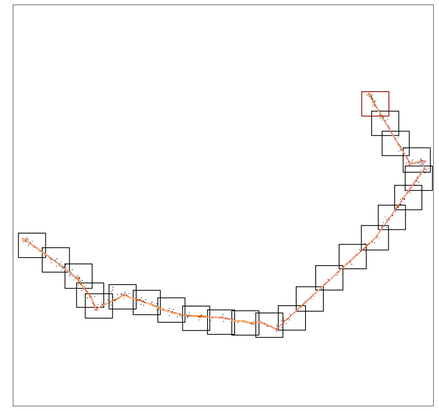
Fecha : 10-01-23

Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



Grupo Trato
Trabajos Topográficos

C/ Illes Balears 38 BJ A. 07180 Pol. Son Bugadelles, Santa Ponsa, Calvià.
telf. 871 959 079 fax. 871 964 389 , mail. info@grupotrato.com
www.grupotrato.com

TRABAJO

LEV. TOP. GEO DE LA TRAZA PARA UNA CONDUCCIÓN DE AGUA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SINEU.

DATOS PLANO		REFERENCIAS	
Plano Nº :	23	Hoja :	23 de 24
Equidistancia :	0.50 m	Referencia :	Topografico
Coordenadas :	UTM ETRS89	Huso :	31-N
Sustituye a :	-	Archivo :	

Encarga:

ABAQUA

Fecha : 10-01-23

Escala : 1/500

Escala Gráfica

0 5 10 15 25 (m)

ANEJO 3

GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

2 GEOLOGÍA 1

3 GEOTÉCNIA 3

3.1 FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUSTRATO 4

3.2 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS 5

3.3 CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS 7

4 CONCLUSIONES 7

APÉNDICE 1. MAPA GEOLÓGICO

APÉNDICE 2. MAPA GEOTÉCNICO

APÉNDICE 3. MAPA GEOMORFOLÓGICO

APÉNDICE 4. MAPA HIDROGEOLÓGICO

APÉNDICE 5. FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUBSTRATO

1 INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se adjunta la información geológica y geotécnica disponible en las zonas de actuación utilizada para caracterizar el terreno.

Las fuentes de información utilizadas han sido:

- Mapa geológico de España. HOJA 699. 39-27. PORRERES. E=1/50.000
- Mapa geotécnico general HOJA 57. 18-7. PALMA DE MALLORCA. E=1/200.000
- Mapa hidrogeológico de España HOJA 57/66 10-7/10-8 MALLORCA – CABRERA. E=1/200.000

2 GEOLOGÍA

En la siguiente imagen, se localiza el ámbito de actuación de las obras proyectadas:

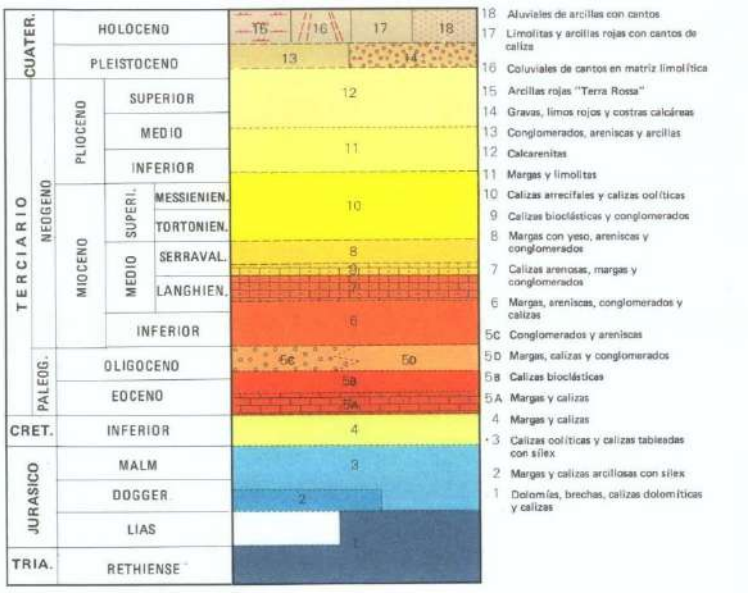


Imagen 1. Mapa Geológico de España. Detalle hoja 699

Las obras se localizan dentro del término municipal de Sineu.

Como se observa en la imagen 1, las obras discurren por diferentes terrenos los cuales se relacionan a continuación según el avance de la traza:

- ✓ **5B. Calizas bioclásticas. Edad: TERCIARIO. OLIGOCENO INFERIOR – EOCENO SUPERIOR**. Está unidad, esencialmente carbonática, está formada por calizas bioclásticas en capas bien estratificadas e intercalaciones margosas en la base, con abundantes Nummulites, seguidos por un tramo con abundante miliólidos. Se continúa por facies de calizas masivas con abundantes rodofíceas en la base, que son sustituidas gradualmente por corales. Estas facies de calizas arrecifales dan relieves abruptos.

- ✓ **8. Margas con yeso, areniscas y conglomerados. Edad: TERCIARIO. NEOGENO MIOCENO MEDIO. SERRAVAL**. Esta unidad cartográfica, al estar constituida fundamentalmente por materiales blandos, da lugar a morfologías suaves. La base es erosiva y discordante sobre las unidades más antiguas.

  A techo se dispone un conjunto de calizas lacustres. El espesor es variable disminuyendo hacia los bordes y se evalúa en unos 150 m.

  La base está constituida por conglomerados poligénicos *clast-supoorted*, con cantos redondeados y esféricos, matriz arcillosa y microconglomerática, que en la vertical pasan a margas verdes con pasadas de conglomerados y cantos dispersos, margas verdes con yesos masivos y niveles de lignitos con *Hydrobias* y *Planorbis* asociados a canales. Los yesos son masivos y crecen en los niveles de arcillas distorsionando su estructura deposicional. Los lignitos alternan en bandas con niveles de margas verdes y grises laminados. Los niveles carbonáticos del techo son calizas lacustres con laminación algal, con *tepees*, seudomorfos de yesos y niveles y nódulos de sílex negro. Sobre ellas puede existir una nueva intercalación de margas grises y negras y niveles carbonosos, coronados por calizas masivas brechoides claros, calizas oscuras fétidas y calizas algales.

- ✓ **18. Aluviales de arcillas con cantos. Edad: CUATERNARIO. HOLOCENO.** Se corresponden con los sedimentos aluviales depositados en los valles de torrentes y arroyos.

- ✓ **3. Calizas oolíticas y calizas tableadas con silex. JURÁSICO. Edad: DOGGER – MALM**. La asociación de facies, en conjunto, corresponde a depósitos en talud, entre una plataforma somera con alta producción de oolitos y una cuenca oxigenada con deposición de hemipelagitas, aunque en la vertical, la disminución de las intercalaciones oolíticas indica una disminución de los episodios de resedimentación,que sin embargo se mantienen durante todo el período, teniendo lugar un progresivo relevo en la naturales del material resedimentado, de oolítico a bioclástico.

- ✓ **4. Margas y calizas. Edad: CRETÁCICO. INFERIOR**. Esta unidad consiste en un conjunto de materiales calcomargosos que coronan el JURÁSICO SUPERIOR. dan lugar a laderas suaves y amplias zonas deprimidas con relieves de colinas de poca altura.

  Se apoya concordantemente sobre el *Tithónico* y generalmente está cubierta por depósitos superficiales. Se espesor se estima en 200 ó 300 m.

  Los tramos basales de la unidad están constituidos por 30 ó 40 m de calizas *wackestones* amarillentas con intercalaciones de calcarenitas y conglomerados poligénicos. Petrográficamente son biomicritas con un 30-35% de fósiles, indicios de

cuarzo detrítico y laminación paralela e intrabioesparitas con zonas de matriz micrítica y hasta un 5% de limo de cuarzo.

Sobre estos niveles se dispone una potente serie de calizas *mudstones – wackestones* blancas y margocalizas, dispuestos en capas de 5 a 30 cm, que al microscopio son biomicritas con un 15 a 25% de fósiles, con microlaminación paralela y abundante microplancton en la matriz.

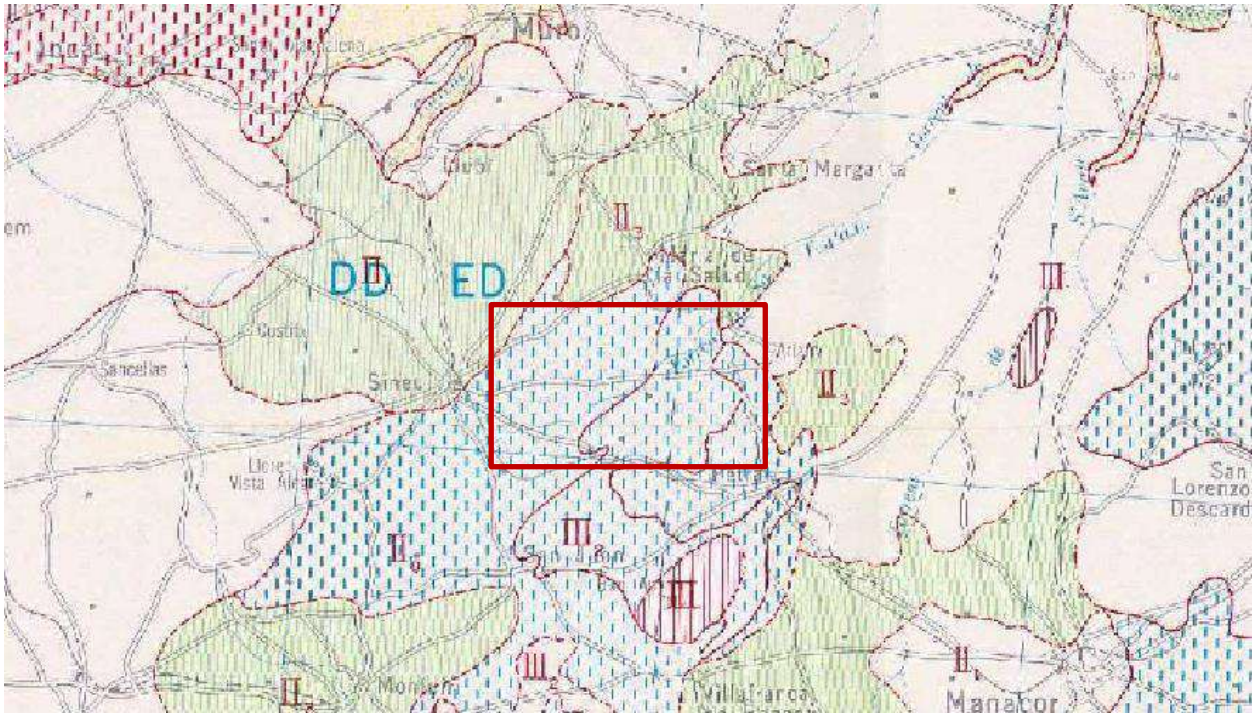
- ✓ **6. Margas, areniscas, conglomerados y calizas. Edad: TERCIARIO. NEOGENO MIOCENO INFERIOR. BURDIGALIENSE – LANGHIENSE**. Se apoyan discordantemente sobre los sedimentos del Oligoceno, así como del Cretácico inferior y del Jurásico.

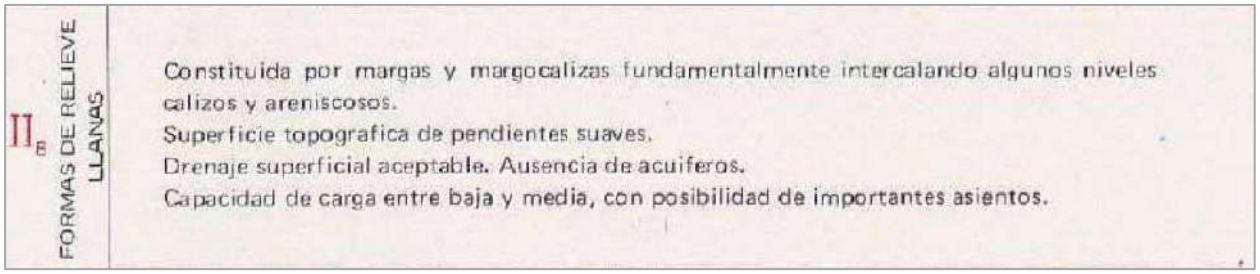
  Sobre la unidad basal se sitúa un conjunto de margas con gran complejidad tectónica.

  Suelen originar zonas llanas deprimidas y laderas suaves recubiertas por depósitos superficiales.

3 GEOTÉCNIA

De la información disponible publicada por el IGME, se presenta en la siguiente imagen un detalle de la zona de actuación del presente proyecto:





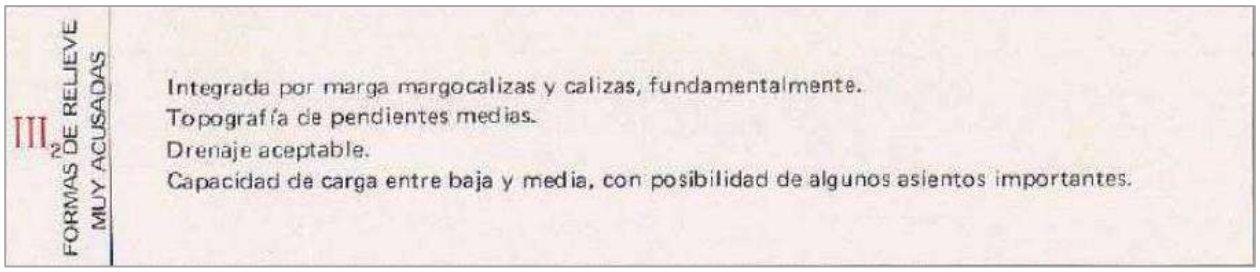


Imagen 2. Detalle mapa geotécnico general. HOJA 57. 10-7

ÁREA II_8

En su formación entran margas, margocalizas y calizas.

Morfológicamente constituye una zona bastante suave, con grandes espacios de poca pendiente que incluyen elevaciones o montañas de dimensiones menores con pendientes medias.

La permeabilidad es muy pequeña, no encontrándose niveles freáticos a profundidades medias. El drenaje superficial puede considerarse como aceptable.

La capacidad de carga oscila entre baja y media, existiendo posibilidad de que se produzcan asientos considerables en determinadas zonas.

ÁREA III_2

Los materiales que lo integran corresponden, por partes iguales, a calizas y margas.

Morfológicamente, constituye una sucesión de amplios valles o llanuras, salpicadas de elevaciones y montañas de formas más o menos redondeadas, con pendientes medias o suaves.

La permeabilidad alcanza valores medios, encontrándose los niveles freáticos a bastante profundidad. El drenaje superficial presenta, en general, valores aceptables, aunque existen algunas zonas de escasa escorrentía.

La capacidad de carga de carga oscila entre baja y media, existiendo la posibilidad de que se produzcan asientos importantes en alguna zona.

3.1 FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUSTRATO

$ST_{105/12,105/12,8}$ Margas arcillosas y calcáreas, margocalizas varioladas, calizas fragmentadas en gravilla y areniscas intercaladas en la formación margosa

$T_{105,105/12/12,8}$ Fundamentalmente margas y margocalizas varioladas. Núcleos aislados de caliza arenosa con algunas intercalaciones areniscosas

Imagen 3. Detalle Mapa geotécnico general. Formaciones superficiales y sustrato. HOJA 57. 10-7

REGIÓN	ÁREA	FICHA DE CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS
II	II_8	La casi totalidad de la superficie está ocupada por margas vesicolores muy erosionables y margocalizas claras y azuladas en capas muy diaclasadas, con frecuentes desprendimientos. Existen algunos núcleos aislados de poca extensión formados por calizas arenosas de dureza media con alguna intercalación areniscosa.
III	III_2	Topografía ondulada con pendientes del 5 al 10%. En general presenta una elevada inestabilidad observándose en toda ella abundantes deslizamientos

Tabla 1. Ficha características litológicas

3.2 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS

Morfológicamente hablando y como se puede contrastar con el levantamiento topográfico, la zona tiene pendientes muy suaves, tanto en subidas, como en descensos.

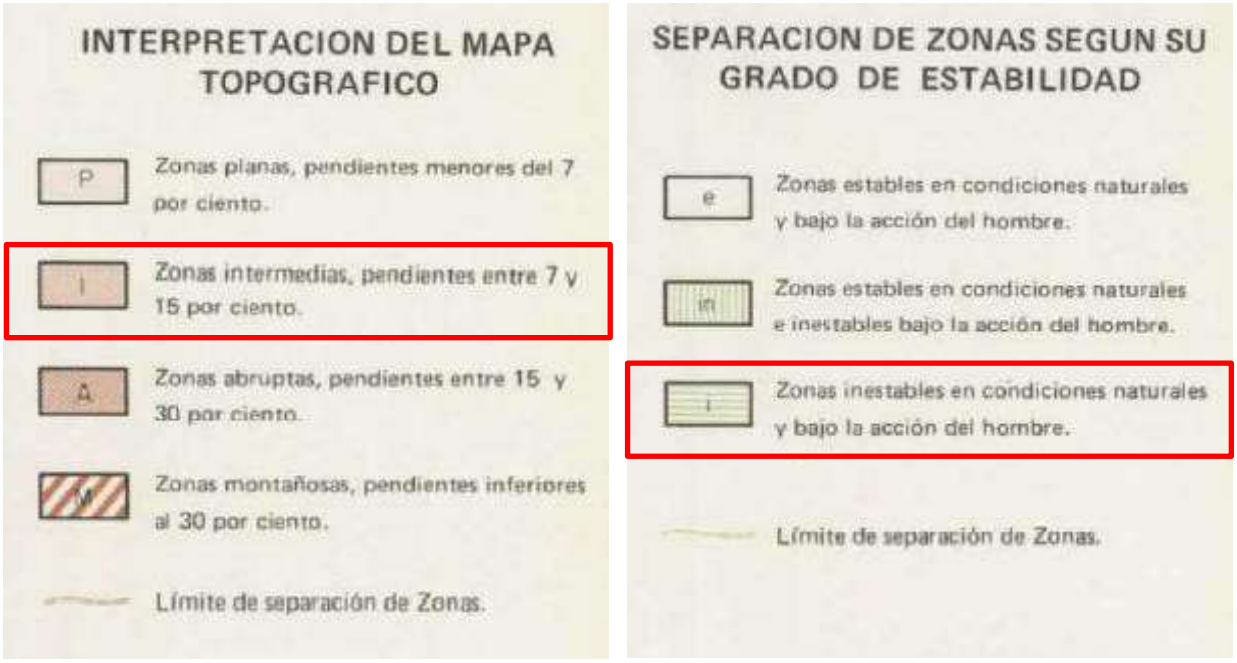


Imagen 4. Detalle Mapa geotécnico general. Características geomorfológicas. HOJA 57. 10-7

REGIÓN	ÁREA	FICHA DE CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS
II	II_8	**Topografía ondulada con pendientes medias. Inestabilidad natural y bajo la acción del hombre.** La superficie presenta una topografía ondulada en la que se alternan grandes zonas deprimidas de pendientes suaves y elevaciones montañosas, más o menos aisladas, de dimensiones muy variables y laderas de pendiente media en su primer tramo y fuerte en el final. Los materiales que la ocupan son, en su mayoría blandos y erosionables, lo que motiva una instabilidad natural, no muy acusada debido a las condiciones morfológicas presentes. Sin embargo, en taludes artificiales, los deslizamientos y los desplazamientos son frecuentes.
III	III_2	**Topografía ondulada con pendientes medias. Inestable en condiciones naturales y muy inestable bajo la acción del hombre.** Topográficamente consitutyen un área de superficie ondulada, con pendientes comprendidas entre el 5 y el 10%, en medio de la cual, formando núcleos aislados se encuentran algunos cerros de morfología redondeada y pendientes algo mayores. Los materiales que la ocupan son fundamentalmente margosos y plásticos, lo que determina una inestabilidad natural, no demasiado acusada por ser moderadas las pendientes, Los taludes artificiales con pendientes fuertes o medias, son notablemente inestables presentando numerosos deslizamientos.

Tabla 2. Ficha características geomorfológicas

3.3 CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

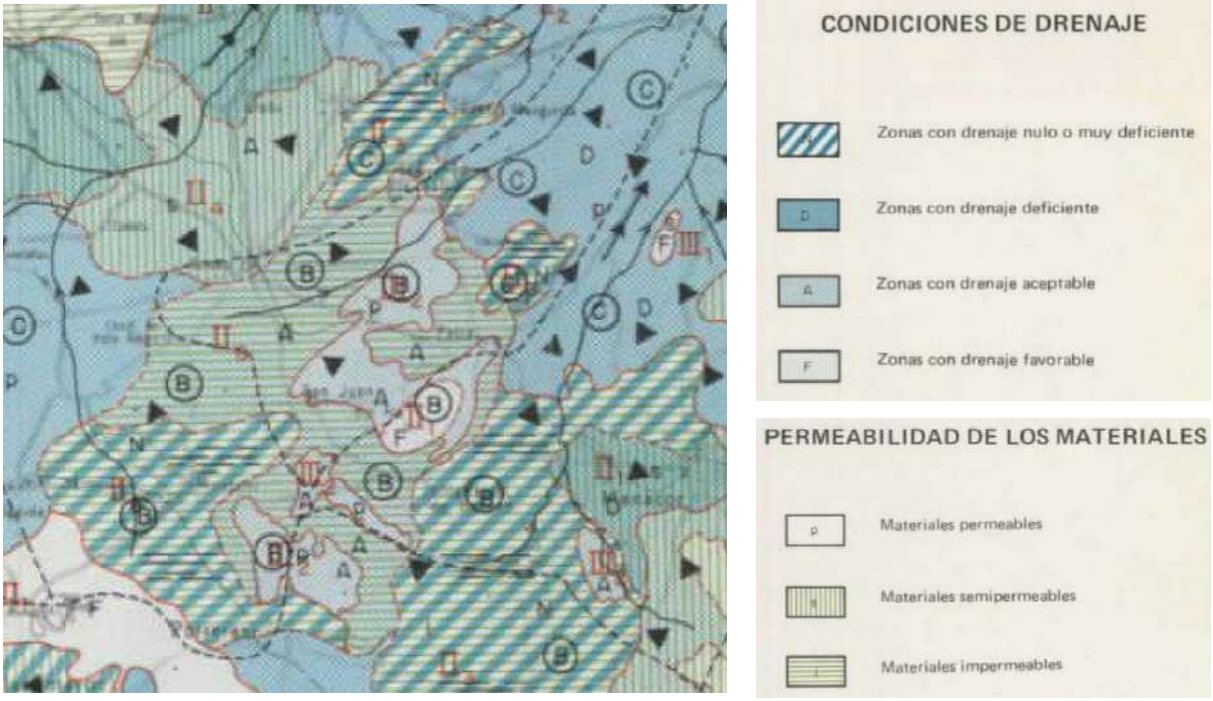


Imagen 5. Detalle Mapa geotécnico general. Características hidrogeológicas. HOJA 57. 10-7

REGIÓN	ÁREA	FICHA DE CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS
II	II_5	**Materiales muy permeables. Drenaje bueno por percolación. Acuíferos con nivel freático profundo** Toda el área está ocupada por materiales calcáreos, unas veces porosos y otras muy fracturados y carstificados, lo que les confiere un alto grado de permeabilidad y constituyéndose en acuíferos con los niveles freáticos a bastante profundidad. El drenaje por escorrentía superficial no está muy desarrollado, por ser muy pequeñas las pendientes topográficas, en cambio la percolación alcanza valores altos.
III	III_2	**Materiales permeables e impermeables. Drenaje deficiente. Acuíferos profundos.** En esta área se encuentran sucesivamente materiales permeables e impermeables por lo que el conjunto puede considerarse como semipermeable.

4 CONCLUSIONES

De la información expuesta anteriormente y las visitas a campo realizadas, se puede caracterizar el terreno (áreas II_8 y III_2) donde se localizan la nueva conducción y los diferentes arquetones

presentan una topografía de pendientes medias y están ocupadas primordialmente por margas y margocalizas que dan lugar a problemas de inestabilidad geotécnicos e hidrológicos. Para estas zonas se puede concluir que las **condiciones constructivas son desfavorables**.

Por otro lado, desde el punto de vista de excavabilidad, se estima de cara a las mediciones, las siguientes proporciones:

- ✓ 40% de terreno duro y/o roca, siendo necesario para su excavación el uso de maquinaria con martillo.
- ✓ 60% de terreno de tránsito, fácilmente excavable con el cazo de una retroexcavadora, sin necesidad de emplear martillo.

Los taludes para la excavación de los pozos o en zanja se establecen en 1H:3V. No obstante, se contemplan algunas zonas en las que por escasa disponibilidad de espacio, se plantea entibación de la zanja.

Es posible la aparición de freático en alguna zona de la obra.

APÉNDICE 1

MAPA GEOLÓGICO

MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

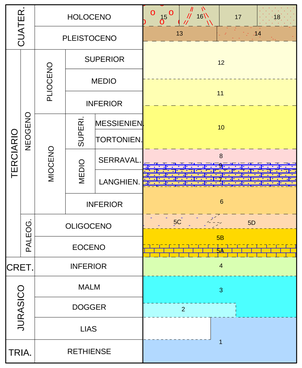
Instituto Geológico
y Minero de España

PORRERES

699

39-27

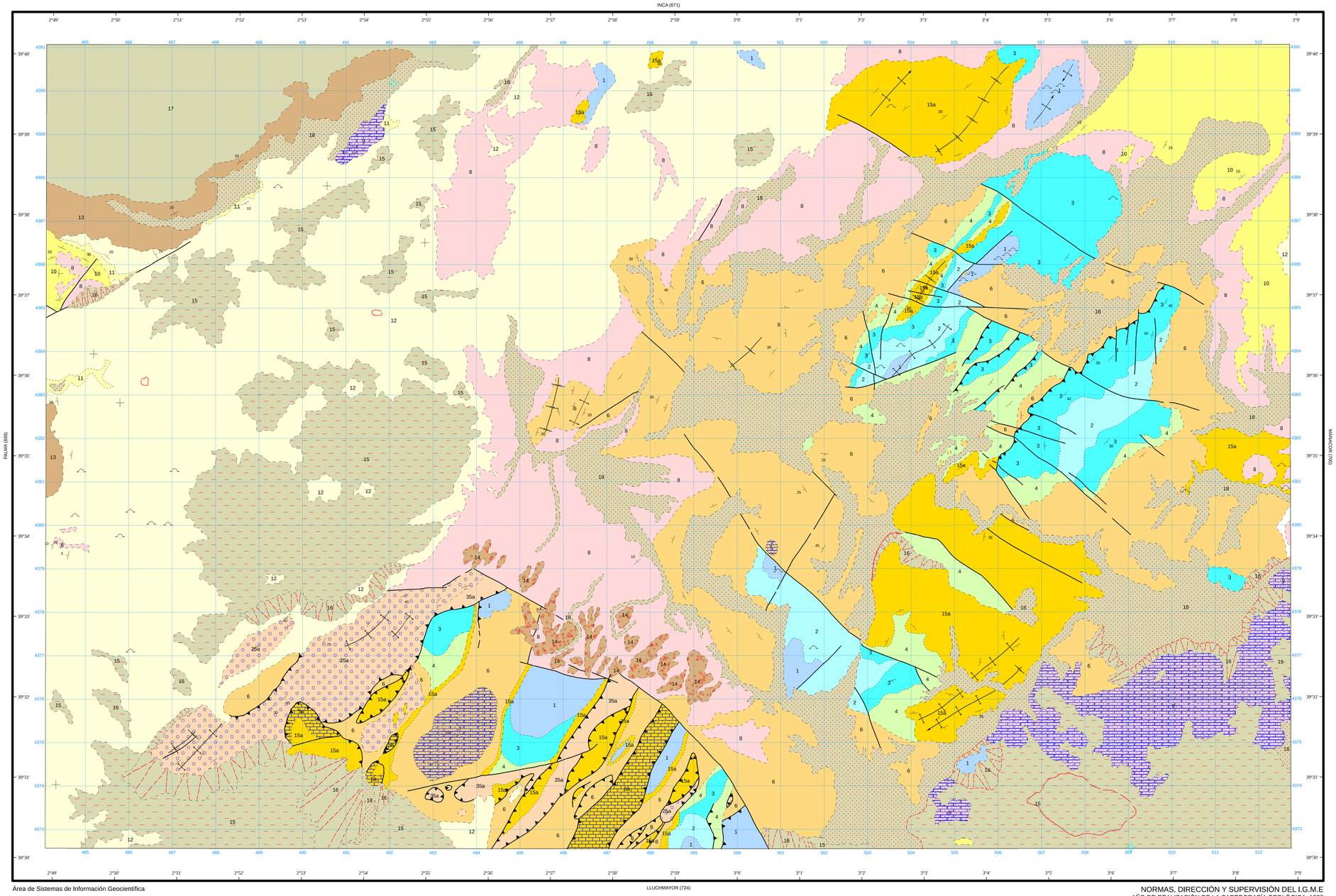
LEYENDA



18 Aluviales de arcillas con cantos.
17 Limolitas y arcillas rojas con cantos de caliza.
16 Coluviales de cantos en matriz limolítica.
15 Arcillas rojas "Terra rossa".
14 Gravas, limos rojos y costras calcareas.
13 Conglomerados, areniscas y arcillas
12 Calcarenitas.
11 Margas y limolitas.
10 Calizas arrecifales y calizas oolíticas.
9 Calizas bioclásticas y conglomerados.
8 Margas con yeso, areniscas y conglomerados.
7 Calizas arenosas, margas y conglomerados.
6 Margas, areniscas, conglomerados y calizas.
5C Conglomerados y areniscas.
5D Margas, calizas y conglomerados.
5B Calizas bioclasticas.
5A Margas y calizas.
4 Margas y calizas.
3 Calizas oolíticas y calizas tableadas con sílex.
2 Margas y calizas arcillosas con sílex.
1 Dolomias, brechas, calizas dolomíticas y calizas.

SIMBOLOS CONVENCIONALES

- Contacto concordante
- Contacto discordante supuesto
- Contacto entre Cuaternarios
- Falla supuesta
- Anticlinal
- Sinclinal
- Estratificación
- Sondeo
- Contacto discordante
- Contacto mecánico
- Falla conocida
- Cabalgamiento conocido
- Anticlinal con sentido de inmersión
- Estratificación subhorizontal
- Dolina
- Cantera activa



Área de Sistemas de Información Geocientifica

Escala 1:50.000

1.000 m. 0 1 2 3 4 5 Km.

Proyección y Cuadrícula UTM. Elipsoide Internacional. Huso 31

NORMAS, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.G.M.E
AÑO DE REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA: 1982

Autores : P. del Olmo Zamora (C.G.S)
M. Alvaro Lopez (C.G.S)
J. Ramírez del Pozo (C.G.S)
E. Anglada (Universidad de Barcelona)
Direccion y supervision : A. Barnolas (I.G.M.E.)

APÉNDICE 2

MAPA GEOTÉCNICO

MINISTERIO DE INDUSTRIA

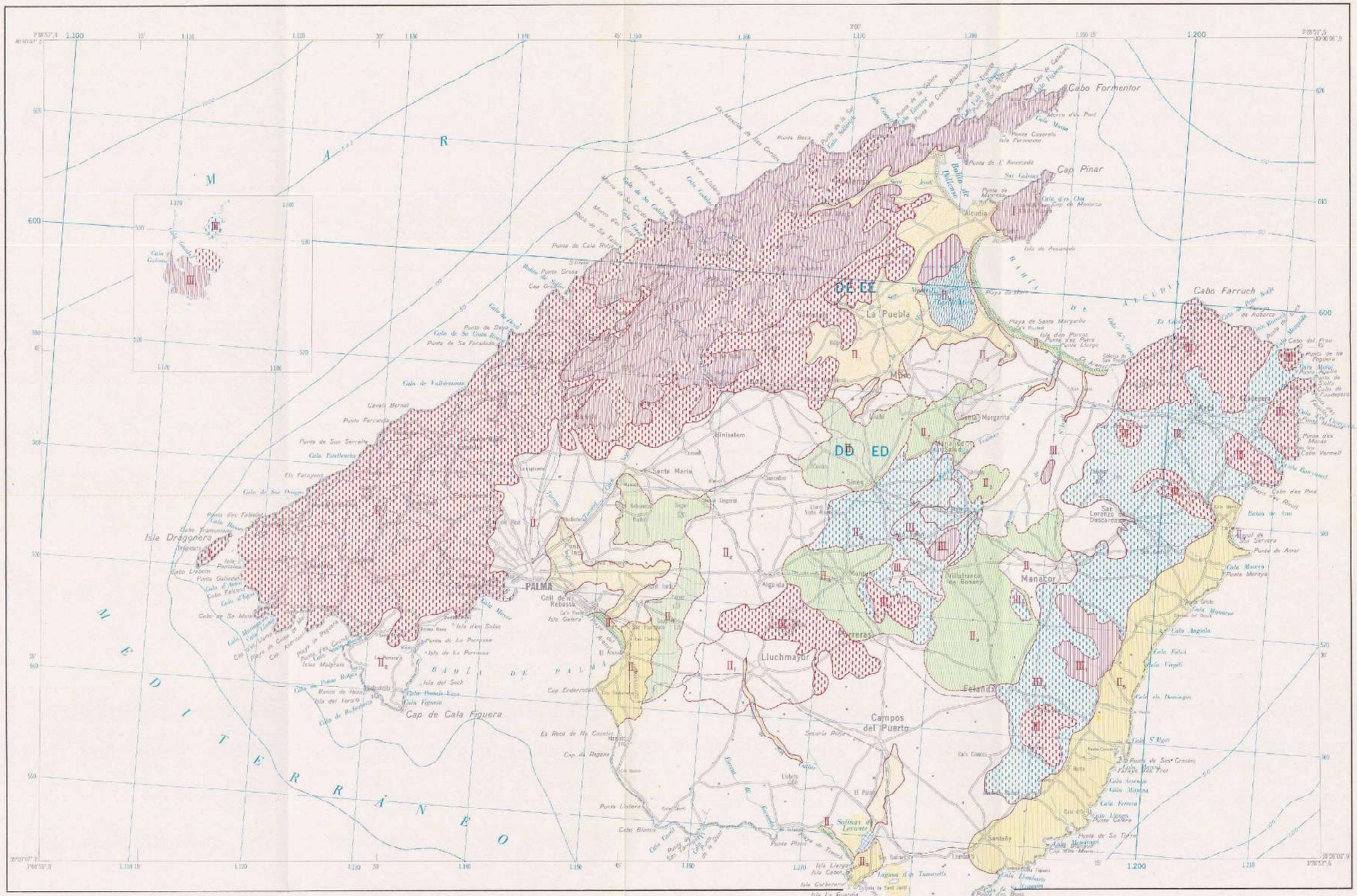
DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOTECNICO GENERAL

MAPA DE INTERPRETACION GEOTECNICA

PALMA DE MALLORCA	10-7
	57



TOPOGRAFIA TOMADA DEL MAPA MILITAR E. 1:200.000

Escala 1:200.000

1.000 m 0 5 10 15 20 25 Km

REGION	AREA	CRITERIOS DE DIVISION Y CARACTERISTICAS GENERALES
I SIERRA NORTE	I_1 FORMAS DE RELIEVE MUY ACUSADAS	Constituida fundamentalmente por calizas duras y compactas. Algunos recintos están formados por margas arcillosas y/o yesos. Topografía muy abrupta, con desniveles de cientos de metros y pendientes fuertes o subverticales. Capacidad de carga alta. Posibilidad de asientos en los recintos margosos. Drenaje muy bueno. Acuíferos profundos.
	I_2 FORMAS DE RELIEVE MUY ACUSADAS	Fundamentalmente la integran margas y calizas. Existe algun recinto yesífero. Topografía muy acusada con pendientes muy fuertes. Desprendimientos y deslizamientos frecuentes. Grandes extensiones de baja capacidad de carga. Drenaje bueno. Rocas acuíferas y profundas.
II DEPRESION CENTRAL	II_1 FORMAS DE RELIEVE SUAVES	Constituida por una alternancia de conglomerados y limos consolidados. Superficie topografica llana. Drenaje superficial muy malo. Subterráneo bueno. Capacidad de carga alta sin posibilidad de asientos importantes.
	II_2 FORMAS DE RELIEVE ACUSADAS Y SUAVES	Integrada por calizas duras y compactas. Topografía llana, sin pendientes estimables. Drenaje por escorrentía malo. Subterráneo bueno. Acuíferos profundos. Capacidad de carga alta, sin riesgo de asientos importantes.
	II_3 FORMAS DE RELIEVE SUAVES O LLANAS	Constituida por margas arcillosas y calcáreas. Topografía muy llana. Drenaje superficial y profundo malo. Ausencia de acuíferos. Capacidad de carga baja, con posibilidad de asientos importantes.
	II_4 FORMAS DE RELIEVE LLANAS	Integrada fundamentalmente por calizas que intercalan algun nivel margoso. Topografía moderada de pendientes medias. Drenaje aceptable. Acuíferos profundos. Capacidad de carga entre media y alta. Posibilidad de asientos remota.
	II_5 FORMAS DE RELIEVE LLANAS	Integrada en la casi totalidad por calizas duras y compactas. Topografía llana en general, irregularidades presenta en pequeña escala. Drenaje superficial malo, subterráneo bueno. Acuíferos profundos. Capacidad de carga alta, sin posible asientos.
	II_6 FORMAS DE RELIEVE LLANAS	Constituida por fangos arcilo-limosos y algun recintos por lagos de agua salina. Topografía llana. Drenaje muy malo. Acuíferos a escasa profundidad. Subterráneo a 2-3 m con alta capacidad de carga.
	II_7 FORMAS DE RELIEVE LLANAS	Formada por arenas eólicas de grano fino. Topografía suave con pendientes poco acusados. Drenaje bueno. Estabilidad precaria. Capacidad de carga alta, posibilidad de algun asiento considerable.
	II_8 FORMAS DE RELIEVE LLANAS	Constituida por margas y margocalizas fundamentalmente intercalando algunos niveles calizos y arenáceos. Superficie topografica de pendientes suaves. Drenaje superficial aceptable. Ausencia de acuíferos. Capacidad de carga entre baja y media, con posibilidad de importantes asientos.
	II_9 FORMAS DE RELIEVE LLANAS	Integrada por arenisas con cobil cemento, erosionables con desprendimiento granular de tema process. Topografía suave. Drenaje bueno. Acuíferos profundos. Capacidad de carga alta.
III SIERRA DE LEVANTE	III_1 FORMAS DE RELIEVE MUY ACUSADAS	Constituida principalmente por calizas, margas y calizas margosas. Topografía muy abrupta, con fuertes pendientes y desniveles de muchos metros. Drenaje bueno. Acuíferos profundos. Desprendimientos y deslizamientos en amplios recintos capacidad de carga alta en ciertos sectores y baja en otros.
	III_2 FORMAS DE RELIEVE MUY ACUSADAS	Integrada por marga margocalizas y calizas, fundamentalmente. Topografía de pendientes medias. Drenaje aceptable. Capacidad de carga entre baja y media, con posibilidad de algunos asientos importantes.

CRITERIOS DE CLASIFICACION

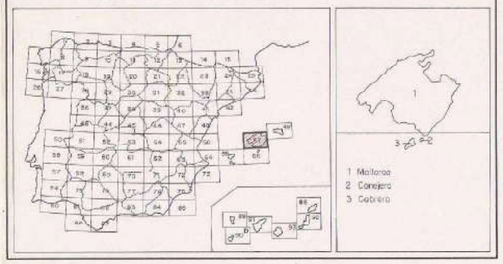
CONDICIONES CONSTRUCTIVAS	PROBLEMAS "TIPO" EXISTENTES	CONCURRENCIA DE 2 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 3 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 4 PROBLEMAS "TIPO"	PROBLEMAS GEOTECNICOS	NOTACION
Muy favorables	Litologicos	Litológicos y Geomorfológicos / Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	De Capacidad de carga	Yesos Y
Favorables	Geomorfológicos	Litológicos y Geotécnicos (p.d.) / Geomorfológicos y Geotécnicos	Litológicos, Geomorfológicos y Geotécnicos (p.d.)		De Asientos	
Aceptables	Hidrológicos		Litológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)		Geotécnicos Varios	
Desfavorables	Geotécnicos (p.d.)	Litológicos e Hidrológicos / Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)			
Muy Desfavorables						

LEYENDA

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS MUY FAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS FAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS ACEPTABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DESFAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS MUY DESFAVORABLES
Sin problemas	Problemas de tipo geomorfológico	Problemas de tipo litológico, hidrológico y geotécnico	Problemas de tipo litológico, geotécnico y geomorfológico	Problemas de tipo geomorfológico.
	Problemas de tipo hidrológico y geotécnico	Problemas de tipo geomorfológico	Problemas de tipo litológico hidrológico y geotécnico	Problemas de tipo litológico, geotécnico y geomorfológico
		Problemas de tipo litológico		

MAPA DE SITUACION

DIVISION ADMINISTRATIVA



APÉNDICE 3

MAPA GEOMORFOLÓGICO

MINISTERIO DE INDUSTRIA

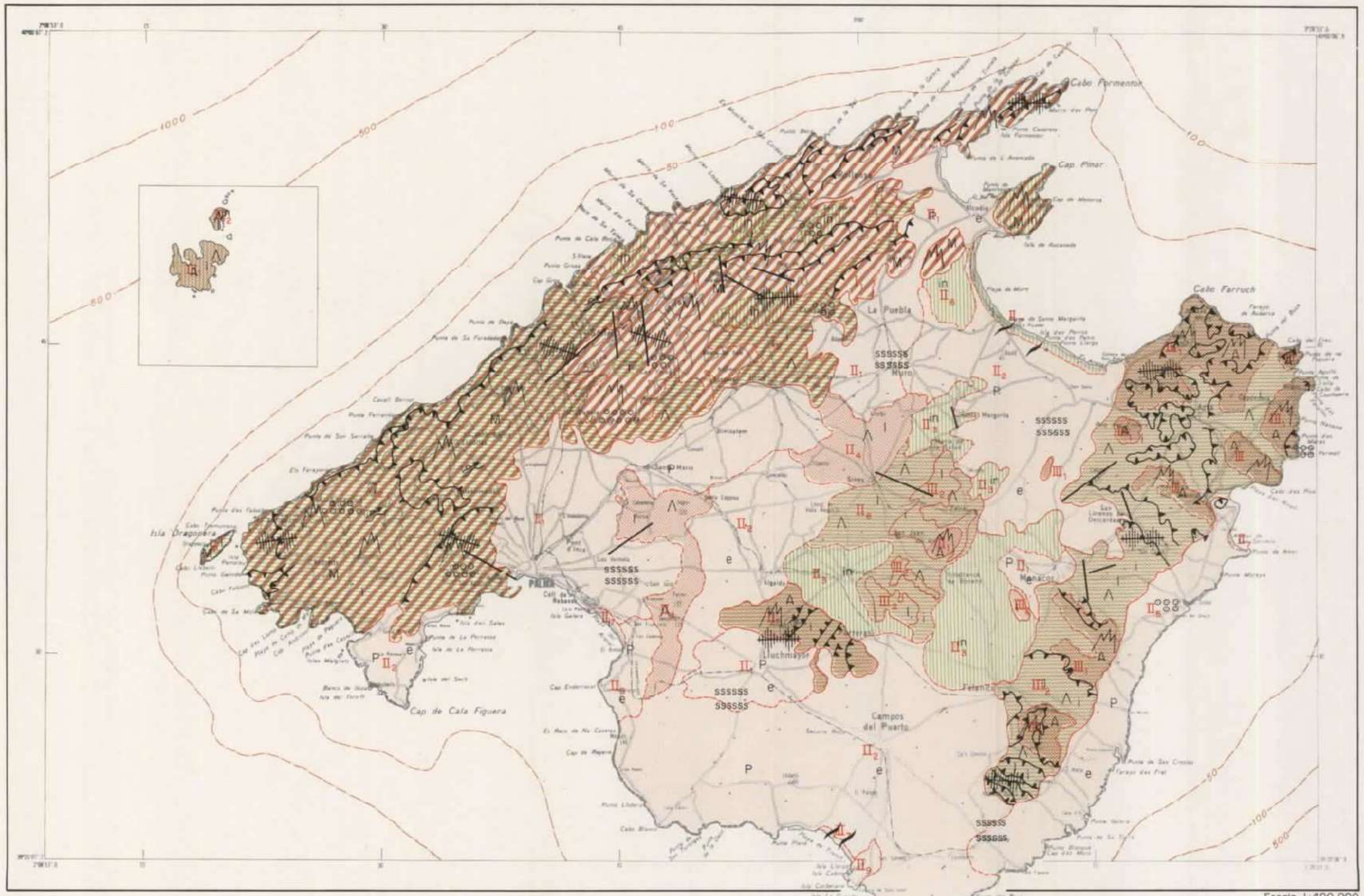
DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOTECNICO GENERAL

CARACTERISTICAS GEOMORFOLOGICAS

PALMA DE MALLORCA	57
	10/7



Escala 1:400.000

INTERPRETACION DEL MAPA TOPOGRAFICO

- P — Zonas planas, pendientes menores del 7 por ciento.
- I — Zonas intermedias, pendientes entre 7 y 15 por ciento.
- A — Zonas abruptas, pendientes entre 15 y 30 por ciento.
- M — Zonas montañosas, pendientes inferiores al 30 por ciento.
- Límite de separación de Zonas.

SEPARACION DE ZONAS SEGUN SU GRADO DE ESTABILIDAD

- e — Zonas estables en condiciones naturales y bajo la acción del hombre.
- in — Zonas estables en condiciones naturales e inestables bajo la acción del hombre.
- i — Zonas inestables en condiciones naturales y bajo la acción del hombre.
- Límite de separación de Zonas.

SIMBOLOGIA

FENOMENOS GEOLOGICOS ENDOGENOS

- Cabalgamiento
- Zona afectada por fracturas de manera singular

FENOMENOS GEOLOGICOS EXOGENOS

- Zona cárstica
- Relieve acusado
- Relieve muy acusado
- Dunas Litorales
- Deslizamiento (pendiente)
- ssssss Ladera con recubrimiento
- ssssss abundante por alteración

DIVISION ZONAL

- Límite de separación de Regiones.
- Límite de separación de Areas.
- II_2 — Designación de un Area.

APÉNDICE 4

MAPA HIDROGEOLÓGICO

MAPA HIDROGEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:200.000

MAPA BASICO

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

MALLORCA-CABRERA

57/66

10-7/10-8

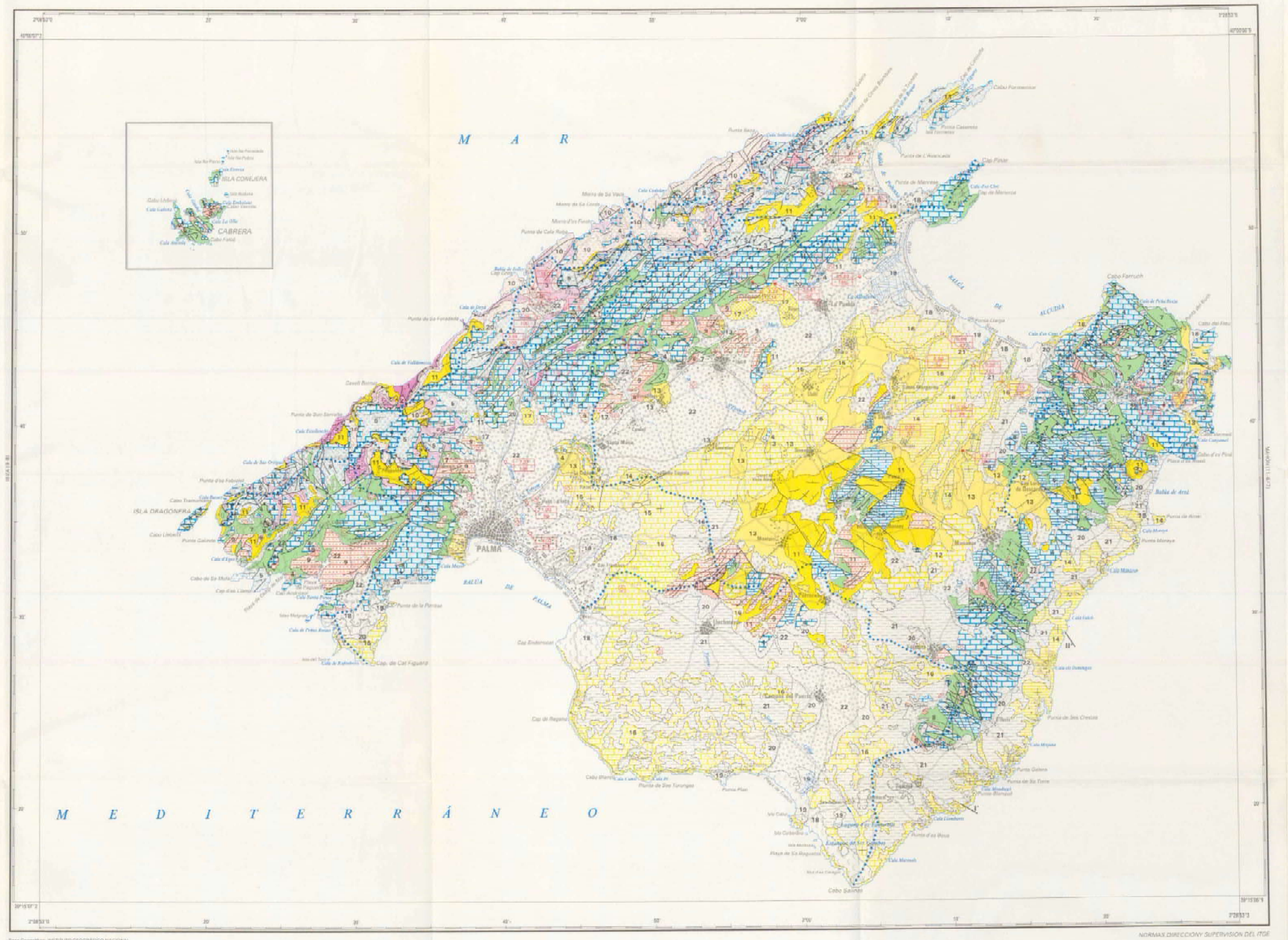
LEYENDA LITOLOGICA

MATERIALES PERMEABLES	MATERIALES SEMIPERMEABLES	MATERIALES IMPERMEABLES	LITOLOGIA	EDAD
22			Aluvial-Duvial. Limos y arcillas con gravas	CUATERNARIO
		21	Terra-Rossa. Arcillas rojas	CUATERNARIO
	20		Coluviales	CUATERNARIO
		19	Aluviones y marismas. Limos con materia orgánica	CUATERNARIO
18			Dunas. Arenas eólicas	CUATERNARIO
	17		Conglomerados y areniscas	PLIOCENO
16			Calcarenitas bioclásticas	PLIOCENO MEDIO SUPERIOR
		15	Margas grises con Ammussium y limos.	PLIOCENO INFERIOR
14			Calizas arrecifales, calcarenitas bioclásticas y margas.	MIOCENO SUPERIOR (TORTONIENSE-MESSINIENSE)
		13	Margas con vesos, conglomerados y calizas.	MIOCENO MEDIO-SUPERIOR (SERRAVALIENSE-TORTONIENSE)
12			Calizas y calcarenitas	MIOCENO MEDIO (SERRAVALIENSE)
		11	Margas, conglomerados, arcosicas y olivinas.	MIOCENO INFERIOR-MEDIO (BURDIGALIENSE-LANGHIENSE)
	10		Brechas de cantos y bloques, olistolitos	OLIGOCENO-MIOCENO INFERIOR (AQUITANIENSE)
	9		Conglomerados, arenisacas, arcillas y calizas.	OLIGOCENO-MIOCENO INFERIOR (AQUITANIENSE)
		8	Calizas lacustres, margas, lignitos, conglomerados, arenicas y arcillas.	EOCENO MEDIO-OLIGOCENO SUPERIOR
		7	Margas, calizas con silex, calizas silíticas y calizas.	DOGGER-CRETACICO SUPERIOR
	6		Calizas, margas, calizas tableadas y calizas con silex.	DOGGER-MALM
	5		Brechas, conglomerado y olistolitos.	LIAS
4			Dolomías y calizas tableadas, margas y arenisacas. Brechas y carniolas en la base.	INFRALIAS-LIAS
		3	Arcillas abigarradas, arenisacas, yesos y rocas volcánicas	FACIES KEUPER
			Dolomías, calizas y margas.	FACIES MUSCHELKALK
		1	Arenicas, limolitas y conglomerados	FACIES BUNTSANDSTEIN

SIGNOS CONVENCIONALES

- Contacto geológico normal
- Contacto geológico mecánico
- Contacto geológico por discordancia
- Falla
- Cabalgamiento
- Sinclinal
- Sinclinal tumbado
- Anticlinal
- Anticlinal tumbado
- Estratificación
- Estratificación subvertical
- Estratificación subhorizontal
- Estratificación invertida
- Situación corte hidrogeológico
- Dolina
- Límite de cuenca hidrográfica
- Curso de agua temporal
- Embalse
- Manantial
- Estación de aforo. Aportación media de la serie en hm³/año. Superficie de la cuenca de drenaje en Km²
- Estación de aforo sin limnígrafo
- Estación de aforo con limnígrafo
- Estación de aforo con limnígrafo y pasarela
- Estación de bombeo para abastecimiento
- Captación en una fuente

SITUACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

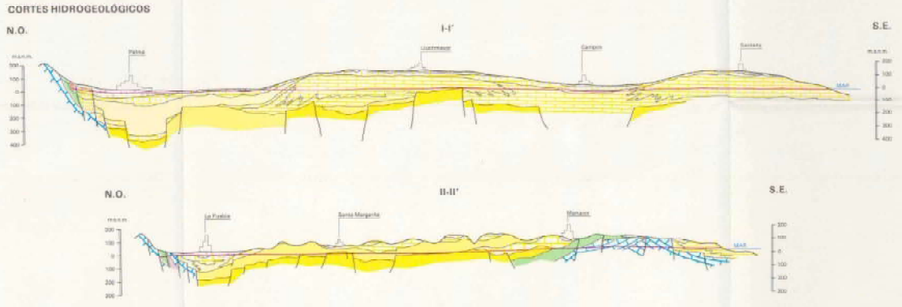


Base Cartográfica: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
Cartografía: GEOTEM, S.A. Sambara, 45 1º
Impresa: Gráficas Lourdes S.L.
Depósito legal M 24083 1981
NIPO: 233-91-019-3

ESCALA 1:200.000

Proyección U.T.M. Elipsoide internacional
Los altitudes se refieren al nivel medio del Mediterráneo en Alicante
(equidistancia de las curvas de nivel 100 metros)

CORTES HIDROGEOLÓGICOS



NORMAS DIRECCION Y SUPERVISION DEL ITGE

ESQUEMA HIDROGEOLOGICO DE LA ISLA DE MALLORCA

Escala 1:800.000

- SISTEMA ACUIFERO 76 "Sierra Norte". Acuiferos asociados en calizas y dolomías
- SISTEMA ACUIFERO 77 "Depresión Central". Acuiferos en aluviales, travertinos y calizas
- SISTEMA ACUIFERO 78 "Sierra de Levante". Acuiferos asociados en calizas y dolomías.
- Límite de sistema acuífero
- Límite de subsistema acuífero
- Límite de zona legal y su número (según Decreto 3352/1973)

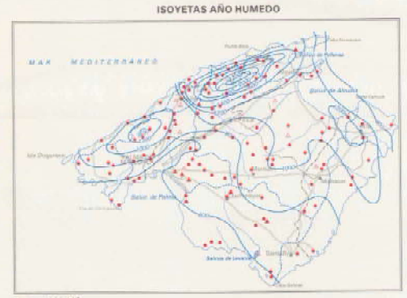
P.B. Puertos de Sóller	LL.P. Llucmajor-Campos	LL.I. Llano de Inca-La Puebla
P.V. Port de la Vila	L.E. La Extremera	G. Galatzó
P.N. Na Pera	C.a. Calicó	N.B. Na Burguesa
A. Zona de Alaró	C. Crestatx	L.M. La Marineta
U.G. Urbana de Galatzó	M.L. Muleres de Levante	LL.P. Llano de Palma
A.L. Almadrabas Torro	D.F. Dolomías de Felanitx	S.C. Sierra Cornetas

ISOYETAS AÑO SECO

Escala 1:800.000

- Límite de sistema acuífero
- Isoyeta año seco (m.m.) 1982
- Límite de cuenca hidrográfica
- Estación pluviométrica
- Estación termopluviométrica
- Estación completa

ISOYETAS AÑO HUMEDO



Escala 1:800.000

- Límite de sistema acuífero
- Isoyeta año húmedo (m.m.) 1959
- Límite de cuenca hidrográfica
- Estación pluviométrica
- Estación termopluviométrica
- Estación completa

ISOYETAS AÑO MEDIO

Escala 1:800.000

- Límite de sistema acuífero
- Isoyeta año medio (m.m.) 1961-1984
- Estación pluviométrica
- Estación termopluviométrica

APÉNDICE 5

FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUBSTRATO

MINISTERIO DE INDUSTRIA

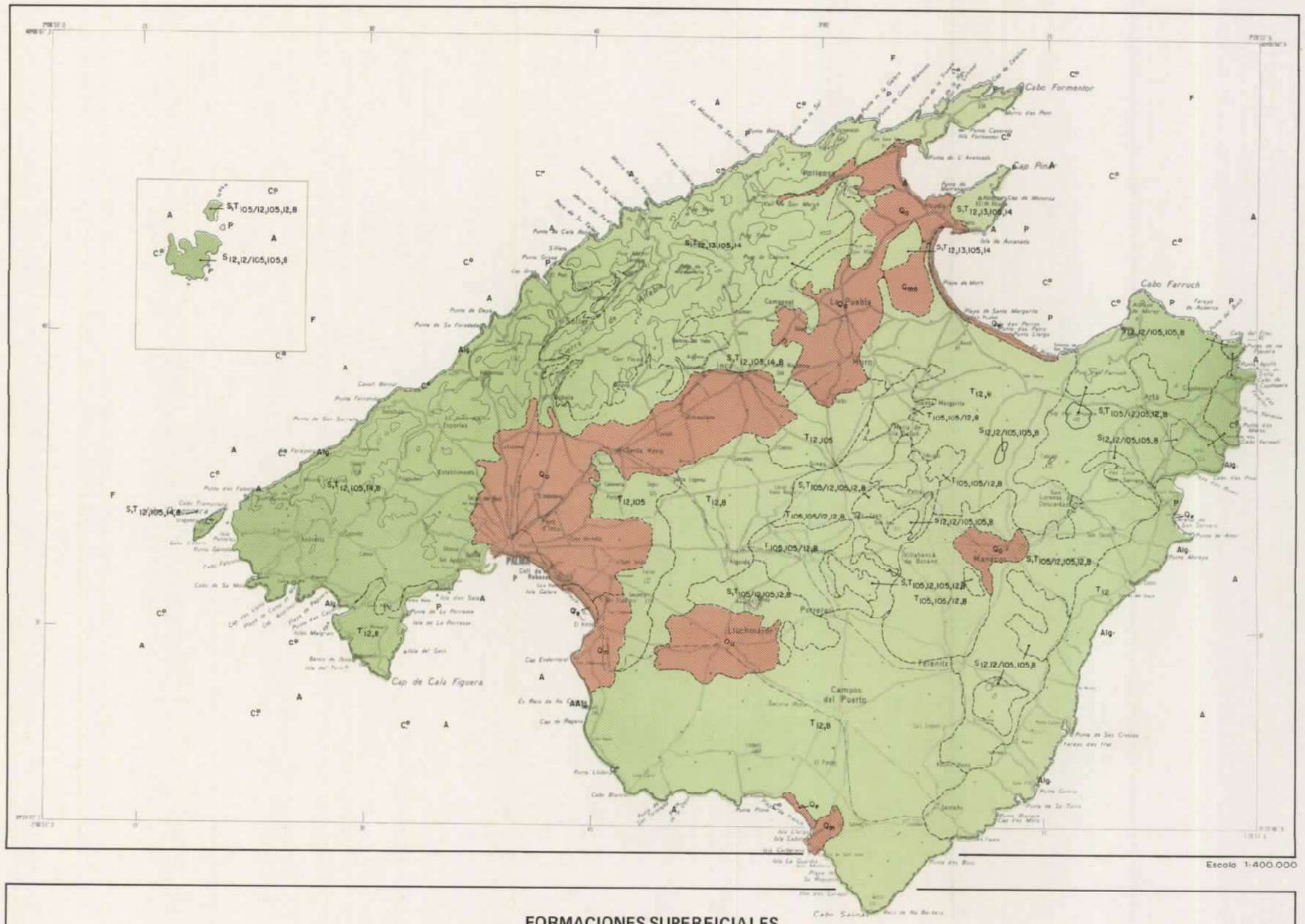
DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOTECNICO GENERAL

FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUSTRATO

PALMA DE MALLORCA	57
	10/7


Cabo Formentor
Cap Pinar
Cabo Farruch
Cap de Cala Figuera
PALMA
Cala Figuera
Cala Portals Vells
Cala Portals Nous
Cala Gamba
Cala Blanca
Cala Fornells
Cala Portixol
Cala Mayor
Cala Estancia
Cala Comte
Cala Falcó
Cala Mitjana
Cala Major
Cala Portitxol
Cala Blava

ANEJO 4

TRAZADO EN PLANTA Y ALZADO

ÍNDICE

1 OBJETO....1

2 IDENTIFICACIÓN DE EJES....1

3 CRITERIO DE TRAZADO....1

3.1 TRAZADO EN PLANTA....1

3.2 TRAZADO EN ALZADO....2

4 EJE EN PLANTA....3

5 EJE EN ALZADO....15

1 OBJETO

El presente anejo tiene como objeto la descripción de las consideraciones geométricas que se han tenido en cuenta para el proyecto del eje en planta y alzado, así como para la sección transversal de las conducciones y los datos necesarios para el Replanteo de la obra.

2 IDENTIFICACIÓN DE EJES

Para el diseño geométrico de la obra se ha utilizado el programa MDT. En él se ha definido un único eje, que en planos incluye puntos cada 25 m, incluyendo adicionalmente los elementos singulares como son los arquetones donde se alojan los desagües, las ventosas y las válvulas para la sectorización de la conducción, y/o los cruces con torrentes y carreteras.

3 CRITERIO DE TRAZADO

3.1 TRAZADO EN PLANTA

El trazado del eje principal, se ha procurado, siempre que ha sido posible, que sea todo su recorrido por caminos públicos con el eje de la conducción lo más centrado posible en el eje del camino.

En los tramos en los cuales la conducción discurre paralela a una carretera la conducción se proyecta paralela a las carreteras, pero dentro de las parcelas adyacentes y con el eje a 3 m de distancia del límite de servidumbre:

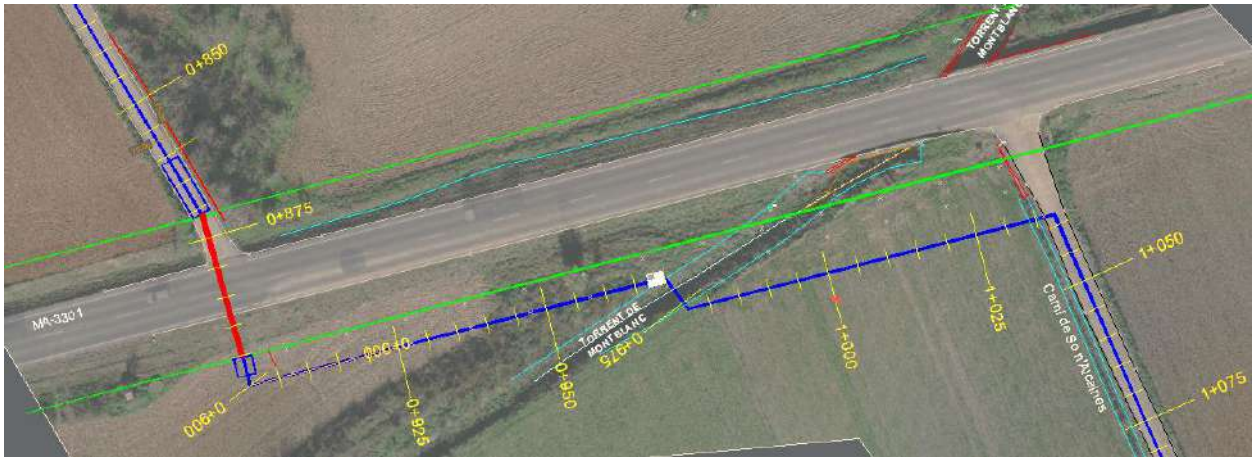


Imagen 1. Carretera Ma-3301, entre PK 0+900 y PK 1+035

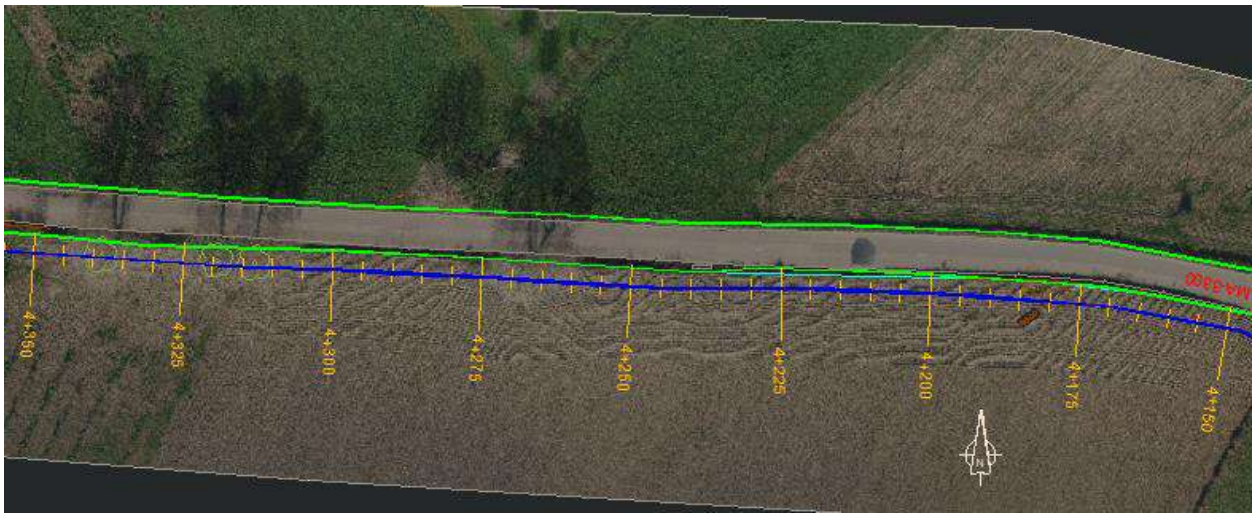


Imagen 2. Carretera Ma-3300, entre PK 3+315 y PK 5+325

Imagen 3. Carretera Ma-3300, entre PK 6+050 y PK 6+800

La desviación angular en la junta de los tubos, permite realizar curvas de gran tamaño sin necesidad de utilizar accesorios. Se fija dicha desviación en 3º para la tubería proyectada.

En donde la desviación angular sea superior, se requiere el empleo de codos.

3.2 TRAZADO EN ALZADO

- La rasante de las tuberías se proyecta condicionada con las cotas de los puntos de inicio y de llegada y con las cotas que se disponen del terreno. Respetando siempre un recubrimiento mínimo de 1,00 m por encima de la generatriz superior del tubo, salvo en los cruces de carretera, donde se proyectan hincas y el entubado de protección se prevé a una profundidad mínima de 2,00 m
- Se ha procurado mantener constante el sentido ascendente o descendente a la hora de trazar la rasante con el fin de colocar el menor número de ventosas y desagües. Incluyendo solamente las estrictamente necesarias, que serían las ubicadas en intervalos de 500 metros de separación.

4 EJE EN PLANTA

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	0+000	502020,96	4387274,99	58,52	19,80
Recta	0+020	502036,70	4387287,00	135,09	5,20
Recta	0+025	502041,13	4387284,28	135,09	25,00
Recta	0+050	502062,43	4387271,19	135,09	9,38
Recta	0+059	502070,42	4387266,28	140,56	15,62
Recta	0+075	502082,97	4387256,98	140,56	2,38
Recta	0+077	502084,89	4387255,56	139,09	22,62
Recta	0+100	502103,38	4387242,53	139,09	17,21
Recta	0+117	502117,44	4387232,62	138,08	7,79
Recta	0+125	502123,88	4387228,23	138,08	25,00
Recta	0+150	502144,54	4387214,15	138,08	2,38
Recta	0+152	502146,51	4387212,81	139,89	22,62
Recta	0+175	502164,83	4387199,55	139,89	2,38
Recta	0+177	502166,76	4387198,15	138,46	22,62
Recta	0+200	502185,37	4387185,30	138,46	14,64
Recta	0+215	502197,43	4387176,99	139,53	10,36
Recta	0+225	502205,85	4387170,96	139,53	25,00
Recta	0+250	502226,18	4387156,41	139,53	2,38
Recta	0+252	502228,12	4387155,03	137,76	22,62
Recta	0+275	502246,87	4387142,39	137,76	1,49
Recta	0+276	502248,11	4387141,55	139,33	16,59
Recta	0+293	502261,63	4387131,94	140,23	6,92
Recta	0+300	502267,21	4387127,85	140,23	9,15
Recta	0+309	502274,60	4387122,45	140,53	15,85
Recta	0+325	502287,34	4387113,03	140,53	8,60
Recta	0+334	502294,26	4387107,91	141,56	12,85
Recta	0+346	502304,47	4387100,11	140,98	3,54
Recta	0+350	502307,31	4387097,98	140,98	25,00
Recta	0+375	502327,30	4387082,97	140,98	19,58
Recta	0+395	502342,96	4387071,22	140,72	5,42
Recta	0+400	502347,31	4387067,99	140,72	25,00
Recta	0+425	502367,37	4387053,06	140,72	5,78
Recta	0+431	502372,01	4387049,61	140,54	19,22
Recta	0+450	502387,46	4387038,18	140,54	1,75
Recta	0+452	502388,86	4387037,15	140,64	18,32
Recta	0+470	502403,58	4387026,23	140,52	4,93
Recta	0+475	502407,54	4387023,30	140,52	12,31
Recta	0+487	502417,44	4387015,98	141,00	12,69
Recta	0+500	502427,59	4387008,36	141,00	25,00

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	0+525	502447,58	4386993,35	141,00	0,40
Recta	0+525	502447,90	4386993,11	142,51	24,60
Recta	0+550	502467,22	4386977,87	142,51	2,39
Recta	0+552	502469,09	4386976,40	142,33	22,61
Recta	0+575	502486,89	4386962,44	142,33	25,00
Recta	0+600	502506,56	4386947,02	142,33	15,98
Recta	0+616	502519,13	4386937,16	142,56	9,02
Recta	0+625	502526,21	4386931,57	142,56	24,91
Recta	0+650	502545,76	4386916,12	242,56	0,09
Recta	0+650	502545,70	4386916,05	242,56	21,76
Recta	0+672	502532,21	4386898,98	148,07	3,24
Recta	0+675	502534,57	4386896,76	148,07	25,00
Recta	0+700	502552,78	4386879,62	148,07	1,17
Recta	0+701	502553,63	4386878,82	52,92	23,83
Recta	0+725	502571,23	4386894,88	52,92	0,32
Recta	0+725	502571,47	4386895,09	144,15	24,68
Recta	0+750	502590,45	4386879,32	144,15	0,29
Recta	0+750	502590,68	4386879,13	144,50	24,71
Recta	0+775	502609,59	4386863,23	144,50	3,73
Recta	0+779	502612,45	4386860,83	100,11	8,06
Recta	0+787	502620,50	4386860,82	159,23	13,21
Recta	0+800	502628,40	4386850,23	159,23	5,55
Recta	0+806	502631,71	4386845,78	159,23	16,32
Recta	0+822	502641,46	4386832,70	159,23	3,14
Recta	0+825	502643,34	4386830,18	159,23	14,12
Recta	0+839	502651,77	4386818,86	159,23	10,88
Recta	0+850	502658,28	4386810,14	159,23	5,57
Recta	0+856	502661,60	4386805,67	159,23	18,66
Recta	0+874	502672,75	4386790,71	159,27	0,78
Recta	0+875	502673,21	4386790,09	159,27	13,73
Recta	0+889	502681,41	4386779,07	206,81	4,27
Recta	0+893	502680,96	4386774,82	158,66	6,99
Recta	0+900	502685,18	4386769,25	158,66	12,27
Recta	0+912	502692,60	4386759,48	108,61	3,96
Recta	0+916	502696,53	4386758,95	158,00	8,77
Recta	0+925	502701,90	4386752,02	158,00	10,06
Recta	0+935	502708,07	4386744,07	158,85	14,94
Recta	0+950	502717,07	4386732,14	158,85	2,55
Recta	0+953	502718,60	4386730,11	159,23	20,12
Recta	0+973	502730,62	4386713,98	159,61	2,33
Recta	0+975	502732,01	4386712,10	159,61	15,95

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	0+991	502741,46	4386699,25	162,05	9,05
Recta	1+000	502746,54	4386691,76	162,05	10,68
Recta	1+011	502752,54	4386682,92	163,29	14,32
Recta	1+025	502760,35	4386670,92	163,29	2,94
Recta	1+028	502761,95	4386668,45	165,34	9,30
Recta	1+037	502766,77	4386660,50	165,72	5,28
Recta	1+043	502769,47	4386655,96	166,98	7,48
Recta	1+050	502773,18	4386649,47	166,98	0,22
Recta	1+050	502773,29	4386649,28	175,04	7,40
Recta	1+058	502776,12	4386642,44	176,56	8,64
Recta	1+066	502779,22	4386634,38	177,41	8,74
Recta	1+075	502782,26	4386626,18	177,41	5,13
Recta	1+080	502784,04	4386621,38	176,54	13,11
Recta	1+093	502788,77	4386609,14	174,48	6,76
Recta	1+100	502791,40	4386602,92	174,48	1,29
Recta	1+101	502791,91	4386601,73	173,31	8,31
Recta	1+110	502795,29	4386594,14	171,88	15,40
Recta	1+125	502801,87	4386580,22	171,88	2,55
Recta	1+128	502802,97	4386577,91	171,99	13,12
Recta	1+141	502808,55	4386566,04	171,08	9,33
Recta	1+150	502812,65	4386557,66	171,08	7,55
Recta	1+158	502815,96	4386550,87	168,62	9,83
Recta	1+167	502820,61	4386542,21	165,72	7,62
Recta	1+175	502824,52	4386535,67	165,72	2,29
Recta	1+177	502825,69	4386533,71	60,70	13,73
Recta	1+191	502836,89	4386541,66	62,28	8,98
Recta	1+200	502844,34	4386546,67	62,28	18,02
Recta	1+218	502859,28	4386556,74	66,48	6,98
Recta	1+225	502865,32	4386560,24	66,48	8,58
Recta	1+234	502872,74	4386564,56	66,48	11,21
Recta	1+245	502882,44	4386570,19	68,88	5,20
Recta	1+250	502887,03	4386572,64	68,88	6,49
Recta	1+256	502892,76	4386575,68	71,73	11,08
Recta	1+268	502902,76	4386580,44	71,70	7,43
Recta	1+275	502909,47	4386583,64	71,70	5,11
Recta	1+280	502914,08	4386585,84	72,88	18,46
Recta	1+299	502930,89	4386593,46	75,32	1,44
Recta	1+300	502932,22	4386594,01	75,32	21,44
Recta	1+321	502952,07	4386602,11	73,85	3,56
Recta	1+325	502955,33	4386603,53	73,85	22,72
Recta	1+348	502976,17	4386612,60	74,58	2,28

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	1+350	502978,26	4386613,49	74,58	25,00
Recta	1+375	503001,30	4386623,21	74,58	4,84
Recta	1+380	503005,75	4386625,09	74,69	20,16
Recta	1+400	503024,34	4386632,89	74,69	10,08
Recta	1+410	503033,64	4386636,80	68,84	10,95
Recta	1+421	503043,31	4386641,95	69,49	3,97
Recta	1+425	503046,83	4386643,77	69,49	23,50
Recta	1+448	503067,68	4386654,61	66,23	1,50
Recta	1+450	503068,97	4386655,37	66,23	25,00
Recta	1+475	503090,54	4386668,02	66,23	3,12
Recta	1+478	503093,23	4386669,59	61,62	21,88
Recta	1+500	503111,25	4386682,00	61,62	1,31
Recta	1+501	503112,33	4386682,74	57,73	4,91
Recta	1+506	503116,20	4386685,77	121,56	18,78
Recta	1+525	503133,91	4386679,53	121,56	3,95
Recta	1+529	503137,63	4386678,22	127,93	21,05
Recta	1+550	503156,69	4386669,28	127,93	3,95
Recta	1+554	503160,27	4386667,60	127,84	18,80
Recta	1+573	503177,30	4386659,64	124,82	2,25
Recta	1+575	503179,38	4386658,78	124,82	25,00
Recta	1+600	503202,50	4386649,28	124,82	6,62
Recta	1+607	503208,62	4386646,76	115,08	15,09
Recta	1+622	503223,29	4386643,22	114,23	3,29
Recta	1+625	503226,50	4386642,49	114,23	25,00
Recta	1+650	503250,88	4386636,95	114,23	12,63
Recta	1+663	503263,20	4386634,15	116,39	12,37
Recta	1+675	503275,16	4386631,00	116,39	0,52
Recta	1+676	503275,66	4386630,87	117,10	24,48
Recta	1+700	503299,26	4386624,37	117,10	3,76
Recta	1+704	503302,89	4386623,37	117,81	2,61
Recta	1+706	503305,40	4386622,65	121,69	18,63
Recta	1+725	503322,96	4386616,43	121,69	25,00
Recta	1+750	503346,52	4386608,07	121,69	1,26
Recta	1+751	503347,71	4386607,65	126,59	16,69
Recta	1+768	503362,96	4386600,88	122,43	7,05
Recta	1+775	503369,58	4386598,45	122,43	25,00
Recta	1+800	503393,04	4386589,82	122,43	12,53
Recta	1+813	503404,80	4386585,50	122,70	12,47
Recta	1+825	503416,49	4386581,15	122,70	3,88
Recta	1+829	503420,12	4386579,79	122,70	8,66
Recta	1+838	503428,24	4386576,77	124,77	12,47

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	1+850	503439,77	4386572,04	124,77	12,51
Recta	1+863	503451,35	4386567,30	124,89	7,56
Recta	1+870	503458,34	4386564,42	124,25	4,93
Recta	1+875	503462,91	4386562,58	124,25	3,82
Recta	1+879	503466,46	4386561,16	127,02	6,29
Recta	1+885	503472,19	4386558,57	127,19	14,89
Recta	1+900	503485,74	4386552,41	127,19	6,32
Recta	1+906	503491,49	4386549,79	127,26	5,73
Recta	1+912	503496,71	4386547,41	129,31	12,95
Recta	1+925	503508,31	4386541,66	129,31	11,18
Recta	1+936	503518,33	4386536,69	123,64	13,82
Recta	1+950	503531,20	4386531,67	123,64	6,24
Recta	1+956	503537,02	4386529,41	125,25	18,76
Recta	1+975	503554,32	4386522,16	125,25	11,24
Recta	1+986	503564,69	4386517,82	119,38	13,76
Recta	2+000	503577,82	4386513,70	119,38	25,00
Recta	2+025	503601,67	4386506,20	119,38	8,50
Recta	2+033	503609,77	4386503,65	115,24	16,50
Recta	2+050	503625,81	4386499,74	115,24	25,00
Recta	2+075	503650,09	4386493,82	115,24	12,60
Recta	2+088	503662,34	4386490,83	113,72	12,40
Recta	2+100	503674,45	4386488,18	113,72	12,58
Recta	2+113	503686,73	4386485,49	112,71	12,42
Recta	2+125	503698,91	4386483,02	112,71	12,58
Recta	2+138	503711,24	4386480,53	113,63	12,42
Recta	2+150	503723,38	4386477,89	113,63	12,56
Recta	2+163	503735,65	4386475,22	118,61	12,44
Recta	2+175	503747,56	4386471,64	118,61	13,43
Recta	2+188	503760,43	4386467,77	111,08	11,57
Recta	2+200	503771,82	4386465,76	111,08	25,00
Recta	2+225	503796,44	4386461,43	111,08	22,47
Recta	2+247	503818,57	4386457,55	108,76	2,53
Recta	2+250	503821,08	4386457,20	108,76	25,00
Recta	2+275	503845,84	4386453,77	108,76	11,13
Recta	2+286	503856,86	4386452,24	105,25	13,87
Recta	2+300	503870,69	4386451,10	105,25	18,87
Recta	2+319	503889,50	4386449,55	100,43	6,13
Recta	2+325	503895,62	4386449,51	100,43	17,79
Recta	2+343	503913,42	4386449,39	103,64	7,21
Recta	2+350	503920,61	4386448,97	103,64	11,79
Recta	2+362	503932,38	4386448,30	104,50	13,21

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	2+375	503945,56	4386447,37	104,50	21,86
Recta	2+397	503967,37	4386445,82	96,06	3,14
Recta	2+400	503970,50	4386446,02	96,06	8,64
Recta	2+409	503979,12	4386446,55	104,97	16,36
Recta	2+425	503995,43	4386445,28	104,97	6,14
Recta	2+431	504001,56	4386444,80	110,78	18,72
Recta	2+450	504020,01	4386441,64	104,92	0,13
Recta	2+450	504020,15	4386441,63	104,92	25,00
Recta	2+475	504045,07	4386439,70	104,92	24,63
Recta	2+500	504069,63	4386437,80	101,98	0,37
Recta	2+500	504070,00	4386437,79	101,98	25,00
Recta	2+525	504094,99	4386437,01	101,98	12,00
Recta	2+537	504106,98	4386436,64	103,43	13,00
Recta	2+550	504119,96	4386435,94	103,43	12,00
Recta	2+562	504131,95	4386435,29	104,10	13,00
Recta	2+575	504144,92	4386434,45	104,10	16,19
Recta	2+591	504161,07	4386433,41	99,16	8,81
Recta	2+600	504169,88	4386433,53	99,16	12,04
Recta	2+612	504181,92	4386433,69	102,87	12,96
Recta	2+625	504194,87	4386433,10	102,87	12,04
Recta	2+637	504206,90	4386432,56	105,15	12,96
Recta	2+650	504219,81	4386431,51	105,15	12,03
Recta	2+662	504231,81	4386430,54	111,97	12,97
Recta	2+675	504244,55	4386428,12	111,97	9,11
Recta	2+684	504253,49	4386426,41	126,74	11,04
Recta	2+695	504263,58	4386421,91	117,14	4,85
Recta	2+700	504268,25	4386420,62	117,14	25,00
Recta	2+725	504292,35	4386413,97	117,14	12,16
Recta	2+737	504304,07	4386410,74	115,84	12,84
Recta	2+750	504316,52	4386407,58	115,84	12,21
Recta	2+762	504328,35	4386404,57	112,15	12,79
Recta	2+775	504340,91	4386402,14	112,15	12,20
Recta	2+787	504352,89	4386399,83	112,76	12,80
Recta	2+800	504365,43	4386397,28	112,76	12,00
Recta	2+812	504377,19	4386394,89	113,73	8,13
Recta	2+820	504385,13	4386393,15	100,62	4,87
Recta	2+825	504390,00	4386393,11	100,62	8,66
Recta	2+834	504398,66	4386393,02	92,23	16,24
Recta	2+850	504414,78	4386395,00	302,89	0,10
Recta	2+850	504414,68	4386395,00	302,89	0,04
Recta	2+850	504414,64	4386395,00	109,52	4,36

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	2+854	504418,95	4386394,36	107,21	7,63
Recta	2+862	504426,53	4386393,49	112,18	4,79
Recta	2+867	504431,23	4386392,58	112,25	8,18
Recta	2+875	504439,26	4386391,02	112,25	12,03
Recta	2+887	504451,07	4386388,72	112,25	12,97
Recta	2+900	504463,80	4386386,24	112,25	12,04
Recta	2+912	504475,61	4386383,93	112,82	9,39
Recta	2+921	504484,81	4386382,05	114,13	3,57
Recta	2+925	504488,30	4386381,27	114,13	13,59
Recta	2+939	504501,55	4386378,28	220,04	11,41
Recta	2+950	504498,01	4386367,43	220,04	9,84
Recta	2+960	504494,97	4386358,07	220,04	15,16
Recta	2+975	504490,28	4386343,65	220,04	6,43
Recta	2+981	504488,28	4386337,54	113,33	13,83
Recta	2+995	504501,81	4386334,66	113,33	4,74
Recta	3+000	504506,44	4386333,68	113,33	9,10
Recta	3+009	504515,34	4386331,79	41,52	15,90
Recta	3+025	504525,00	4386344,43	41,52	8,44
Recta	3+033	504530,12	4386351,13	41,52	16,56
Recta	3+050	504540,17	4386364,29	41,52	7,78
Recta	3+058	504544,90	4386370,48	96,79	9,01
Recta	3+067	504553,89	4386370,93	73,57	8,21
Recta	3+075	504561,40	4386374,24	73,57	1,63
Recta	3+077	504562,90	4386374,90	71,85	11,19
Recta	3+088	504573,00	4386379,69	85,59	11,62
Recta	3+099	504584,33	4386382,30	100,38	0,57
Recta	3+100	504584,89	4386382,29	100,38	10,27
Recta	3+110	504595,17	4386382,23	107,62	14,73
Recta	3+125	504609,79	4386380,47	107,62	10,26
Recta	3+135	504619,97	4386379,25	111,21	14,74
Recta	3+150	504634,49	4386376,66	111,21	12,59
Recta	3+163	504646,88	4386374,46	113,45	12,41
Recta	3+175	504659,01	4386371,86	113,45	0,12
Recta	3+175	504659,13	4386371,83	118,19	11,24
Recta	3+186	504669,91	4386368,66	124,45	13,64
Recta	3+200	504682,56	4386363,55	124,45	16,90
Recta	3+217	504698,23	4386357,22	128,04	5,65
Recta	3+223	504703,34	4386354,81	31,78	1,32
Recta	3+224	504703,98	4386355,97	32,84	1,13
Recta	3+225	504704,53	4386356,95	32,84	10,38
Recta	3+235	504709,65	4386365,98	30,00	1,09

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	3+236	504710,15	4386366,95	128,96	9,59
Recta	3+246	504718,77	4386362,73	129,11	3,94
Recta	3+250	504722,30	4386360,99	129,11	7,80
Recta	3+258	504729,30	4386357,55	129,11	11,77
Recta	3+270	504739,86	4386352,36	129,11	5,43
Recta	3+275	504744,73	4386349,96	129,11	7,02
Recta	3+282	504751,03	4386346,86	129,14	12,25
Recta	3+294	504762,01	4386341,45	128,78	5,74
Recta	3+300	504767,17	4386338,94	128,78	5,36
Recta	3+305	504771,99	4386336,60	129,34	9,79
Recta	3+315	504780,76	4386332,25	129,21	9,85
Recta	3+325	504789,59	4386327,88	129,21	0,46
Recta	3+325	504790,00	4386327,68	129,48	8,13
Recta	3+334	504797,28	4386324,05	128,72	7,60
Recta	3+341	504804,11	4386320,74	129,11	6,89
Recta	3+348	504810,30	4386317,69	52,00	1,92
Recta	3+350	504811,70	4386319,01	52,00	17,91
Recta	3+368	504824,75	4386331,26	53,30	7,09
Recta	3+375	504830,02	4386336,01	53,30	25,00
Recta	3+400	504848,59	4386352,75	53,30	1,15
Recta	3+401	504849,45	4386353,52	54,23	23,85
Recta	3+425	504867,39	4386369,23	54,23	3,48
Recta	3+428	504870,01	4386371,52	50,86	21,52
Recta	3+450	504885,43	4386386,53	50,86	25,00
Recta	3+475	504903,35	4386403,97	50,86	14,64
Recta	3+490	504913,84	4386414,18	52,17	10,36
Recta	3+500	504921,41	4386421,25	52,17	23,38
Recta	3+523	504938,50	4386437,21	53,33	1,62
Recta	3+525	504939,70	4386438,29	53,33	25,00
Recta	3+550	504958,28	4386455,02	53,33	25,00
Recta	3+575	504976,86	4386471,75	53,33	25,00
Recta	3+600	504995,44	4386488,48	53,33	25,00
Recta	3+625	505014,02	4386505,20	53,33	25,00
Recta	3+650	505032,60	4386521,93	53,33	25,00
Recta	3+675	505051,17	4386538,66	53,33	7,53
Recta	3+683	505056,77	4386543,70	51,95	17,47
Recta	3+700	505069,50	4386555,67	51,95	25,00
Recta	3+725	505087,71	4386572,80	51,95	25,00
Recta	3+750	505105,92	4386589,92	51,95	25,00
Recta	3+775	505124,13	4386607,05	51,95	11,51
Recta	3+787	505132,51	4386614,94	52,65	13,49

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	3+800	505142,44	4386624,07	52,65	25,00
Recta	3+825	505160,84	4386641,00	52,65	25,00
Recta	3+850	505179,23	4386657,93	52,65	25,00
Recta	3+875	505197,63	4386674,86	52,65	17,39
Recta	3+892	505210,43	4386686,63	53,20	7,61
Recta	3+900	505216,07	4386691,73	53,20	25,00
Recta	3+925	505234,62	4386708,50	53,20	25,00
Recta	3+950	505253,16	4386725,27	53,20	16,41
Recta	3+966	505265,33	4386736,28	52,12	8,59
Recta	3+975	505271,60	4386742,15	52,12	25,00
Recta	4+000	505289,86	4386759,23	52,12	25,00
Recta	4+025	505308,11	4386776,31	52,12	24,83
Recta	4+050	505326,24	4386793,27	52,07	0,17
Recta	4+050	505326,37	4386793,39	52,07	25,00
Recta	4+075	505344,61	4386810,48	52,07	16,31
Recta	4+091	505356,51	4386821,64	54,16	8,69
Recta	4+100	505363,04	4386827,36	54,16	25,00
Recta	4+125	505381,84	4386843,85	54,16	9,54
Recta	4+135	505389,01	4386850,14	52,22	15,46
Recta	4+150	505400,32	4386860,68	52,22	25,00
Recta	4+175	505418,60	4386877,73	52,22	25,00
Recta	4+200	505436,88	4386894,79	52,22	25,00
Recta	4+225	505455,17	4386911,84	52,22	25,00
Recta	4+250	505473,45	4386928,89	52,22	25,00
Recta	4+275	505491,73	4386945,94	52,22	25,00
Recta	4+300	505510,02	4386962,99	52,22	12,89
Recta	4+313	505519,44	4386971,78	55,84	12,11
Recta	4+325	505528,75	4386979,52	55,84	20,54
Recta	4+346	505544,55	4386992,65	50,66	4,46
Recta	4+350	505547,73	4386995,78	50,66	25,00
Recta	4+375	505565,59	4387013,27	50,66	21,23
Recta	4+396	505580,76	4387028,13	53,22	3,77
Recta	4+400	505583,56	4387030,65	53,22	25,00
Recta	4+425	505602,10	4387047,42	53,22	25,00
Recta	4+450	505620,65	4387064,18	53,22	20,08
Recta	4+470	505635,55	4387077,64	52,48	4,92
Recta	4+475	505639,16	4387080,98	52,48	25,00
Recta	4+500	505657,52	4387097,96	52,48	25,00
Recta	4+525	505675,87	4387114,93	52,48	10,22
Recta	4+535	505683,37	4387121,87	53,91	14,78
Recta	4+550	505694,45	4387131,66	53,91	5,58

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	4+556	505698,63	4387135,36	52,62	19,42
Recta	4+575	505712,91	4387148,51	52,62	25,00
Recta	4+600	505731,31	4387165,44	52,62	25,00
Recta	4+625	505749,70	4387182,38	52,62	25,00
Recta	4+650	505768,09	4387199,31	52,62	25,00
Recta	4+675	505786,48	4387216,25	52,62	25,00
Recta	4+700	505804,87	4387233,18	52,62	13,59
Recta	4+714	505814,87	4387242,39	52,65	11,41
Recta	4+725	505823,26	4387250,11	52,65	25,00
Recta	4+750	505841,66	4387267,04	52,65	25,00
Recta	4+775	505860,06	4387283,96	52,65	25,00
Recta	4+800	505878,46	4387300,89	52,65	0,01
Recta	4+800	505878,47	4387300,90	49,60	24,99
Recta	4+825	505896,03	4387318,68	49,60	6,23
Recta	4+831	505900,41	4387323,11	37,31	18,77
Recta	4+850	505910,79	4387338,75	37,31	25,00
Recta	4+875	505924,61	4387359,58	37,31	9,01
Recta	4+884	505929,60	4387367,08	38,66	15,99
Recta	4+900	505938,72	4387380,21	38,66	25,00
Recta	4+925	505952,99	4387400,74	38,66	25,00
Recta	4+950	505967,25	4387421,27	38,66	17,43
Recta	4+967	505977,20	4387435,59	41,15	7,57
Recta	4+975	505981,76	4387441,63	41,15	25,00
Recta	5+000	505996,81	4387461,59	41,15	25,00
Recta	5+025	506011,87	4387481,55	41,15	9,45
Recta	5+034	506017,56	4387489,09	38,00	15,55
Recta	5+050	506026,30	4387501,95	38,00	25,00
Recta	5+075	506040,35	4387522,63	38,00	5,43
Recta	5+080	506043,40	4387527,12	39,04	19,57
Recta	5+100	506054,67	4387543,12	39,04	25,00
Recta	5+125	506069,06	4387563,57	39,04	25,00
Recta	5+150	506083,44	4387584,01	39,04	25,00
Recta	5+175	506097,83	4387604,46	39,04	25,00
Recta	5+200	506112,22	4387624,90	39,04	3,40
Recta	5+203	506114,17	4387627,68	39,55	21,60
Recta	5+225	506126,75	4387645,25	39,55	25,00
Recta	5+250	506141,30	4387665,58	39,55	9,92
Recta	5+260	506147,08	4387673,65	39,27	15,08
Recta	5+275	506155,80	4387685,94	39,27	25,00
Recta	5+300	506170,26	4387706,34	39,27	25,00
Recta	5+325	506184,72	4387726,73	39,27	25,00

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	5+350	506199,18	4387747,12	39,27	25,00
Recta	5+375	506213,65	4387767,51	39,27	25,00
Recta	5+400	506228,11	4387787,91	39,27	25,00
Recta	5+425	506242,57	4387808,30	39,27	25,00
Recta	5+450	506257,03	4387828,69	39,27	1,15
Recta	5+451	506257,70	4387829,63	39,43	23,85
Recta	5+475	506271,54	4387849,05	39,43	25,00
Recta	5+500	506286,05	4387869,40	39,43	25,00
Recta	5+525	506300,57	4387889,76	39,43	25,00
Recta	5+550	506315,08	4387910,12	39,43	3,09
Recta	5+553	506316,87	4387912,64	39,65	21,91
Recta	5+575	506329,65	4387930,43	39,65	25,00
Recta	5+600	506344,24	4387950,74	39,65	25,00
Recta	5+625	506358,82	4387971,04	39,65	0,64
Recta	5+626	506359,19	4387971,56	39,19	24,36
Recta	5+650	506373,26	4387991,45	39,19	25,00
Recta	5+675	506387,70	4388011,86	39,19	25,00
Recta	5+700	506402,13	4388032,27	39,19	25,00
Recta	5+725	506416,57	4388052,68	39,19	25,00
Recta	5+750	506431,00	4388073,10	39,19	12,45
Recta	5+762	506438,19	4388083,26	39,19	0,83
Recta	5+763	506438,67	4388083,94	373,52	11,72
Recta	5+775	506433,94	4388094,66	373,52	25,00
Recta	5+800	506423,84	4388117,53	373,52	24,75
Recta	5+825	506413,84	4388140,17	283,84	0,25
Recta	5+825	506413,59	4388140,10	283,84	25,00
Recta	5+850	506389,40	4388133,83	283,84	25,00
Recta	5+875	506365,20	4388127,55	283,84	11,45
Recta	5+886	506354,11	4388124,68	358,84	6,42
Recta	5+893	506350,25	4388129,80	283,84	7,13
Recta	5+900	506343,34	4388128,01	283,84	25,00
Recta	5+925	506319,15	4388121,73	283,84	25,00
Recta	5+950	506294,95	4388115,46	283,84	12,88
Recta	5+963	506282,48	4388112,22	383,84	4,72
Recta	5+968	506281,29	4388116,79	382,19	7,40
Recta	5+975	506279,25	4388123,90	382,19	16,94
Recta	5+992	506274,57	4388140,18	365,33	8,06
Recta	6+000	506270,39	4388147,08	365,33	25,00
Recta	6+025	506257,44	4388168,46	365,33	25,00
Recta	6+050	506244,49	4388189,84	365,33	25,00
Recta	6+075	506231,53	4388211,22	365,33	25,00

ALINEACIÓN	P.K.	COORDENADA X	COORDENADA Y	AZIMUT	LONGITUD
Recta	6+100	506218,58	4388232,61	365,33	25,00
Recta	6+125	506205,63	4388253,99	365,33	25,00
Recta	6+150	506192,68	4388275,37	365,33	25,00
Recta	6+175	506179,72	4388296,75	365,33	6,10
Recta	6+181	506176,56	4388301,97	365,55	18,90
Recta	6+200	506166,83	4388318,17	365,55	25,00
Recta	6+225	506153,95	4388339,60	365,55	25,00
Recta	6+250	506141,07	4388361,03	365,55	25,00
Recta	6+275	506128,20	4388382,46	365,55	13,59
Recta	6+289	506121,20	4388394,11	365,20	11,41
Recta	6+300	506115,27	4388403,85	365,20	25,00
Recta	6+325	506102,27	4388425,21	365,20	25,00
Recta	6+350	506089,27	4388446,57	365,20	6,69
Recta	6+357	506085,79	4388452,28	365,67	18,31
Recta	6+375	506076,39	4388467,99	365,67	25,00
Recta	6+400	506063,56	4388489,45	365,67	25,00
Recta	6+425	506050,72	4388510,90	365,67	24,84
Recta	6+450	506037,97	4388532,22	365,51	0,16
Recta	6+450	506037,89	4388532,35	365,51	25,00
Recta	6+475	506024,99	4388553,77	365,51	25,00
Recta	6+500	506012,10	4388575,19	365,51	25,00
Recta	6+525	505999,21	4388596,61	365,51	13,07
Recta	6+538	505992,46	4388607,81	366,57	11,93
Recta	6+550	505986,48	4388618,13	366,57	25,00
Recta	6+575	505973,95	4388639,76	366,57	25,00
Recta	6+600	505961,42	4388661,39	366,57	2,64
Recta	6+603	505960,09	4388663,68	366,16	22,36
Recta	6+625	505948,76	4388682,95	366,16	25,00
Recta	6+650	505936,09	4388704,50	366,16	25,00
Recta	6+675	505923,41	4388726,05	366,16	25,00
Recta	6+700	505910,74	4388747,60	366,16	25,00
Recta	6+725	505898,07	4388769,15	366,16	25,00
Recta	6+750	505885,39	4388790,70	366,16	25,00
Recta	6+775	505872,72	4388812,25	366,16	25,00
Recta	6+800	505860,05	4388833,80	366,16	25,00
Recta	6+825	505847,37	4388855,35	366,16	25,00
Recta	6+850	505834,70	4388876,90	366,16	12,93
Recta	6+863	505828,14	4388888,05	366,16	0,00

Tabla 1. Listado de puntos del eje en planta

5 EJE EN ALZADO

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	PROFUNDIDAD RASANTE	PENDIENTE (%)
0+000	89,488	87,773	1,715	-4,33%
0+025	88,632	86,690	1,942	-4,33%
0+050	87,523	85,607	1,916	-4,33%
0+075	86,001	84,523	1,478	-6,36%
0+100	84,411	82,932	1,479	-6,36%
0+125	83,348	81,540	1,808	-1,08%
0+150	83,190	81,271	1,919	0,58%
0+175	83,029	81,415	1,614	0,58%
0+200	82,980	81,559	1,421	0,58%
0+225	83,628	82,028	1,600	3,32%
0+250	84,695	82,858	1,837	3,32%
0+275	85,093	83,686	1,407	-4,23%
0+300	84,302	82,628	1,674	-4,23%
0+325	83,089	81,569	1,520	-4,23%
0+350	82,032	80,511	1,521	-1,78%
0+375	81,475	80,067	1,408	-1,78%
0+400	81,109	79,623	1,486	-1,78%
0+425	80,664	79,179	1,485	-1,78%
0+450	80,285	78,735	1,550	-1,78%
0+475	79,928	78,291	1,637	-1,78%
0+500	79,338	77,847	1,491	-1,78%
0+525	78,828	77,403	1,425	-1,41%
0+550	78,449	77,051	1,398	-1,41%
0+575	78,112	76,699	1,413	-1,41%
0+600	77,847	76,347	1,500	-1,41%
0+625	77,506	75,995	1,511	-1,41%
0+650	77,093	75,643	1,450	-1,00%
0+675	76,838	75,393	1,445	-1,00%
0+700	76,635	75,144	1,491	-1,00%
0+725	76,492	74,894	1,598	-1,06%
0+750	76,296	74,630	1,666	-1,06%
0+775	76,433	74,366	2,067	-1,06%
0+800	76,201	74,102	2,099	-1,03%
0+825	75,793	73,845	1,948	-1,03%
0+850	75,146	73,589	1,557	-1,03%
0+875	74,628	71,970	2,658	0,00%
0+900	73,811	71,943	1,868	-0,60%
0+925	73,741	71,794	1,947	-0,60%

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	PROFUNDIDAD RASANTE	PENDIENTE (%)
0+950	74,000	71,645	2,355	-0,60%
0+975	73,503	71,574	1,929	0,79%
1+000	73,554	71,771	1,783	0,79%
1+025	73,583	71,968	1,615	0,79%
1+050	73,793	72,165	1,628	0,79%
1+075	73,931	72,362	1,569	0,79%
1+100	74,159	72,559	1,600	0,79%
1+125	74,296	72,756	1,540	0,79%
1+150	74,479	72,954	1,525	1,52%
1+175	74,929	73,333	1,596	1,52%
1+200	75,721	73,712	2,009	1,52%
1+225	76,299	74,092	2,207	1,52%
1+250	76,395	74,471	1,924	1,52%
1+275	76,549	74,850	1,699	1,52%
1+300	76,741	75,230	1,511	1,52%
1+325	76,902	75,435	1,467	0,82%
1+350	77,109	75,641	1,468	0,82%
1+375	77,519	75,847	1,672	0,82%
1+400	77,804	76,053	1,751	0,82%
1+425	77,843	76,259	1,584	0,82%
1+450	78,011	76,464	1,547	0,82%
1+475	78,163	76,670	1,493	0,82%
1+500	79,064	76,941	2,123	1,08%
1+525	80,240	77,212	3,028	1,08%
1+550	80,723	77,483	3,240	1,08%
1+575	80,451	77,755	2,696	1,08%
1+600	79,934	78,026	1,908	1,08%
1+625	79,952	78,297	1,655	1,08%
1+650	80,217	78,568	1,649	1,08%
1+675	80,420	78,839	1,581	1,08%
1+700	80,670	79,110	1,560	1,08%
1+725	80,984	79,381	1,603	1,08%
1+750	81,266	79,652	1,614	1,08%
1+775	81,664	79,923	1,741	1,08%
1+800	82,257	80,194	2,063	1,08%
1+825	82,885	80,619	2,266	1,70%
1+850	83,615	81,045	2,570	1,70%
1+875	84,298	81,470	2,828	1,70%
1+900	84,634	81,895	2,739	1,70%
1+925	84,582	82,013	2,569	0,47%

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	PROFUNDIDAD RASANTE	PENDIENTE (%)
1+950	84,293	82,131	2,162	0,47%
1+975	84,147	82,248	1,899	0,47%
2+000	84,007	82,366	1,641	0,47%
2+025	83,884	82,484	1,400	0,47%
2+050	84,264	82,602	1,662	0,47%
2+075	85,179	82,720	2,459	0,47%
2+100	85,683	82,838	2,845	0,47%
2+125	85,292	82,955	2,337	0,47%
2+150	85,150	83,073	2,077	0,47%
2+175	85,113	83,191	1,922	0,47%
2+200	85,094	83,309	1,785	0,47%
2+225	84,957	83,427	1,530	0,47%
2+250	84,966	83,544	1,422	0,47%
2+275	85,147	83,662	1,485	0,47%
2+300	85,477	83,780	1,697	0,47%
2+325	85,890	83,898	1,992	0,47%
2+350	86,178	84,016	2,162	0,47%
2+375	86,583	84,133	2,450	0,47%
2+400	87,146	84,251	2,895	0,47%
2+425	87,757	84,369	3,388	0,47%
2+450	88,419	84,487	3,932	0,47%
2+475	87,472	84,605	2,867	0,47%
2+500	87,017	84,723	2,294	0,47%
2+525	86,810	84,840	1,970	0,47%
2+550	86,928	84,958	1,970	0,47%
2+575	87,234	85,285	1,949	1,31%
2+600	87,613	85,612	2,001	1,31%
2+625	88,055	85,939	2,116	1,31%
2+650	88,405	86,266	2,139	1,31%
2+675	88,739	86,593	2,146	1,31%
2+700	89,063	86,920	2,143	1,31%
2+725	89,336	87,247	2,089	1,31%
2+750	89,703	87,575	2,128	1,31%
2+775	89,920	87,902	2,018	1,31%
2+800	90,159	88,229	1,930	1,31%
2+825	90,551	88,556	1,995	1,31%
2+850	91,070	88,883	2,187	1,31%
2+875	91,198	89,210	1,988	1,31%
2+900	91,277	89,537	1,740	1,31%
2+925	91,304	89,831	1,473	1,17%

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	PROFUNDIDAD RASANTE	PENDIENTE (%)
2+950	91,543	90,124	1,419	1,17%
2+975	91,873	90,418	1,455	1,17%
3+000	92,455	90,516	1,939	0,39%
3+025	93,035	90,613	2,422	0,39%
3+050	93,438	90,711	2,727	0,39%
3+075	93,466	90,808	2,658	0,39%
3+100	92,765	90,906	1,859	0,39%
3+125	92,631	91,003	1,628	0,39%
3+150	92,613	91,213	1,400	0,84%
3+175	92,823	91,422	1,401	0,84%
3+200	93,461	91,876	1,585	1,82%
3+225	94,238	92,286	1,952	1,64%
3+250	95,076	92,695	2,381	1,64%
3+275	95,810	93,105	2,705	1,64%
3+300	96,606	93,514	3,092	1,64%
3+325	97,147	93,924	3,223	1,64%
3+350	97,327	94,333	2,994	1,64%
3+375	97,239	94,743	2,496	1,64%
3+400	97,387	95,152	2,235	1,64%
3+425	97,538	95,562	1,976	1,64%
3+450	97,693	95,971	1,722	1,64%
3+475	98,512	96,991	1,521	4,08%
3+500	99,691	98,010	1,681	4,08%
3+525	101,456	99,030	2,426	4,08%
3+550	101,580	99,197	2,383	-1,43%
3+575	101,364	98,841	2,523	-1,43%
3+600	99,893	98,476	1,417	-13,55%
3+625	98,788	95,096	3,692	0,00%
3+650	97,807	95,096	2,711	0,00%
3+675	97,323	95,096	2,227	0,00%
3+700	96,807	95,096	1,711	0,00%
3+725	96,496	95,096	1,400	0,61%
3+750	96,712	95,247	1,465	0,61%
3+775	97,379	95,399	1,980	0,61%
3+800	100,150	98,024	2,126	10,52%
3+825	100,085	98,530	1,556	-0,98%
3+850	99,814	98,285	1,529	-0,98%
3+875	99,543	98,040	1,503	-0,98%
3+900	99,271	97,795	1,477	-0,98%
3+925	98,960	97,548	1,412	-6,70%

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	PROFUNDIDAD RASANTE	PENDIENTE (%)
3+950	97,283	95,874	1,409	-6,70%
3+975	95,866	94,200	1,666	-4,63%
4+000	94,838	93,044	1,794	-4,63%
4+025	94,563	91,887	2,676	-4,63%
4+050	93,044	90,732	2,312	-2,36%
4+075	92,202	90,141	2,061	-2,36%
4+100	91,599	89,550	2,049	-1,12%
4+125	91,124	89,270	1,854	-1,12%
4+150	90,678	88,990	1,688	-1,12%
4+175	90,147	88,710	1,437	-1,12%
4+200	90,076	88,430	1,646	-1,12%
4+225	89,956	88,150	1,806	-1,12%
4+250	89,656	87,871	1,785	-1,12%
4+275	89,596	87,591	2,005	-1,12%
4+300	89,100	87,311	1,789	-1,12%
4+325	88,571	87,031	1,540	-1,12%
4+350	88,446	86,751	1,695	-1,12%
4+375	88,105	86,471	1,634	-0,21%
4+400	88,012	86,418	1,594	-0,21%
4+425	88,502	86,365	2,137	-0,21%
4+450	88,547	86,311	2,236	-0,21%
4+475	88,123	86,258	1,865	-0,21%
4+500	88,300	86,205	2,095	-0,21%
4+525	88,515	86,152	2,363	-0,21%
4+550	88,535	86,098	2,437	-0,21%
4+575	88,507	86,045	2,462	-0,21%
4+600	88,087	85,992	2,095	-0,21%
4+625	88,100	85,939	2,161	-0,21%
4+650	88,132	85,885	2,247	-0,21%
4+675	88,475	85,832	2,643	-0,21%
4+700	88,575	85,779	2,796	-0,21%
4+725	88,484	85,726	2,758	-0,21%
4+750	87,669	85,672	1,997	-0,71%
4+775	87,127	85,495	1,632	-0,71%
4+800	87,075	85,318	1,757	-0,71%
4+825	87,036	85,140	1,896	-0,71%
4+850	87,184	84,963	2,221	-0,71%
4+875	87,647	84,786	2,861	-0,71%
4+900	88,220	84,608	3,612	-0,71%
4+925	88,759	84,431	4,328	-0,71%

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	PROFUNDIDAD RASANTE	PENDIENTE (%)
4+950	88,670	84,254	4,416	-0,71%
4+975	87,984	84,076	3,908	-0,71%
5+000	87,416	83,899	3,517	-0,71%
5+025	87,013	83,722	3,291	-0,71%
5+050	86,641	83,544	3,097	-0,71%
5+075	86,032	83,367	2,665	-0,71%
5+100	85,628	83,190	2,438	-0,71%
5+125	85,366	83,012	2,354	-0,71%
5+150	85,239	82,835	2,404	-0,71%
5+175	85,034	82,897	2,137	0,70%
5+200	85,206	83,072	2,134	0,70%
5+225	85,659	83,247	2,412	0,70%
5+250	86,500	83,422	3,078	0,70%
5+275	86,965	83,597	3,368	0,70%
5+300	86,971	83,772	3,199	0,70%
5+325	87,036	83,947	3,089	0,70%
5+350	87,495	84,122	3,373	0,70%
5+375	86,128	84,297	1,831	0,70%
5+400	86,709	84,472	2,237	0,70%
5+425	86,986	84,769	2,217	1,19%
5+450	87,268	85,065	2,203	1,19%
5+475	87,534	85,362	2,172	1,19%
5+500	87,901	85,658	2,243	1,19%
5+525	88,138	85,955	2,183	1,19%
5+550	88,514	86,251	2,263	1,19%
5+575	88,526	86,548	1,978	1,19%
5+600	88,562	86,844	1,718	1,19%
5+625	88,758	87,141	1,617	1,19%
5+650	89,019	87,437	1,582	1,19%
5+675	89,171	87,733	1,438	1,19%
5+700	89,419	88,000	1,389	1,19%
5+725	89,726	88,326	1,400	-1,33%
5+750	90,000	87,995	2,005	-1,33%
5+775	89,478	87,663	1,815	-2,23%
5+800	88,566	87,105	1,461	-2,23%
5+825	88,053	86,546	1,507	-2,23%
5+850	87,640	86,204	1,436	-0,92%
5+875	87,526	85,974	1,552	-0,29%
5+900	87,521	85,902	1,619	-0,29%
5+925	87,491	85,829	1,662	-0,29%

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	PROFUNDIDAD RASANTE	PENDIENTE (%)
5+950	87,397	85,756	1,641	-0,29%
5+975	87,159	85,745	1,414	0,00%
6+000	87,200	85,745	1,455	0,00%
6+025	87,241	85,745	1,496	0,00%
6+050	87,275	85,745	1,530	0,00%
6+075	87,635	85,991	1,644	0,99%
6+100	88,359	86,238	2,121	0,99%
6+125	88,894	86,484	2,410	0,99%
6+150	89,505	86,730	2,775	0,99%
6+175	89,702	86,977	2,725	0,99%
6+200	89,898	87,223	2,675	0,99%
6+225	89,862	87,470	2,392	0,99%
6+250	89,600	87,716	1,884	0,99%
6+275	89,950	87,962	1,988	0,99%
6+300	89,975	88,209	1,766	0,99%
6+325	90,005	88,455	1,550	0,99%
6+350	90,403	88,840	1,563	1,54%
6+375	90,760	89,225	1,535	1,54%
6+400	91,587	89,611	1,976	1,54%
6+425	92,120	89,996	2,124	1,54%
6+450	92,498	90,381	2,117	1,54%
6+475	93,001	90,766	2,235	1,54%
6+500	93,012	91,152	1,860	1,54%
6+525	93,559	91,718	1,841	2,27%
6+550	93,701	92,284	1,417	2,27%
6+575	94,424	92,851	1,573	2,27%
6+600	95,129	93,417	1,712	2,27%
6+625	96,509	93,983	2,526	2,27%
6+650	97,246	94,550	2,696	2,27%
6+675	98,008	96,455	1,553	7,63%
6+700	98,688	96,550	2,138	0,37%
6+725	99,020	96,809	2,211	1,85%
6+750	99,074	97,271	1,803	1,85%
6+775	99,697	97,732	1,965	1,85%
6+800	100,373	98,194	2,179	1,85%
6+825	100,306	98,655	1,651	1,85%
6+850	100,858	99,117	1,741	1,85%

Tabla 2. Listado de puntos del eje en alzado

ANEJO 5

CÁLCULOS HIDRÁULICOS

ÍNDICE

1 OBJETO....1

2 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS INTEGRANTES DEL SISTEMA....1

3 ESTIMACIÓN DEMANDA DEL PLA....1

4 CÁLCULOS....4

4.1 CONDUCCIÓN MARIA DE LA SALUT – SINEU....4

4.2 CAUDALES DIARIOS A TRAVÉS DE LA CONDUCCIÓN....5

4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS....5

5 CIRCULACIÓN DE AIRE....6

APÉNDICE 1. INFORME SITUACIÓN ABASTECIMIENTO PLA DE MALLORCA

APÉNDICE 2. EXTRACTO DEL ESTUDIO VIABILIDAD DE ABASTECIMIENTO

1 OBJETO

El objeto del presente anejo es la justificación hidráulica de los elementos que forma parte de la red en alta, desde el depósito existente de *Maria de la Salut* y el futuro depósito de *Sineu*. El nuevo tramo conecta directamente en un punto de conexión previsto en la conducción *Maria de la Salut* a *Petra*.

2 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS INTEGRANTES DEL SISTEMA

La conducción objeto del presente proyecto estará formada por una tubería de fundición que intercepta la conducción existente (fundición DN600) entre Maria de la Salut y Petra, y cuyo punto final conectará con el futuro depósito de Sineu.

Los datos facilitados por la ABAQUA son:

– Depósitos:

DEPÓSITO	COTA MÁXIMA	COTA MÍNIMA
Maria	150.5	145,5
Sineu	105	100

Tabla 1. Cotas depósitos

– Conducciones:

DN	Longitud (m)	Material	Rugosidad (mm)
600	1.445	Fundición	0,11
400	6.900	Fundición	0,11

Tabla 2. Características conducciones

3 ESTIMACIÓN DEMANDA DEL PLA

En el Informe situación abastecimiento Pla de Mallorca 2020[1], se recogen una serie de tablas (página 12):

[1] Redactado por Tomá Vilafranca Manguán, HIDROBAL SAU, marzo 2021. Se incluye en el apéndice 1 del presente anejo.

- Evolución de los consumos totales registrados entre 2012 – 2020
- Reparto de consumos por bimestres durante el año 2020

De acuerdo a dicho estudio y a los resultados indicados, se determina:

NÚCLEO	Consumo (m^3/año)	Consumo 4º bimestre (m^3)
Algaida	165.650	34.041
Ariany	63.326	16.899
Costitx	37.621	8.246
Lloret	56.658	12.378
llubi	112.047	25.935
María de la Salut	98.705	22.061
Montuiri	109.356	21.589
Pina	22.973	5.394
Porreres	206.408	37.599
Randa	8.681	2.280
Santa Eugenia	97.035	23.895
Sineu	159.284	30.655
Vilafranca	154.442	28.292
TOTAL	**1.292.186**	**269.264**

Tabla 3. Características conducciones

De la anterior se obtiene:

- Caudal medio diario: $Q_{medio} = \frac{1.292.186}{365} = 3.540{,}24\ {}^{m^3}/_{día}$
- Caudal máximo mensual $Q_{max} = \frac{269.264}{2} = 134.632\ {}^{m^3}/_{mes}$ que se corresponde al 4º bimestre.
- Caudal máximo diario $Q_{max} = \frac{134.632}{30} = 4.487{,}73\ {}^{m^3}/_{día}$

En los cálculos anteriores no se descuentan los caudales correspondientes a María de la Salut y Ariany, para tener ese resguardo.

De acuerdo a la calidad del agua y las necesidades de mezcla (estudio ABAQUA 2016), la necesidad de aportación de ABAQUA se estima según el municipio:

Abastecimiento	Captación	m3/h	CAS	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Sodio (mg/l)	TOTAL	TOTAL ABAQUA
ALGAIDA	*Son Micola 1*		*603*	*115*	*44*		*98.296*	*0*
	Marina		*1262*	*73*	*32*		*126.150*	*0*
	m3 suministrado 2014						**224.446**	**0**
ARIANY	*Pozo Ariany*		*528*	*119*	*118*		*84.901*	*54.465*
	m3 suministrado 2014						**84.901**	**54.465**
COSTITX	*Can Peu*		*672*	*162*	*67*		*48.877*	*15.107*
	m3 suministrado 2014						**48.877**	**15.107**
LLORET	*Sa Comuna*		*560*	*157*	*51*		*69.832*	*1.791*
	m3 suministrado 2014						**69.832**	**1.791**
LLUBI	*Costa*			*97*	*40*		*69.765*	*0*
	Esglesia		*DI-29108*	*88*	*23*		*92.309*	*0*
	m3 suministrado 2014						**162.074**	**0**
MARIA SALUT	*Abaqua*						*80.410*	*0*
	Roqueta		*474*	*255*	*49,2*		*49.652*	*1.223*
	m3 suministrado 2014						**130.062**	**1.223**
MONTUIRI	*Rei*		*720*	*322*	*3,5*	*221*	*118.133*	*44.423*
	m3 suministrado 2014						**118.133**	**44.423**
PORRERES	*Es Clot de Sa Grava*		*530*	*106*	*28*		*209.229*	*0*
	m3 suministrado 2014						**209.229**	**0**
RANDA	*Sa Coma*		*773*	*177*	*26*		*9.769*	*0*
	m3 suministrado 2014						**9.769**	**0**
STA EUGENIA	*Son Mateu*		*ARE 1652*	*79*	*31*		*118.811*	*0*
	m3 suministrado 2014						**118.811**	**0**
SINEU	*Es Cos*		*551*	*118*	*60*		*206.320*	*42.983*
	m3 suministrado 2014						**206.320**	**42.983**
VILAFRANCA	*Es Cremat*		*558*	*188*	*66*		*174.609*	*51.736*
	m3 suministrado 2014						**174.609**	**51.736**
TOTAL PLA m3 suministrado 2014							**1.557.062**	**211.728**

Tabla 4. Volúmenes de agua que sería necesario suministrar[2]

Se adopta un porcentaje sobre el total:

$$\frac{211.728}{1.557.062} = 0{,}136 \approx 14\%$$

Si se aplica este porcentaje sobre el caudal máximo diario obtenido, se determina un caudal máximo a aportar de:

$$Q_{max} = 4.487 \cdot 0{,}14 = 628\ {}^{m^3}/_{día}$$

Las poblaciones con mayor demanda a las cuales ABAQUA aporta agua son Monturi, Sineu y Vilafranca (véase tabla 3, según informe HIDROBAL):

$$Consumo = 109.356 + 159.284 + 154.442 = 423.082\ {}^{m^3}/_{año}$$

Las poblaciones con mayor necesidad y demanda de aportación por parte de ABAQUA son Ariany, Monturi y Vilafranca (véase tabla 4, según datos ABAQUA):

[2] Fuente: ESTUDIO DE VIABLIDAD DEL ABASTECIMIENTO A LA MANCOMUNIDAD DEL PLA DE MALLORCA Y DEL ABASTECIMIENTO A MANACOR. Véase apéndice 2.

$$\frac{Q_{ABAQUA}}{Q_{total}} = \frac{54.465 + 44.423 + 51.739}{84.901 + 118.133 + 174.609} = \frac{150.624}{377.643} = 39{,}89\% \approx 40\%$$

Según esto, las necesidades de aportación por parte de ABAQUA ascienden a:

$$Q = 423.082 \cdot 0{,}40 = 169.233\ {}^{m^3}/_{año} = 463{,}7\ {}^{m^3}/_{día}$$

Por tanto, para un caudal máximo de aproximadamente 4.500 m³/día[3], si se adopta un depósito en Sineu de 6.000 m³, se tiene un resguardo del 25%.

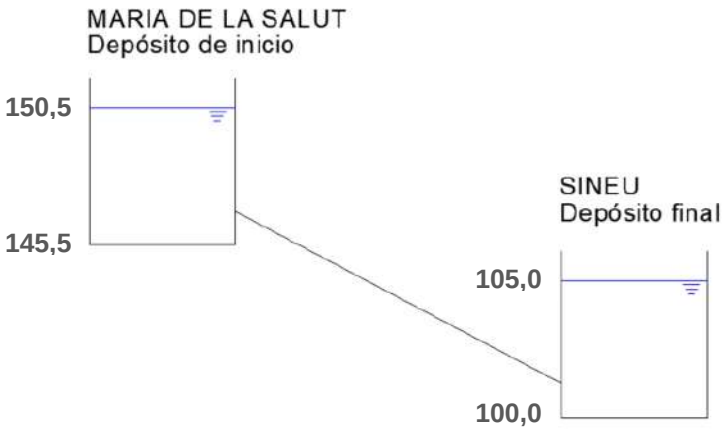
Para una aportación de 628 m³/día:

$$\frac{628}{6.000} = 1{,}047\% \approx 105\%$$

4 CÁLCULOS

4.1 CONDUCCIÓN MARIA DE LA SALUT – SINEU

A partir de las características de la instalación reseñadas en el punto 2 se obtienen los siguientes resultados:



COTA	ΔH$_{Dinicial}$	Q1 (L/s)	ΔH1$_{Dfinal}$	Q2 (L/s)	ΔH2$_{Dfinal}$	Q3 (L/s)	ΔH3$_{Dfinal}$	Q4 (L/s)	ΔH4$_{Dfinal}$
(*) 146,0	0,5	169,33	0,5	165,49	2,0	161,58	3,5	157,60	5,0
(**) 150,5	5,0	235,50	0,5	231,83	2,0	228,11	3,5	224,33	5,0
COTA			100,5		102,0		103,5		105,0

Tabla 5. Resultados según EPANET

[3] El calculado es de 4.487,73 m³/día

4.2 CAUDALES DIARIOS A TRAVÉS DE LA CONDUCCIÓN

CAUDAL MÁXIMO DIARIO

Se corresponde este con el caso más favorable (**)

- ✓ Depósito de Maria al nivel máximo.
- ✓ Depósito de Sineu sin demanda.

$$224{,}33 < Q_{max} < 235{,}50 \text{ L/s} \iff 19.382 < V_{max} < 20.347 \text{ m}^3\text{/día}$$

CAUDAL MÍNIMO DIARIO

Se corresponde este con el caso más desfavorable (*)

- ✓ Depósito de Maria al nivel mínimo.
- ✓ Depósito de Sineu con demanda (55 L/s)

$$157{,}60 < Q_{max} < 169{,}33 \text{ L/s} \iff 13.616 < V_{max} < 14.630 \text{ m}^3\text{/día}$$

El caudal diario a través de la conducción oscila entre un mínimo de 13.616 m³/día y un máximo de 20.347 m³/día.

4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tomando el caudal teórico a máxima demanda Q_{max} = 4.488 m³/día[4], inferior al mínimo aportado por la conducción en el supuesto más desfavorable que asciende a 13.616 m³/día.

Considerando un consumo diario repartido en 12 h:

$$Q_{max} = \frac{4.488}{12} = 373{,}98\ {}^{m^3}/_{h} \qquad \iff Q_{max} = \frac{6.713.61910}{12} = 1.134{,}9\ {}^{m^3}/_{h} > 373{,}98\ {}^{m^3}/_{h}$$

Se observa que el caudal está garantizado.

En estas condiciones para una tubería de fundición de DN400, la velocidad de circulación del agua para las diferentes situaciones estudiadas es:

Q (L/s)	v (m/s)
224,33	1,785
235,50	1,874
157,60	1,254
169,33	1,347

Tabla 6. Resultados según EPANET

[4] Determinado en el apartado 3

5 CIRCULACIÓN DE AIRE

Teniendo en cuenta que no es prácticamente posible evitar la existencia de tramos largos de impulsión con pendiente muy baja, incluso quizás, por problemas de ejecución, en pequeña contrapendiente, en zonas en que no es práctico colocar ventosas, se desea poder conseguir un caudal circulante que sea capaz de arrastrar hacia adelante burbujas o bolsas de aire o gases, y evitar la acumulación de los mismos en la tubería.

Según la fórmula de HR WALLINGFORD (2005), la velocidad del agua necesaria es:

$$\frac{v}{\sqrt{g \cdot D}} = a + 0{,}56\sqrt{sen\ \alpha}$$

Donde “a” es un valor comprendido entre 0,45 y 0,61, dependiendo del volumen de la bolsa de aire a arrastrar, siempre que ésta no sea muy grande (es decir, se arrastre antes de alcanzar un gran volumen). Tomamos a = 0,61 y considerando la velocidad mínima de v = 1,254 m/s, con un D=0,400. la contrapendiente mínima para que se produzca un arrastre de posibles acumulaciones de aire es de 0,2%.

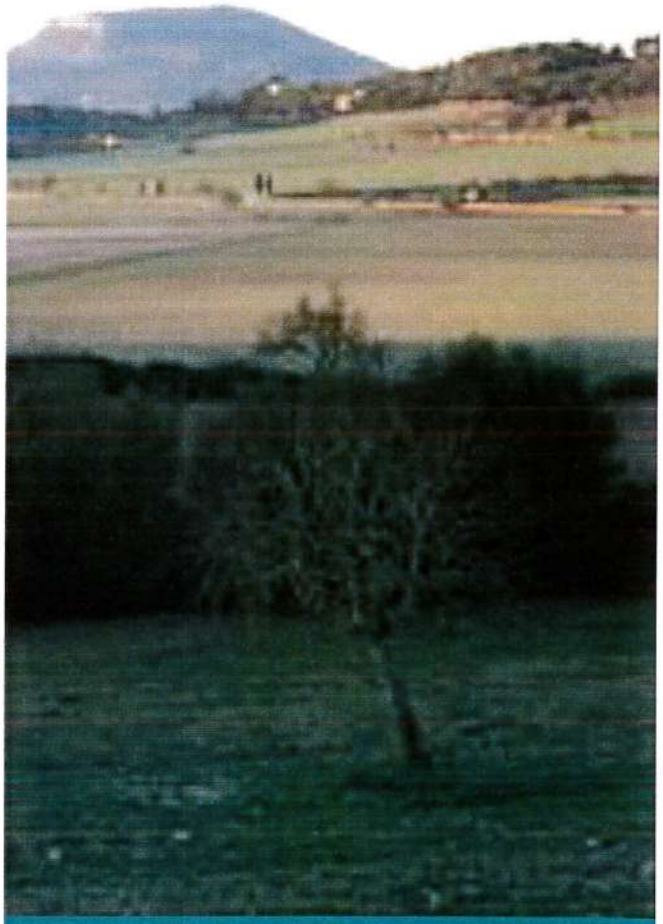
Para la velocidad máxima, v = 1,874 m/s, se obtiene una pendiente máxima de 38,6%.

La impulsión general se proyecta con un total de siete ventosas a lo largo de los puntos altos de la conducción. Las velocidades dentro de las tuberías y las pendiente, garantizan el arrastre de las posibles burbujas de aire hacia dichos puntos altos.

APÉNDICE 1

INFORME DE SITUACIÓN ABASTECIMIENTO PLA DE MALLORCA 2020

INFORME SITUACIÓN ABASTECIMIENTO PLA DE MALLORCA 2020



TOMÁ VILAFRANCA MANGUÁN
HIDROBAL SAU
Marzo 2021

HiDROBAL

1. OBJETO

El presente documento tiene como objeto describir y analizar cada uno de los diferentes abastecimientos de agua potable que conforman la Mancomunitat del Pla de Mallorca en cuanto a su situación de cantidad y calidad del agua suministrada.

A día de hoy la Mancomunitat está pendiente de la adjudicación del nuevo contrato de concesión del servicio durante 20 años. Este nuevo contrato trae consigo una serie de mejoras en los abastecimientos que permitirán una mejor gestión de los mismos, y lo que es más importante, un mayor control y reducción de las fugas con la consiguiente reducción imortante de los caudales extraídos de los diferentes pozos.

2. DESARROLLO

2.1 Algaida-Pina

El abastecimiento de Algaida-Pina disponde en la actualidad de dos pozos para el suministro de agua, Pou Marina y Pou Son Micola I. Con los consumos actuales, con ambos pozos se puede satisfacer la demanda en los momentos punta de consumo, que se producen en verano. La calidad de ambos pozos a día de hoy es correcta, sin incumplimientos notificados. Destacar que en el caso de Son Micola, el nivel de nitratos se encuentra cercano al límite establecido por el RD140/2003 (50 mg/l), estando actualmente en 48.3 mg/l. Por su parte, el pozo de Marina se encuenta a 31.4 mg/l.

Respecto a los caudales de extracción de los pozos cabe destacar que el pozo de Marina mantiene el caudal constante (33.2 m3/h) cuando se somete el pozo a estrés, es decir, durante varios días consecutivos sin interrupción en su funcionamiento, no pasando lo mismo con el pozo de Son Micola I, que al ser sometido a estrés, su capacidad de extracción se reduce notablemente (de 21.5 m3/h pasa a 17 m3/h), indicativo de que el acuífero no se encuentra en las mejores condiciones.

Algaida dispone de otros cuatro pozos de suministro municipales, pero se encuentra clausurados por la Conselleria de Sanitat por exceso de nitratos. Son los pozos de Son Micola II, Son Pericás, Sol y Polideportivo. En caso de falta de agua se podrían poner en funcionamiento, pero sin garantizar que la mezcla resultante cumpliese con los requisitos sanitarios.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 64%, con un nivel de fugas del 36%. En este aspecto hay mucho margen de mejora, por lo que con un trabajo eficiente de búsqueda y reparación de fugas, con los datos actuales de consumo el suministro estaría garantizado.

2.2 Ariany

El abastecimiento de Ariany dispone de un único pozo de suministro, con caudal suficiente (40 m3/h) para abastecer en los momentos de consumo punta, pero con calidad deficiente por exceso de nitratos. A día de hoy el nivel de nitratos se encuentra en 121 mg/l, muy por encima de lo establecido por la legislación vigente.

Sometido el pozo a situaciones de estrés, se observa que no se producen varaiaciones en el caudal de estracción, lo que confirma que el acuífero se encuentra en condiciones aceptables.

Ariany en pocos meses dispondrá de una conexión a la arteria de ABAQUA, por lo que la calidad del agua pasará a ser apta. En el momento que llegue la conexión, se procederá a mezclar el agua recibida de ABAQUA con la del pozo municipal, controlando que la calidad se encuentre dentro de los límites exigidos.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 65%, con un nivel de fugas del 35%. En este aspecto hay mucho margen de mejora, por lo que con un trabajo eficiente de búsqueda y reparación de fugas, con los datos actuales de consumo el suministro estaría garantizado.

2.3 Costitx

El abastecimiento de Costitx dispone de un único pozo de suministro, con caudal suficiente (21 m3/h) para abastecer en los momentos de consumo punta, pero con calidad deficiente por exceso de nitratos. A día de hoy el nivel de nitratos se encuentra en 65.7 mg/l, por encima de lo establecido por la legislación vigente.

Cuando se somete a estrés el pozo no se observan reducciones en el caudal de extracción, por lo que a priori el acuífero se encuentra en buen estado.

Todos los pozos de la zona que se han testado para analizar la posibilidad de utilizarse para el abastecimiento han dado niveles de nitratos similares o superiores al pozo municipal, por lo que se descartó su uso.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 64%, con un nivel de fugas del 36%. En este aspecto hay mucho margen de mejora, por lo que con un trabajo eficiente de búsqueda y reparación de fugas, con los datos actuales de consumo el suministro estaría garantizado.

2.4 Lloret de Vistalegre

El abastecimiento de Lloret de Vistalegre dispone de un único pozo de suministro, con caudal insuficiente (15 m3/h) para abastecer en los momentos de consumo punta, y con calidad

deficiente por exceso de nitratos. A día de hoy el nivel de nitratos se encuentra en 50.3 mg/l, por encima de lo establecido por la legislación vigente.

El pozo municipal aguanta bastante bien las situaciones de estrés, no llegándose a notar bajadas en el caudal de extracción. La bomba está instalada a la máxima profundidad posible, por lo que no se podría profundizar más en caso de necesidad.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 71%, con un nivel de fugas del 29%. Conociendo el escaso margen de maniobra, antes del verano se realizaron campañas de fugas, alcanzando RTHs superiores al 81%. Aún así, en momentos puntuales del verano, se debió suplementar el aporte de agua con camiones cisterna para garantizar la continuidad del servicio.

Todos los pozos de la zona que se han testado para analizar la posibilidad de utilizarse para el abastecimiento han dado niveles de nitratos similares o superiores al pozo municipal, por lo que se descartó su uso. A día de hoy se siguen buscando fuentes alternativas por la zona.

2.5 Llubí

El abastecimiento de Llubí disponde en la actualidad de dos pozos para el suministro de agua, Pou Església y Pou Costa. Con los consumos actuales, con ambos pozos se puede satisfacer la demanda en los momentos punta de consumo, que se producen en verano. La calidad de ambos pozos a día de hoy es correcta, sin incumplimientos notificados. Destacar que en el caso del pozo Costa, el nivel de nitratos se encuentra cercano al límite establecido por el RD140/2003 (50 mg/l), estando actualmente en 43.8 mg/l. Por su parte, el pozo Església se encuenta a 20.6 mg/l. Destacar que los pozos suministran a dos depósitos independientes, por lo que en caso de que uno de ellos sufriese una variación en su calidad o cantidad, no se podrían juntar en un único depósito.

Los dos pozos de Llubí soportan bastante bien las situaciones de estrés, sin detectarse una bajada en la capacidad de extracción de agua. El pozo Iglesia es capaz de suminsitrar 27 m3/h y el de Son Costa, 40 m3/h.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 62%, con un nivel de fugas del 38%. En este aspecto hay mucho margen de mejora, por lo que con un trabajo eficiente de búsqueda y reparación de fugas, con los datos actuales de consumo el suministro estaría garantizado.

2.6 Maria de la Salut

El abastecimiento de Maria de la Salut dispone de dos fuentes de suministro, por un lado un pozo municipal, Pou Roqueta, y por otro un punto de entrega de ABAQUA. Con ambas fuentes de suministro está garantizada tanto la calidad como la cantidad de agua. Destacar que el pozo

municipal tiene un incumplimiento por exceso de nitratos (53.3 mg/l), pero la mezcla resultante con el aporte de ABAQUA cumple con los requisitos sanitarios.

El pozo municipal tiene una limitación muy importante en cuanto a horas de funcionamiento, limitándose a un máximo de 8 horas seguidas de funcionamiento. A partir de ese punto se observa una bajada importante de su capacidad de extracción (de 15 m3/h a 8 m3/h), lo que provoca el riesgo de avería en los equipos de extracción por funcionamiento en seco de la instalación. La bomba está sumergida a la máxima profundidad posible. Este hecho provoca que se deba contar con el suministro de ABAQUA de manera constante.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 62%, con un nivel de fugas del 38%. En este aspecto hay mucho margen de mejora, por lo que con un trabajo eficiente de búsqueda y reparación de fugas, con los datos actuales de consumo el suministro estaría garantizado.

2.7 Montuïri

El abastecimiento de Montuïri dispone de un único pozo de suministro, con caudal insuficiente para abastecer en los momentos de consumo punta, y con calidad deficiente por exceso de cloruros y sodio. A día de hoy el nivel de cloruros se encuentra en 308 mg/l, y el de sodio se encuentra en 232 mg/l, ambos por encima de lo establecido por la legislación vigente (250 mg/l y 200 mg/l respectivamente).

El pozo municipal sufre importantes reducciones de capacidad de aporte durante los meses de verano (15 m3/h), debido a la sobreexplotación general del acuífero, lo que perjudica notablemente al funcionamiento de los equipos. Por este motivo, durante los meses de verano y algunos de otoño, se debe suplementar el aporte de agua al depósito con camiones cisterna para garantizar la continuidad del servicio. El aporte con camiones se interrumpe cuando las lluvias han conseguido recargar el acuífero y el pozo municipal vuelve a la capacidad de extracción habitual.

El pozo municipal se encuentra instalado a la máxima profundidad posible, lo que limita las posibilidades de aumentar la capacidad de extracción de agua.

Todos los pozos de la zona que se han testado para analizar la posibilidad de utilizarse para el abastecimiento han dado niveles de cloruros y sodio similares o superiores al pozo municipal, por lo que se descartó su uso. A día de hoy se siguen buscando fuentes alternativas por la zona.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 88%, con un nivel de fugas del 12%. Conocedores de la problemática en cuanto a cantidad de agua, las campañas de búsqueda de fugas son constantes en este municipio para evitar al máximo la compra de agua mediante camiones cisterna.

2.8 Randa

El abastecimiento de Randa dispone de un único pozo de suministro, con caudal suficiente (11.5 m3/h) para abastecer el consumo en los momentos punta del verano, y con calidad correcta, aunque en momentos puntuales presenta una turbidez por encima de los valores establecidos por la legislación vigente.

Cuando se somete el pozo a situaciones de estrés se observa una reducción muy importante del caudal del pozo así como un empeoramiento de la calidad organoléptica del mismo, aumentando notablemente la turbidez del agua.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 83%, con un nivel de fugas del 17%.

2.9 Porreres

El abastecimiento de Porreres dispone de un único pozo de suministro, con caudal insuficiente para abastecer el consumo en los momentos punta del verano, pero con una calidad correcta.

Porreres ha sufrido durante la última década un fuerte incremento poblacional, lo que ha provocado un mayor consumo de agua. A la vez que se producía este incremento poblacional, se detectó una bajada en la capacidad de extracción del pozo, por lo que para satisfacer la demanda era necesario aumentar las horas de funcionamiento del mismo. Esto ha obligado a suplementar durante los meses de verano el aporte de agua al depósito con camiones cisterna para garantizar la continuidad del servicio.

Con el paso de los años se ha detectado una considerable bajada de la capacidad de extracción del pozo, pasando de los 40 m3/h en el año 2015 a los 36.6 m3/h del año 2020. La bomba se encuentra situada a la máxima profundida posible, por lo que se descarta poder sustituir el equipo por uno de mayor potencia.

A día de hoy se están buscando fuentes alternativas de suministro cercanas al depósito de distribución que garanticen tanto la cantidad como la calidad del agua abastecida.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 80%, con un nivel de fugas del 20%. Conocedores de la problemática en cuanto a cantidad de agua, las campañas de búsqueda de fugas son constantes en este municipio para evitar al máximo la compra de agua mediante camiones cisterna.

2.10 Santa Eugenia

El abastecimiento de Santa Eugenia dispone de un único pozo de suministro, con caudal insuficiente para abastecer el consumo en los momentos punta del verano, pero con calidad correcta.

Santa Eugenia ha sufrido una evolución similar a Porreres: a la vez que se incrementaba notablemente la población bajaba la capacidad de extracción del pozo de suministro. Pero en el caso de Santa Eugenia, la bajada de la capacidad de extracción se ve muy acentuada durante los meses de verano (27.7 m3/h en invienro, 22,2 m3/h en verano), por la sobreexplotación del acuífero, lo que implica someter a más horas de funcionamiento del pozo para satisfacer la demanda. Este hecho ha obligado en momentos puntuales a suplementar el aporte de agua al depósito de distribución mediante camiones cisterna.

Destacar que con el paso de los años la calidad del agua suministrada se va deteriorando, por el aumento del nivel de nitratos. A día de hoy se encuentra a 36.0 mg/l cuando en el año 2011 se encontraba a 26.8 mg/l. A este ritmo, en poco tiempo el nivel de nitratos estará muy cercano al límite legal.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 77%, con un nivel de fugas del 23%. Conociendo el escaso margen de maniobra, antes del verano se realizaron campañas de fugas, alcanzando RTHs superiores al 81%. Aún así, en momentos puntuales del verano, se debió suplementar el aporte de agua con camiones cisterna para garantizar la continuidad del servicio.

2.11 Sineu

El abastecimiento de Sineu dispone de un único pozo de suministro, con caudal suficiente para abastecer en los momentos de consumo punta, pero con calidad deficiente por exceso de nitratos. A día de hoy el nivel de nitratos se encuentra en 68.5 mg/l, valor por encima de lo establecido por la legislación vigente.

Cuando se somete a estrés el pozo no se observan reducciones en el caudal de extracción (61 m3/h), por lo que a priori el acuífero se encuentra en buen estado.

En la actualidad se están analizando varios pozos particulares de la zona para ver si tanto referente a cantidad como referente a calidad se podrían utilizar como pozos de abastecimiento humano.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 69%, con un nivel de fugas del 31%. En este aspecto hay mucho margen de mejora, por lo que con un trabajo eficiente de búsqueda y reparación de fugas, con los datos actuales de consumo el suministro estaría garantizado.

2.12 Vilafranca de Bonany

El abastecimiento de Vilafranca de Bonany dispone de un único pozo de suministro, con caudal suficiente para abastecer en los momentos de consumo punta, pero con calidad deficiente por exceso de nitratos. A día de hoy el nivel de nitratos se encuentra en 67.5 mg/l, valor por encima de lo establecido por la legislación vigente.

Cuando se somete a estrés el pozo no se observan reducciones en el caudal de extracción (41 m3/h), por lo que a priori el acuífero se encuentra en buen estado.

En la actualidad se están analizando varios pozos particulares de la zona para ver si tanto referente a cantidad como referente a calidad se podrían utilizar como pozos de abastecimiento humano.

Durante 2020 se tuvo un Rendimiento Técnico Hidráulico (RTH) del 69%, con un nivel de fugas del 31%. En este aspecto hay mucho margen de mejora, por lo que con un trabajo eficiente de búsqueda y reparación de fugas, con los datos actuales de consumo el suministro estaría garantizado.

2.13 Tablas de recopilación de datos

La primera tabla muestra la evolución de los consumos registrados en el periodo 2012-2020. La segunda tabla muestra el reparto del consumo anual por bimestres durante el año 2020. La tercera tabla muestra, en función de los caudales de extracción de cada pozo y de los m3 extraídos durante el mes de agosto de 2020, la relación de horas necesarias de funcionamiento de cada pozo para satisfacer la demanda. En la misma tabla se muestra el número de horas teóricas de funcionamiento de cada pozo si se consiguiera una reducción de fugas que permitieran alcanzar un RTH del 80%.

Obsérvese en la tercera tabla los cuatro municipios sobreados en amarillo. Corresponden a los cuatro municipios donde ha sido necesario aportar agua en momentos puntuales mediante camiones cisterna. Todos ellos tienen un RTH superior al 80% en los meses de verano. La media de horas de funcionamiento de sus respectivos pozos en los cuatro municipios superan las 20 horas. En días puntuales, que suelen coincidir en fines de semana y fiestas patronales, la media de funcionamiento de los pozos es de 24 horas ininterrumpidas.

La facturación en el Pla de Mallorca se realiza de manera bimestral. Obsérvese que durante los meses de verano, lo correspondiente al 4º bimestre (julio-agosto), el consumo registrado en todos los municipios se incrementa notablemente con respecto al 1º bimestre (enero-febrero), llegándose en algunos casos a duplicarse.

Tabla 1. Evolución de los consumos en el periodo 2012-2020

	Evolución 2012-2020	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Algaida	8,85%	165650	158939	142701	149907	154809	150956	150839	143451	152182
Ariany	22,90%	63326	59894	53969	51551	54219	53229	55664	52254	51527
Costitx	-2,41%	37621	40205	38172	37745	38090	37846	36277	38832	38551
Lloret	-3,79%	56658	59835	59669	59241	59871	58744	56305	57160	58889
Llubí	9,09%	112047	109865	100458	105192	104768	101530	105436	99269	102708
Maria de la Salut	6,80%	98705	98479	94791	100968	95795	88134	85804	93648	92422
Montuiri	12,24%	109356	103357	95576	88580	91303	98615	98703	97665	97434
Pina	2,83%	22973	20574	17738	19587	22333	21058	18662	18446	22341
Porreres	21,29%	206408	196763	187498	183418	177840	179665	171152	164236	170183
Randa	16,30%	8681	9783	9785	10240	8774	9371	8039	7219	7464
Santa Eugenia	4,87%	97035	98907	87757	90447	96626	92384	92633	92619	92529
Sineu	12,41%	159284	171382	159842	154058	157091	145407	143513	142703	141697
Vilafranca	25,25%	154442	148947	136802	132761	138623	126600	124442	124661	123303

Tabla 2. Reparto de los consumos por bimestres durante el año 2020.

	Algaida		Ariany		Costitx		Lloret		Llubí		Maria		Montuiri	
1º bimestre	24852	15,00%	7226	11,41%	5568	14,80%	7429	13,11%	14164	12,64%	13384	13,56%	14566	13,32%
2º bimestre	23483	14,18%	8491	13,41%	5731	15,23%	8526	15,05%	16149	14,41%	15209	15,41%	15421	14,10%
3º bimestre	31117	18,78%	12352	19,51%	6411	17,04%	9859	17,40%	22492	20,07%	17032	17,26%	21507	19,67%
4º bimestre	34041	20,55%	16899	26,69%	8246	21,92%	12378	21,85%	25935	23,15%	22061	22,35%	21589	19,74%
5º bimestre	26969	16,28%	10759	16,99%	6500	17,28%	10439	18,42%	17760	15,85%	17482	17,71%	18802	17,19%
6º bimestre	25188	15,21%	7599	12,00%	5165	13,73%	8027	14,17%	15547	13,88%	13537	13,71%	17471	15,98%
	165650		63326		37621		56658		112047		98705		109356	

	Pina		Porreres		Randa		Santa Eugenia		Sineu		Vilafranca	
1º bimestre	2493	10,85%	31554	15,29%	1002	11,54%	11052	11,39%	24010	15,07%	20816	13,48%
2º bimestre	3256	14,17%	33117	16,04%	948	10,92%	13173	13,58%	24568	15,42%	28351	18,36%
3º bimestre	4211	18,33%	34911	16,91%	1636	18,85%	17205	17,73%	29561	18,56%	27969	18,11%
4º bimestre	5394	23,48%	37599	18,22%	2280	26,26%	23895	24,63%	30655	19,25%	28292	18,32%
5º bimestre	4122	17,94%	34438	16,68%	1622	18,68%	18657	19,23%	26595	16,70%	24910	16,13%
6º bimestre	3497	15,22%	34789	16,85%	1193	13,74%	13053	13,45%	23895	15,00%	24104	15,61%
	22973		206408		8681		97035		159284		154442	

Tabla 3. Cálculo real 2020 y teórico (con 80% RTH) de las horas de funcionamiento de cada uno de los pozos

			Datos 2020			Datos simulación RTH 80%		
Municipio	Captación	Caudal (m3/h)	m3 agosto	Horas funcionamiento agosto	RTH (%) 2020	m3 agosto teórico	Horas funcionamiento agosto teórico	RTH (%) Teórico
Algaida	Marina	33,2	19208	18,66	64	15366	14,93	80
	Son Micola I	21,5	12691	19,04		10153	15,23	
Ariany	Ariany	40	11393	9,19	65	9257	7,47	80
Costitx	Costitx	21,2	6459	9,83	64	5167	7,86	80
Lloret	Lloret	15	9497	20,42	81	9616	20,68	80
Llubí	Llubí Iglesia	27	0	0,00	62	0	0,00	80
	Llubí Son Costa	40	24268	19,57		18808	15,17	
Maria de la Salut	Maria de la Salut	12	3917	10,53	62	3917	10,53	80
Montuiri	Montuiri	15	10820	23,27	88	11902	25,60	80
Porreres	Porreres	36,6	23096	20,36	80	23096	20,36	80
Randa	Randa	11,5	1313	3,68	83	1362	3,82	80
Santa Eugenia	Santa Eugenia	22,2	15345	22,30	77	14770	21,46	80
Sineu	Sineu	61	23033	12,18	69	19866	10,51	80
Vilafranca	Vilafranca	41	19805	15,58	69	17082	13,44	80

3. SOBRECOSTES POR USO CAMIONES CISTERNA

Como se ha comentado en el apartado anterior, han sido diversos municipios los que durante los últimos años ha sido necesario suplementar el aporte de agua en los depósitos de distribución mediante el uso de camiones cisterna. Estos sobrecostes han supuesto un fuerte golpe económico a la Mancomunitat del Pla de Mallorca y que no han servido para resolver el problema de raíz.

La tabla siguiente muestra un resumen del coste de los camiones cisterna desde el año 2015:

AÑO	COSTE
2015	100.710,60 €
2016	212.052,00 €
2017	1.998, 00 €
2018	24.219,00 €
2019	38.957,00 €
2020	142.000,00 €
TOTAL	**519.936,60 €**

4. ALTERNATIVAS DE SUMINISTRO PARA GARANTIZAR CALIDAD Y CANTIDAD

Cuando se estudian las diferentes alternativas que permitan garantizar tanto la cantidad como la calidad, siempre aparecen los mismo problemas:

- **CALIDAD (Costitx-Lloret-Montuïri-Sineu-Vilafranca-Randa):** Los pozos cercanos a los depósitos de distribución presentan los mismo problemas de calidad que los pozos municipales, por lo que se garantiza la cantidad pero no la calidad.
- **CALIDAD (Costitx-Lloret-Montuïri-Sineu-Vilafranca-Randa):** Los pozos con calidad suficiente se encuentran alejados de los depósitos, lo que implica fuertes inversiones en infraestructuras hidráulicas.
- **CANTIDAD (Santa Eugenia-Montuïri):** los pozos con cantidad suficiente se encuentran alejados del depósito, lo que implica fuertes inversiones en infraestructuras hidráulicas.
- **CALIDAD (Plantas de tratamiento):** cuando se habla de plantas de tratamiento, a parte de la fuerte inversión en equipos de tratamiento, se deben añadir las infraestructuras anexas necesarias para la correcta explotación (depósitos de almacenaje de agua bruta, depósitos de almacenaje de agua tratada, conexiones al alcantarillado para el rechazo, etc.), lo que implica fuertes inversiones en infraestructuras hidráulicas.
- **CALIDAD (Plantas de tratamiento):** el coste operacional es muy elevado para disponer de 6 plantas de tratamiento independientes funcionando 24 horas de manera continuada en una

tarifa como la del Pla de Mallorca. Esta opción requeriría aumentar de manera considerable el personal del servicio solo para el mantenimiento de las 6 plantas.

Todas las opciones que se plantean siempre llevan asociados elevadísimos costes constructivos así como elevadísimos costes de explotación.

La tabla siguiente muestra las diferentes acciones a realizar para garantizar calidad y cantidad, teniendo en cuenta la situación actual, es decir, considerando que los caudales de los pozos no varían, que los consumos individuales no aumentan y que las calidades del agua no empeoran.

En la solución propuesta se debe contemplar la construcción de depósitos suplementarios en aquellos municipios que cuentan actualmente con depósitos de un solo cuerpo, porque para trabajos de mantenimiento es necesario disponer de depósitos de doble cuerpo. De la misma manera se debe tener en cuenta la ejecución de un colector de alcantarillado para evacuar el rechazo de las posibles plantas de tratamiento.

Abastecimiento	Estado Calidad	Estado Cantidad	Solución Calidad	Solución Cantidad
Algaida-Pina (Depósito 2 cuerpos)	Correcta	Correcta	No necesaria a corto plazo. A medio plazo: Planta tratamiento+1 Depósito (almacenaje agua bruta)+Conexión alcantarillado	No necesaria
Ariany (Depósito 1 cuerpo)	Deficiente	Correcta	Conexión ABAQUA proyectada	No necesaria
Costitx (Depósito 2 cuerpos)	Deficiente	Correcta	Planta tratamiento+1 Depósito (almacenaje agua bruta)+Conexión alcantarillado	2º pozo de suminsitro
Lloret (Depósito 1 cuerpo)	Deficiente	Deficiente	Planta tratamiento+2 Depósitos (almacenaje agua bruta+agua tratada)+Conexión alcantarillado	2º pozo suministro
Llubí (Depósito 1 cuerpo)	Correcta	Correcta	No necesaria a corto plazo	No necesaria
Maria de la Salut (Depósito 2 cuerpos)	Correcta	Correcta	No necesaria	No necesaria
Montuïri (Depósito 1 cuerpo)	Deficiente	Deficiente	Planta tratamiento+2 Depósitos (almacenaje agua bruta+agua tratada)+Conexión alcantarillado	2º pozo de suministro
Porreres (Depósito 1 cuerpo)	Correcta	Deficiente	No necesaria a corto plazo A medio plazo: Planta tratamiento+2 Depósitos (almacenaje agua bruta+agua tratada)+Conexión alcantarillado	2º pozo de suministro
Randa (Depósito 1 cuerpo)	Correcta	Correcta	Planta tratamiento+2 Depósitos (almacenaje agua bruta+agua tratada)+Conexión alcantarillado	No necesaria
Santa Eugenia (Depósito 2 cuerpos)	Correcta	Deficiente	No necesaria	2º pozo de suminsitro
Sineu (Depósito 1 cuerpo)	Deficiente	Correcta	Planta tratamiento+2 Depósitos (almacenaje agua bruta+agua tratada)	2º pozo de suminsitro
Vilafranca (Depósito 2 cuerpos)	Deficiente	Correcta	Planta tratamiento+1 Depósito (almacenaje agua bruta)	2º pozo de suminsitro

5. CONCLUSION

Con una reducción de fugas se puede mejorar la garantía del suministro en cuanto a cantidad, pero no en cuanto a calidad. Los municipios donde más deficiencia de agua hay se procura mantener el nivel de fugas lo más bajo posible, pero aún así en momentos puntuales del verano, el caudal es insuficiente. Esto será además cada vez más acusado a la vista de la evolución de los consumos individuales de los abonados, donde se aprecia que año a año van aumentando.

En la mayoría de los abastecimientos se requeriría para garantizar tanto la calidad como la cantidad, la ejecución de infraestructuras hidráulicas de elevadísimos importes, que además deberían ser mantenidas por el personal del servicio. De llevarse a cabo todas estas infraestrucutras, implicaría un aumento considerable del personal de mantenimiento, lo que encarecería de manera notable los costes de mantenimiento.

La solución al problema general del Pla, tanto de cantidad como de calidad, no pasa por dar solución a los problemas individuales de cada uno de los núcleos, sino en dar una solución global a todo el conjunto. Esa solución pasa por el proyecto de interconexión de todas las redes de suministro de los diferentes núcleos y el abastecimiento desde ABAQUA.

APÉNDICE 2

EXTRACTO DEL ESTUDIO VIABILIDAD DE ABASTECIMIENTO

integra
gestión de proyectos

ESTUDIO DE VIABLIDAD DEL ABASTECIMIENTO A LA MANCOMUNIDAD DEL PLA DE MALLORCA Y DEL ABASTECIMIENTO A MANACOR

PROMOTOR: ABAQUA

ESTUDIO DE VIABILIDAD DEL ABASTECIMIENTO A LA MANCOMUNIDAD DEL PLÁ DE MALLORCA Y DEL ABASTECIMIENTO A MANACOR

ÍNDICE

1.- MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES

1.2.- ABASTECIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLÀ DE MALLORCA

1.3.- ABASTECIMIENTO A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MANACOR

1.4.- PROPUESTA DE SOLUCIONES TECNICAS PARA EL ABASTECIMIENTO

1.5.- VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

1.6.- VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA INVERSIÓN

1.7.- CONCLUSIONES

1.8.- ABASTECIMIENTO AL PUEBLO DE LLUCMAJOR

2.-ANEJOS

2.1.-DATOS EXTRAIDOS DE PLAN HIDROLÓGICO DE LAS ISLAS BALEARES.

2.2.- ANEJO DE EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLÁ DE MALLORCA

2.3.-CONSUMOS DE AGUA POTABLE DE LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLÁ DE MALLORCA

2.4.-CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES DE LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD

2.5.- CARACTERÍSTICAS DEL AGUA A SUMINISTRAR POR ABAQUA

2.6.- COSTES ENERGÉTICOS SEGÚN LA PROCEDENCIA DE LOS CAUDALES A SUMINISTRAR POR ABAQUA

2.7.- ANEJO DE EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL NUCLEO DE MANACOR

2.8.- CONSUMOS DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE MANACOR

2.9.- CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES DEL MUNICIPIO DE MANACOR

2.10.-CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES DEL MUNICIPIO DE LLUCMAJOR Y CONSUMOS

3.- PLANOS

3.1.- PLANO DE AMPLIACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE AGUA POTABLE EN LA ISLA DE MALLORCA. ESQUEMA GENERAL.

4.- PRESUPUESTO ESTIMADO DE LAS INFRAESTRUCTURAS A REALIZAR

5.- ESTUDIO FINANCIERO DE LA INVERSION

integra
gestión de proyectos

1.- MEMORIA

1.- MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES

La Agencia Balear del Agua y de la calidad Ambiental (ABAQUA) redacta el presente estudio ante la situación existente de falta de calidad y cantidad de agua en la zona de la mancomunidad del Plà y del municipio de Manacor, así como por el estado de los acuíferos de la Zona.

El objetivo del presente estudio de viabilidad es el análisis de la situación actual del abastecimiento, de los recursos disponibles así como la planificación técnica y económica de las infraestructuras necesarias para garantizar el suministro de agua potable a las poblaciones del Plà de Mallorca y del núcleo urbano de Manacor.

Para la realización del presente informe se han mantenido conversaciones con los representantes de la Mancomunidad del Plà de Mallorca, con la empresa concesionaria del servicio de aguas (Hidrobal S.A.), con el Ayuntamiento de Manacor y con la Empresa de Servicios del Municipio de Manacor, S.A.

También se ha consultado El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares, mediante el "Real Decreto 701/2015, de 17 de julio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears", donde se recoge entre otras la información hidrológica de las Baleares y en concreto de las zonas que objeto de este estudio:

- Las masas de agua afectadas por las extracciones de la zona del Plà son : 1815M4, 1814M1, 1811M2, 1816M1, 1818M1
- Las masas de agua afectadas por las extracciones de la zona del núcleo urbano de Manacor son: 1818M1, 1818M5.

En el anexo nº11 del citado Plan Hidrológico se incluye el Programa de actuaciones e infraestructuras 2015-2021 donde se recoge el desarrollo de la red en alta desde María de la Salut hasta Manacor. El desarrollo de las infraestructuras hidráulicas de Mallorca hacia la zona de Levante tiene como finalidad dotar de agua en cantidad y calidad suficiente de acuerdo a la normativa sanitaria, permitiendo reducir las extracciones de los acuíferos y favoreciendo su recuperación y la reducción de la intrusión marina.

Se aportan en el anejo nº 2.1 los datos extraídos del Plan Hidrológico de Baleares correspondientes a las zonas de estudio y de los que se desprenden la difícil situación hídrica fundamentalmente en cuanto a la calidad de las aguas y también se observa la tendencia descendente del estado cuantitativo.

El estudio de viabilidad de abastecimiento a los municipios de la Mancomunidad del Plà y de Manacor ha sido realizado por el Área de construcción, gestión de abastecimiento y desaladoras, con la colaboración de la empresa Integra s.l.

Dado que el abastecimiento de la Mancomunidad del Pla de Mallorca podría suponer una extensión de la red de alta propiedad de ABAQUA se realiza el estudio conjunto de las alternativas técnicas que incluyen el abastecimiento a Manacor, dado que la actuaciones a realizar se

complementarían al satisfacer las necesidades de la Mancomunidad y de Manacor consiguiendo mejorar las seguridad, la calidad, el coste, la rentabilidad y la fiabilidad de las inversiones propuestas.

Es por tanto el objeto del presente estudio analizar de manera separada y conjunta las necesidades de inversión en infraestructuras para satisfacer las demandas de los abastecimientos de agua potable citados al objeto de determinar la actuación más conveniente.

Se comienza por analizar por separado la zona de la Mancomunidad del Plà y la zona de Manacor para después alcanzar conclusiones permitan dar solución a ambas demandas de forma coordinada e integrada en la red en alta de ABAQUA.

Del mismo modo, conjuntamente con una de las alternativas técnicas existentes para el abastecimiento de la Mancomunidad del Plá se ha considerado conveniente incluir el abastecimiento a Llucmajor debido a la proximidad desde Algaida y a la características cualitativas de algunos de sus pozos y con intención de disminuir la intrusión marina que padecen algunos de sus pozos.

1.2.- ABASTECIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLÀ DE MALLORCA

1.2.1- DEMANDA DE AGUA POTABLE EN LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLÀ DE MALLORCA

A los efectos de determinar la demanda de agua potable de los municipios de la Mancomunidad del Pla de Mallorca se ha procedido a elaborar y analizar la siguiente documentación:

- Evolución de la población empadronada en los municipios de la Mancomunidad según los datos del Instituto Balear de Estadística (Anejo 2.2).
- Datos de consumos de agua potable suministrados por la empresa Hydrobal como concesionaria del servicio de abastecimiento y conservación de las redes de abastecimiento de agua potable de la Mancomunidad (Anejo 2.3).

Del análisis de la citada información se deprenden las siguientes conclusiones:

a) El crecimiento medio de la población empadronada de los municipios de la Mancomunidad en el periodo de 2004 a 2014 es del 1.7% con dos puntas de crecimiento en los dos municipios de mayor tamaño. Un crecimiento del 2.9% en el municipio de Algaida y del 2.6% en el de Sineu.
b) A los efectos de determinar el crecimiento de las necesidades futuras de abastecimiento de agua potable se ha tomado como variable principal el crecimiento de la población, presuponiendo que el crecimiento de la demanda de agua potable es proporcional linealmente al crecimiento de la población. No se ha contemplado el desarrollo industrial al no tener relevancia en la actualidad este sector, ni existir una previsión conocida ala respecto.

c) Se ha tomado como estimación del crecimiento de las demandas de agua potable de los municipios de la Mancomunidad un valor del 2.5% anual sostenido y acumulable, que aun siendo superior al crecimiento medio de la población de la mancomunidad recoge las mayores necesidades de los núcleos con mayor población y demanda, Esto nos permite realizar el estudio del lado de la seguridad, manteniendo la premisa de que los consumos medios reales probablemente se mantendrán por debajo de esta cifra a lo largo de los 25 años de periodo de estudio planteados como vida media de las inversiones analizadas pero sin que se produzcan fallos en el suministro de los municipios de mayor población por su mayor crecimiento respecto a la media.
d) Los caudales totales demandados por la mancomunidad presentan una clara dispersión del invierno al verano llegando a casi duplicarse (coeficiente x 1, 7) desde el mínimo del mes de febrero con 98.241 m3 al máximo consumo del mes de agosto con 172.984 m3, arrojando una cifra de 1.557.062 m3 de consumo anual en el año 2014.

1.2.2.- ESTUDIO DE LOS RECURSOS DISPONIBLES EN CANTIDAD Y CALIDAD POR PARTE DE LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLÀ DE MALLORCA

Se dispone de los datos de consumo (Ver anejo 2.4) y de los datos de calidad del agua de los pozos de abastecimiento de la zona del Plà. Del análisis de la citada documentación se pueden extraer algunas conclusiones:

a) El pozo del que se abastece el municipio de Montuiri se encuentra ya salinizado.
b) El pozo que abastece a María de la Salut se encuentra con unos niveles elevados de cloruros (255 mg/l) que superan el máximo legal permitido de 250 mg/l.
c) Ariany supera en un 236% (118 mg/l) el límite legal del contenido de nitratos de 50 mg/l.
d) Costix supera ligeramente (67 mg/l) el contenido máximo de nitratos de 50 mg/l.
e) Lloret supera ligeramente (51 mg/l) el contenido máximo de nitratos de 50 mg/l.
f) Sineu supera ligeramente (60 mg/l) el contenido máximo de nitratos de 50 mg/l.
g) Villafranca supera ligeramente (66 mg/l) el contenido máximo de nitratos de 50 mg/l.

Por tanto nos encontramos ante una situación en la que casi todos los pozos de la mancomunidad se encuentran contaminados por nitratos e incluso en el caso de Montuiri el pozo está ya salinizado.

Ante esta situación desde la Mancomunidad se ha planteado la necesidad de recabar nuevas aportaciones de agua potable de menor concentración de sales con el fin de conseguir que el agua suministrada cumpla los requisitos legales de calidad para el consumo humano. La Agencia Balear del agua y de la Calidad Ambiental puede aportar este recurso para diluir los caudales bombeados desde los pozos con el agua aportada desde los pozos municipales.

Los máximos legales de concentración de sales determinados por el RD 140/2003 son:

- Cloruros: 250 mg/l
- Sodio: 200 mg/l
- Nitratos: 50 mg/l

Dado que la analítica del agua de Abaqua más desfavorable, por ser la de mayor concentración de sales, sería la del acuífero de Sa Marineta (Ver anejo 2.5) cuyos valores son los siguientes:

- Cloruros: 52 mg/l
- Sodio: 29 mg/l
- Nitratos: 12 mg/l

Se ha procedido a calcular los volúmenes de agua necesarios a aportar en los diferentes municipios en función de las diferentes concentraciones de los pozos de los que se abastecen y de la calidad de agua aportada por Abaqua de manera que los volúmenes finales alcanzasen los límites máximos establecidos por la legislación vigente para el consumo humano. De esta manera se ha calculado la tabla adjunta (Tabla Nº 1), donde se han calculado los volúmenes de agua que sería necesario suministrar a cada municipio y a la mancomunidad en su conjunto a lo largo de los diferentes meses del año.

Abastecimiento	Captación	m3/h	CAS	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Sodio (mg/l)	TOTAL	TOTAL ABAQUA
ALGAIDA	*Son Micola 1*		*603*	*115*	*44*		***98.296***	***0***
	Marina		*1262*	*73*	*32*		***126.150***	***0***
	m3 suministrado 2014						**224.446**	**0**
ARIANY	*Pozo Ariany*		*528*	*119*	*118*		***84.901***	***54.465***
	m3 suministrado 2014						**84.901**	**54.465**
COSTITX	*Can Peu*		*672*	*162*	*67*		***48.877***	***15.107***
	m3 suministrado 2014						**48.877**	**15.107**
LLORET	*Sa Comuna*		*560*	*157*	*51*		***69.832***	***1.791***
	m3 suministrado 2014						**69.832**	**1.791**
LLUBI	*Costa*			*97*	*40*		***69.765***	***0***
	Esglesia		*DI-29108*	*88*	*23*		***92.309***	***0***
	m3 suministrado 2014						**162.074**	**0**
MARIA SALUT	*Abaqua*						***80.410***	***0***
	Roqueta		*474*	*255*	*49,2*		***49.652***	***1.223***
	m3 suministrado 2014						**130.062**	**1.223**
MONTUIRI	*Rei*		*720*	*322*	*3,5*	*221*	***118.133***	***44.423***
	m3 suministrado 2014						**118.133**	**44.423**
PORRERES	*Es Clot de Sa Grava*		*530*	*106*	*28*		***209.229***	***0***
	m3 suministrado 2014						**209.229**	**0**
RANDA	*Sa Coma*		*773*	*177*	*26*		***9.769***	***0***
	m3 suministrado 2014						**9.769**	**0**
STA EUGENIA	*Son Mateu*		*ARE 1652*	*79*	*31*		***118.811***	***0***
	m3 suministrado 2014						**118.811**	**0**
SINEU	*Es Cos*		*551*	*118*	*60*		***206.320***	***42.983***
	m3 suministrado 2014						**206.320**	**42.983**
VILAFRANCA	*Es Cremat*		*558*	*188*	*66*		***174.609***	***51.736***
	m3 suministrado 2014						**174.609**	**51.736**
TOTAL PLA m3 suministrado 2014							**1.557.062**	**211.728**

TABLA nº1

De esta tabla los datos más relevantes son que se necesitaría un volumen total a suministrar anualmente de 211.728 m3/año, con un mínimo en el mes de febrero de 13.409 m3 y un máximo en el mes de agosto de 23.577 m3.

Estos volúmenes son asumibles para ser suministrados por Abaqua que podría realizar la aportación de dichos volúmenes de recursos naturales en el periodo de octubre a mayo principalmente de los acuíferos de S´Estremera y Sa Marineta y de recurso desalado en la

desaladora de Alcudia en el periodo de Junio a septiembre, en función de las diferentes disponibilidades anuales de recursos naturales.

A efectos de dimensionamiento se deben considerar los caudales punta a suministrar que en el caso de la demanda del mes de agosto se corresponden con un caudal medio diario de 786 m3/día.

1.2.3- COSTES DE PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO A LA MANCOMUNIDAD DEL PLA DE MALLORCA SEGÚN PUNTO DE PRODUCCIÓN Y PUNTO DE SUMINISTRO

A los efectos de cálculo y dimensionamiento de los costes energéticos de trasvase de agua potable desde los diferentes acuíferos y desaladoras de Abaqua al potencial depósito regulador de suministro de la Mancomunidad se ha considerado que dicho depósito se encontraría con un nivel máximo del agua en la posición de "lleno" a la cota 147 m, que coincide con la cota del actual depósito municipal existente en María de la Salut, con una capacidad de 2000 m3 y a donde llega actualmente la red de abastecimiento de agua potable en alta de Abaqua con una tubería de fundición de diámetro 600 mm.

En el anejo 2.6 se han calculado los costes energéticos necesarios para trasvasar agua de los diferentes acuíferos y desaladora de Alcudia al hipotético depósito regulador de la red de la Mancomunidad, se resumen a continuación los resultados de los cálculos realizados:

- Desaladora de Alcudia: 1,395 €/m3
- Acuífero de Sa Marineta: 0,062 €/m3
- Fuente de Sa Costera: 0,102 €/m3
- Acuífero de S´Estremera: 0,037 €/m3

Estos valores NO INCLUYEN los costes de mantenimiento y explotación ni los costes de amortización de nuevas infraestructuras.

1.3.- ABASTECIMIENTO A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MANACOR

1.3.1- DEMANDA DE AGUA POTABLE DE LA POBLACIÓN DE MANACOR

El padrón municipal de 2014 recoge una población de 40.264 habitantes (ver anejo nº 2.7) de los que aproximadamente el 71% se encuentran en el núcleo urbano de Manacor (28.587 Habitantes) y el resto a repartir entre los diferentes núcleos del municipio entre los que sobresale Porto Cristo con el 19% del total de Habitantes (7.650 Habitantes). A los efectos del presente estudio solo se considerará la población de la capital del Municipio (Manacor) pues el estudio no contempla el abastecimiento del resto de núcleos de población de este municipio.

EVOLUCION CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE MANACOR

				% INTERANUAL
2014	20.090	20.174	40.264	1,91%
2013	20.519	20.530	41.049	-0,53%
2012	20.500	20.331	40.831	0,10%
2011	20.598	20.275	40.873	-0,03%
2010	20.583	20.276	40.859	-0,77%
2009	20.494	20.054	40.548	-2,82%
2008	19.929	19.505	39.434	-3,87%
2007	19.108	18.855	37.963	-2,15%
2006	18.737	18.428	37.165	-3,50%
2005	18.080	17.828	35.908	-1,12%
2004	17.903	17.609	35.512	-3,43%
2003	17.310	17.025	34.335	-3,03%
2002	16.787	16.539	33.326	-5,55%
2001	15.805	15.770	31.575	-2,11%
2000	15.382	15.541	30.923	
		CRECIMIENTO MEDIO		-1,92%

Tabla nº 2 Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Los datos de extracción facilitados por el Ayuntamiento de Manacor indican que el consumo anual en 2014 es de 2.354.455 m3/año, para una población de 28.587 habitantes. Lo que supone una demanda de 226 l/hab y día.

En el anejo 2.8 se reflejan los consumos de agua potable del municipio de Manacor y su procedencia de los diferentes pozos disponibles en el municipio

1.3.2.- ESTUDIO DE LOS RECURSOS DISPONIBLES EN CANTIDAD Y CALIDAD POR PARTE DEL MUNICIPIO DE MANACOR

El ayuntamiento de Manacor informa a sus ciudadanos que las características del agua que en la actualidad suministra no cumplen con los requisitos sanitarios para el abastecimiento a poblaciones, considerándose no apta para su consumo. Las características del agua de los pozos de abastecimiento de la población de Manacor indican alto contenido de sales. El problema no es generado por falta de recurso sino por la calidad del agua. Por tanto el hecho limitante es la calidad del agua que dispone el municipio.

(Ver anejo nº 2.9)

Los contenidos medios son:

- Nitratos: 99,75 mg/l (máximo legal 50 mg/l)
- Sulfatos: 102,00 mg/l (máximo legal 250 mg/l)

- Cloruros: 149,22 mg/l (máximo legal 250 mg/l)

Como se puede comprobar los contenidos de nitratos de las aguas del municipio de Manacor exceden en un 100% los valores máximos legales por lo que estas no serían aptas para el consumo humano.

Por tanto al igual que en la Mancomunidad del Pla el municipio de Manacor necesitaría adquirir un volumen de agua de la red de Abaqua suficiente para conseguir diluir las concentraciones de nitratos de los volúmenes bombeados de los pozos hasta las concentraciones máximas legales permitidas para que el agua sea considerada apta para el consumo humano.

De acuerdo con las características del agua a aportar por la red de ABAQUA (ver anejo n º 2.5), los volúmenes de agua necesaria para diluir la concentración de nitratos en función de la procedencia de la misma sería:

- Sa Marineta (68%/32%): 1.601.029 m3/año
- S´Estremera (55%/45%): 1.294.950 m3/año
- Desaladora Alcudia (50%/50%): 1.177.230 m3/año

Que considerando que el municipio de Manacor no es un municipio turístico con grandes diferencias de consumo entre el verano y el invierno, lo que permite considerar un incremento de consumo en verano de un 10%, nos arroja unos caudales punta a suministrar en los meses de verano, según su procedencia de:

- Sa Marineta (68%/32%): 4.825 m3
- S´Estremera (55%/45%): 4.292 m3
- Desaladora Alcudia (50%/50%): 3.547 m3

1.3.3. COSTES DE PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO A MANACOR SEGÚN PUNTO DE PRODUCCIÓN Y PUNTO DE SUMINISTRO

El abastecimiento a Manacor necesitaría un depósito de regulación en función de la demanda estimada. Este depósito solamente albergaría agua proveniente de las redes en alta de ABAQUA no siendo posible realizar mezcla de agua en él, por lo que el municipio de Manacor debería realizar esta operación en los depósitos municipales existentes o por construir.

Considerando las necesidades de Manacor sería necesaria la construcción de un depósito de 10.000 m3 en la actualidad para poder garantizar una garantía en el suministro de 2 días que con un horizonte temporal de 25 años se convertiría en un necesidad de un depósito de 20.000 m3, ante el crecimiento de los consumos a razón de un 2 % anual acumulado.

Los costes del suministro de agua en el entorno de Manacor podemos estimar el mismo coste que en el caso del Plà de Mallorca, todo ello al igual que en el caso mencionado sin tener en cuenta **costes de mantenimiento y explotación ni los costes de amortización de nuevas infraestructuras**

- Desaladora de Alcudia: 1,395 €/m3

- Acuífero de Sa Marineta: 0,062 €/m3
- Fuente de Sa Costera: 0,102 €/m3
- Acuífero de S´Estremera: 0,037 €/m3

Estos valores **NO INCLUYEN** los costes de mantenimiento y explotación ni los costes de amortización de nuevas infraestructuras.

1.4.- PROPUESTA DE SOLUCIONES TECNICAS PARA EL ABASTECIMIENTO

Del estudio conjunto de las necesidades de la Mancomunidad del Pla y del municipio de Manacor se desprende que para satisfacer los caudales necesarios a la Mancomunidad del Pla en el momento actual, la red existente de ABAQUA que abastece el depósito de María de la Salud sería suficiente para suministrar los 786 m3/día necesarios, de igual forma el depósito municipal existente de 2.000 m3 permitiría garantizar un suministro del caudal punta superior a los dos días que establece la legislación vigente por tanto no serían necesarias nuevas inversiones para satisfacer los consumos previstos, aunque para un horizonte temporal a 25 años el tamaño del depósito existente se quedaría pequeño por lo que sería necesario ampliar dicho depósito o construir uno nuevo de al menos 3.000 m3, proponiéndose un depósito de dos vasos de 1.500 m3 cada uno.

Como ya se ha mencionado Manacor necesita un depósito de regulación del abastecimiento y para garantía del mismo en caso de avería en la red en alta.

Con el objetivo de minimizar la inversión y optimizar los recursos empleados para abastecer todos estos municipios y sin perder de vista que el Plan Hidrológico contempla la prolongación de la red hasta la zona costera en el levante de Mallorca se realiza este planeamiento en dos fases diferenciadas pudiendo desarrollarse por separado o de forma conjunta.

La solución propuesta se basa en la particular altimetría existente entre los municipios de Maria de la Salut y Manacor que permite la construcción de un depósito en el municipio de Maria de la Salut con cota superior de llenado en la cota 147 m permitiría aumentar la capacidad de regulación para la zona de la Mancomunidad del Pla y del municipio de Manacor. Una segunda fase sería la construcción de un depósito en las afueras de Manacor con esta misma cota de llenado para que puedan estar conectados como vasos comunicantes. Inicialmente se podría abastecer a Manacor sin el citado depósito, realizando la desinfección en el depósito de Maria de la Salut, aunque evidentemente debido al pequeño volumen del depósito no se dispondría de caudal de garantía de suministro en caso de avería.

Esta solución propone construir un depósito de dos vasos de 1.500 m3 cada uno en Maria de la Salut y otro depósito en Manacor de dos vasos de 5.000 m3 cada uno suficiente en cada caso para albergar la aportación máxima diaria de ABAQUA (incluyendo una garantía de suministro de dos días). Esta solución permitiría , en el caso de prolongar la red de alta hasta Manacor (fase II), que se pudiesen abastecer tanto la Mancomunidad como el propio municipio de Manacor y los municipios de Petra, pudiendo abastecer así mismo al depósito municipal existente en María de la Salut.

1.4.1.- SOLUCIONES TÉCNICAS AL ABASTECIMIENTO DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLA DE MALLORCA

1) PROPUESTA ALTERNATIVA DE AMPLIACIÓN DE LA RED EN ALTA EN DIRECCIÓN A MANACOR. FASE I

Esta Fase contempla la prolongación de la red desde María de Salut hasta un punto del municipio de Petra en el que se construiría un depósito de 2000 m3. Desde allí es necesario construir un ramal hasta el depósito municipal de Petra.

La tubería de la red en alta se mantiene de diámetro 600 mm para dar continuidad a la red con el objetivo de poder abastecer en el futuro a la zona costera en el levante de Mallorca

El abastecimiento a la Mancomunidad del Pla se podrá realizar desde el nuevo depósito de María de la Salut de al menos 3.000 m3 con dos vasos de 1.500 m3 cada uno para garantizar el suministro en un horizonte de 25 años.

Dentro de esta alternativa se realizará el estudio contemplando únicamente las inversiones necesarias a corto plazo y con menor inversión (alternativa 1A) y las inversiones totales a largo plazo (alternativa 1B).

2) PROPUESTA ALTERNATIVA DE AMPLIACIÓN DE LA RED EN ALTA A LA MANCOMUNIDAD DEL PLÁ DE MALLORCA

Se recoge en la presente propuesta la posibilidad de abastecer a la Mancomunidad del Plá de Mallorca mediante la realización por parte del Gobern Balear de la inversión necesaria en la red de suministro a los municipios miembros de la citada mancomunidad. Aprovechando dicha ampliación para abastecer Manacor, mallando la red de Alta existente.

Para solucionar el problema de abastecimiento a los municipios de la Mancomunidad del Plá y poder abastecerlos con agua de Abaqua y poder proceder a la mezcla de dicho agua procedente de Abaqua con el agua salinizada de los pozos municipales que no cumple el RD 140/2002 (al objeto de conseguir un agua apta para inyectar en la red de suministro que sí que cumpla los parámetros máximos legales establecidos en el RD 140/2002 para poder ser considerada como agua para el abastecimiento humano) es necesario construir una red de distribución entre municipios que permita la conexión a la red de Abaqua y el transporte de la misma hasta los depósitos municipales al objeto de poder ser mezclada en los mismos con el agua procedente de los pozos previamente a su inyección en las redes municipales de abastecimiento.

La red propuesta de abastecimiento se divide en dos partes diferenciadas, con origen en la red en alta “Sa Marineta-S´Estremera”:

- Ramal desde Santa Eugenia a Algaida y con final en LLucmajor (pueblo).
- Ramal con salida desde el depósito de María de la Salut hacia Sineu y derivación desde Sineu a Costix y a San Joan y desde aquí a Montuiri y Vilafranca.

El ramal hacía Llucmajor podría en un futuro ser empleado para abastecer además del pueblo del Llucmajor las urbanizaciones de la costa de este municipio y los municipios de la costa de Levante de la Isla de Mallorca. Permitiendo el mallado de la red de distribución en alta propiedad de Abaqua con el ramal de esta a Manacor y su prolongación hacia la costa de Levante.

Este ramal a Llucmajor partiría con origen en la red en alta “Sa Marineta-S´Estremera”de la tubería de diámetro 600 mm existente y propiedad de Abaqua a su paso por el municipio de Santa María, abasteciendo Santa Eugenia y construyéndose un depósito de regulación en dicho municipio y una instalación de bombeo que permitiese elevar el agua hasta un nuevo depósito (cota 220 m) y descendiendo luego después dicha tubería hasta Llucmajor pueblo (cota 145 m). Desde Algaida (cota 195) se construiría otro ramal de tubería, este ya de la red de distribución en baja, hacia el municipio de Montuiri (cota 165 m) donde se conectaría con la red de distribución en baja del resto de los municipios de la Mancomunidad del Plá y que permitiría abastecer esta red desde el depósito de Santa Eugenia. Así mismo este ramal permitiría mediante la construcción de una instalación de bombeo en Montuiri abastecer desde la red inferior del Plá el municipio de Algaida, dado que este ramal podría funcionar de manera reversible.

El otro ramal de la mancomunidad partiría del nuevo depósito a construir en el municipio de María de la Salut propiedad de Abaqua a la cota 147 m. Desde este depósito por bombeo (bombeo 1) se abastecería toda la red salvo un pequeño segundo bombeo (bombeo 2)en San Joan para elevar el agua hasta Montuiri. La nueva tubería partiría desde María de la Salut hacia Sineu dividiéndose en dos ramales uno en dirección a Costix (cota 132 m) y otro a San Joan (cota 140 m) desde aquí este ramal continuaría hacia Vilafranca (cota 92m). Desde San Joan partiría el ramal a Montuiri (cota 165 m) que necesitaría de un pequeño bombeo para elevar el agua desde San Joan hasta Montuiri, donde conectaría con el ramal procedente de Algaida. Esta red entroncaría en los depósitos municipales existentes (Ver plano del esquema de la red).

El coste previsto de estas redes es de:

- Tubería de fundición D300 mm: 37,5 Km*238.000 €/Km= 8.925.000 €
- Tubería de fundición D 600 mm: 14 Km* 280.000 €/Km= 3.920.000 €
- Volumen de depósitos: 8.000 m3*266,67 €/m3= 2.133.360 €
- Bombeo de Santa Eugenia: 2.000.000 €
- Bombeo de María de la Salut: 500.000 €
- Bombeo a Montuiri: 500.000 €

- Electrificación: 2.300.000 €
- Total: 20.278.360 €
- IVA 21 %: 24.536.816 €
- Expropiaciones: 500.000 €

TOTAL INVERSIÓN PREVISTA: 25.036.816 €

1.4.2.- SOLUCIONES TÉCNICAS AL ABASTECIMIENTO A LA POBLACIÓN DE MANACOR FASE II

El abastecimiento a la población del núcleo de Manacor requiere la aportación por parte de la red de ABAQUA un volumen entorno a los dos millones de m3 de agua por año. Para ello es necesaria la prolongación de la red desde Petra hasta un nuevo depósito a la cota 145 en la proximidad de Manacor. Esta cota se fija en función de la cota del depósito de María de la Salut y teniendo previsión de continuar con la arteria hasta las zonas costeras.

El diámetro de la conducción continuará en 600 mm., siendo suficiente para transportar los caudales requeridos.

El dimensionamiento del citado depósito se realiza en función del caudal a aportar para un tiempo de garantía por averías de dos días. Volumen mínimo estimado 10000 m3.

Para poder satisfacer las necesidades de abastecimiento a Manacor con un horizonte temporal de 25 años el dimensionamiento es de entorno a los 20.000 m3

Inicialmente y a efectos de reducir el coste de inversión sería suficiente con la construcción de un depósito de dos senos de 5000 m3 cada uno. En el futuro si la red se desarrolla hacia la zona costera o si se cumple a previsión de crecimiento poblacional será necesario ampliar la capacidad de almacenamiento del depósito construyendo otros módulos.

1.5.- VALORACION ECONÓMICA DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

Con el objeto de analizar la viabilidad de las inversiones propuestas se ha procedido a realizar el correspondiente estudio financiero extendido a los 25 años de la vida prevista de la inversión, para lo cual se han tomado como referencia los siguientes datos suministrados por Abaqua de obras similares, para determinar el coste de explotación y mantenimiento se ha tomado el coste de mantenimiento de los trasvases de Sa Costera, S´Estremera y Sa Marineta repercutidos sobre los volúmenes anuales medios trasvasados :

- PEM INVERSION EN DEPOSITOS: 266,67 €/m3
- PEM INVERSION EN TUBERIA DE FUNDICIÓN D600 mm: 280.000 €/Km
- Precio de venta de agua en temporada de junio a septiembre: 0,9 €/m3
- Precio de venta de agua en temporada de octubre a mayo: 0,6 €/m3
- Costes de explotación y mantenimiento: 0.066 €/m3
- Costes de expropiación de los terrenos afectados: 10 €/m2

Respecto a los parámetros de cálculo de las rentabilidades financieras y el periodo de retorno de la inversión se han considerado los siguientes valores:

- IPC: 2%.
- Periodo de amortización de las inversiones: 25 años.
- Tasa de actualización ingresos futuros: 2%.
- Apalancamiento financiero: a financiar con recursos propios.

Se incorporan en el apartado 5 los correspondientes estudios financieros de las soluciones técnicas comentadas anteriormente tanto para la mancomunidad del Plá de Mallorca como para el municipio de Manacor.

Como ya se ha mencionado estas actuaciones se han dividido en dos fases que se pueden realizar de forma consecutiva o también de forma simultánea. A continuación se relacionan los presupuestos estimados de las citadas alternativas.

- Plá Alternativa 1A: Ampliación de la red de alta para abastecimiento al Plá en dirección a Manacor con inversiones a corto.
- Plá Alternativa 1B: Ampliación de la red de alta para abastecimiento al Plá en dirección a Manacor con inversiones a largo.
- Plá Alternativa 2: Ampliación de la red de alta para abastecimiento al Plá mallando la red entre municipios e incluyendo ampliación abastecimiento a Llucmajor.
- Manacor Alternativa 1A: Ampliación de la red de alta para abastecimiento a Manacor con inversiones a corto.
- Manacor Alternativa 1B: Ampliación de la red de alta para abastecimiento a Manacor con inversiones a corto e incrementos de precios del agua desalada para hacer la inversión viable.
- Manacor Alternativa 2 Ampliación de la red de alta para abastecimiento a Manacor con inversiones a largo.

PRESUPUESTO DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS

		INVERSION (EUROS)	LONG. TUBERIA (Km)	VOL. DEPOSITOS (m3)	EXPROPIACIONES (m2)
ABAST. MANCOMUNIDAD DEL PLA	ALTERNATIVA 1A	3.974.284	6,5	3.000	10.000
	ALTERNATIVA 1B	6.655.807	6,5+1,5	6.000+2.000	10.000+5.000
	ALTERNATIVA 2	25.036.816	37,5+14,0	8.000	50.000
ABASTECIMIENTO A MANACOR	ALTERNATIVA 1A	9.461.921	13,0	10.000	10.000
	ALTERNATIVA 1B	9.461.921	13,0	10.000	10.000
	ALTERNATIVA 2	13.595.305	13,0	20.000	20.000

1.6.- VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA INVERSIÓN

A continuación se muestra la tabla donde se recoge el resumen de datos de inversión y amortización de las infraestructuras necesarias de cada una de las fases.

De la alternativa 2 de abastecimiento a la Mancomunidad del Plá no se ha realizado análisis financiero al ser claramente inviable debido a su mayor coste frente a las alternativas 1A y 1B.

		INVERSION	VAN	TIR	AÑOS DE AMORTIZACION DE LA INVERSION
ABAST. MANCOMUNIDAD DEL	ALTERNATIVA 1A	3.974.284	-2.389	2%	20 AÑOS
	ALTERNATIVA 1B	6.655.807	-1.711.323	-	NO SE AMORTIZA
ABASTECIMIENTO A MANACOR	ALTERNATIVA 1A	9.461.921	-4.428.047	-	NO SE AMORTIZA
	ALTERNATIVA 1B	9.461.921	-1.638.704	0%	25 AÑOS
	ALTERNATIVA 2	13.595.305	-6.828.841	-	NO SE AMORTIZA

1.7.- CONCLUSIONES

1.7.- CONCLUSIONES

Para redactar las conclusiones de este estudio se han establecido dos escenarios económicos que limitan el alcance de las actuaciones y por tanto la estrategia del planteamiento técnico para cada una de las fases.

El primer escenario se supone una disponibilidad económica de inversión mínima necesaria que permitan construir las infraestructuras dimensionadas para un horizonte a corto plazo, con necesidad de ampliación de las infraestructuras de almacenamiento y regulación del suministro de agua a medio plazo.

El segundo supuesto que se realiza es que la disponibilidad económica es la suficiente para construir el conjunto de las infraestructuras dimensionadas hasta el año horizonte determinado de 25 años, que coinciden además con las actuaciones planificadas en el vigente Plan Hidrológico de las Islas Baleares y declaradas de Interés General.

Para cada una de las fases se establecen las infraestructuras que serían necesarias y el importe de la inversión para cada escenario económico.

1.7.1.- ABASTECIMIENTO A LA MANCOMUNIDAD DEL PLÁ DE MALLORCA FASE I

- **<u>Alternativa nº1A: Ampliación de la red de alta para abastecimiento al Plá en dirección a Manacor con inversiones a corto</u>**

Del estudio financiero se deduce que la solución de ampliar o construir el depósito de Maria de la Salut con un volumen total del 3.000 m3 o bien realizar este depósito en el municipio de Petra y prolongar la actual red de Abaqua hasta el municipio de Petra con una longitud total de tubería de 6,5 Km es plenamente viable desde el punto de vista técnico y económico, con una inversión inicial prevista de 4.000.000 € (incluyendo expropiaciones). Se adjunta modelo financiero nº1 en el anejo 2.7.

Ambas soluciones permiten que con los ingresos previstos por la venta del agua a la mancomunidad al precio de 0,90 €/m3 en la temporada estival (junio a septiembre) y de 0,60 €/m3 en la temporada baja (octubre a mayo) se cubran los costes de la inversión y los gastos de mantenimiento y explotación, arrojando el proyecto una TIR de un 2%.

Del mismo modo los volúmenes y calidades del agua disponible por ABAQUA permiten satisfacer la demanda prevista por la mancomunidad en el Horizonte temporal de 25 años estudiado, bajo el supuesto de que los caudales suministrados se mezclen con los caudales bombeados de los pozos de la mancomunidad de manera que el agua finalmente suministrada cumpla los requisitos legales de calidad para el abastecimiento humano según el RD 140/2002.

La inversión planteada permitiría así mismo suministrar agua de calidad a los municipios de Petra y San Joan que no se encuentran incluidos en la mancomunidad del Plá y acometer en una segunda fase el prolongar la red hasta el municipio de Manacor y en un futuro posterior a la costa de levante de la isla de Mallorca.

Del análisis de los documentos aportados se concluye que en el momento actual el suministro a la mancomunidad del Plá sería viable en el depósito existente en María de la salud, que no es propiedad de Abaqua, sin nuevas inversiones por parte de Abaqua. Si bien en el horizonte temporal de 25 años el depósito existente sería insuficiente por lo que sería necesario su ampliación hasta los 3.000 m3. Parece razonable que este nuevo depósito se construyese y explotase por Abaqua en un nuevo emplazamiento dado que de esta manera sería factible garantizar el suministro a la Mancomunidad y a los vecinos municipios de Petra y San Joan prolongando la tubería existente hasta el municipio de Petra, además de permitir la ampliación en una segunda fase (Fase II) hasta el municipio de Manacor, permitiendo al mismo tiempo regular los caudales suministrados tanto a la Mancomunidad como a los municipios vecinos de San Joan Petra y Manacor.

- **Alternativa nº1B: Ampliación de la red de alta para abastecimiento al Plá en dirección a Manacor para un horizonte de largo plazo**

Este supuesto contempla la construcción de un depósito de 6000 m3 en María de la Salut, la prolongación de la red en alta hasta Petra y la construcción de un depósito de 2000 m3 en el ramal de conexión hasta el depósito municipal de Petra.

Esta ampliación de la capacidad del depósito de María de la Salud tiene la función de garantizar el suministro a la red en alta de la fase I, II y mejorar la explotación de futuras ampliaciones de la red hasta las zonas costeras. Esta solución coincide con la previsión recogida en el vigente Plan Hidrológico de las Islas Baleares y está por tanto declarada de Interés General.

Esta solución de inversión asciende a la cantidad de 6.655.000 € (incluyendo expropiaciones) y según se desprende del modelo financiero nº 2 que se adjunta en el anejo 2.7. , pese a su viabilidad técnica no es rentable con los precios del agua planteados, arrojándose un déficit a valor actual neto de 1.711.000 € que deberían ser cubiertos con recursos públicos.

- **Alternativa 2: Ampliación de la red de alta para abastecimiento al Plá mallando la red entre municipios e incluyendo ampliación abastecimiento a Llucmajor**

La inversión prevista de la alternativa de suministrar el Plá realizando una red que alcanzase los diferentes municipios de la mancomunidad presenta el inconveniente de su alto presupuesto de inversión (25.036.816 €) en comparación con el presupuesto de la opcion 1A (3.974.284 €) que es la única que resulta viable desde el punto de vista financiero, lo que provoca que dicha opción aun siendo técnicamente viable no lo sea desde el punto de vista económico ya que los precios de venta del agua que permitirían amortizar dicha inversión serían claramente inasumibles por los municipios a los que se debería abastecer.

1.7.2.- ABASTECIMIENTO AL MUNICIPIO DE MANACOR (FASE II)

- **Alternativa nº1: Inversión mínima necesaria para un horizonte de corto plazo.**

Alternativa 1A:

A la vista del estudio financiero que se adjunta como modelo financiero 3 en el anejo 2.7 se concluye que la solución de prolongar la red de ABAQUA hasta el municipio de Manacor en una longitud de 13 Km, desde el municipio de Petra y construir un depósito de 10.000 m3 al final de la misma con el objetivo de poder suministrar y regular los caudales potencialmente demandados por Manacor supone una inversión de 9.461.921 € (incluyendo expropiaciones).

Esta solución pese a su viabilidad técnica presenta el inconveniente de que arroja un déficit a valor actual neto de 4.428.047 € durante los 25 años del estudio que no podría ser cubierto por los ingresos generados por la venta del agua a los precios anteriormente comentados exclusivamente al municipio de Manacor.

No obstante lo anterior, desde el punto de vista de la disponibilidad de los volúmenes de consumo necesarios para diluir los caudales bombeados desde lo pozos de Manacor con el objetivo de cumplir los parámetros mínimos de calidad fijados por el RD 140/2002, ABAQUA dispone de recursos suficientes en calidad y cantidad como para suministrar los comentados volúmenes.

Alternativa 1B:

En el caso de que los precios de venta a Manacor se incrementasen en la época estival a un precio de 1,60 €/m3, manteniendo el precio de 0,60 €/m3 en la temporada baja las inversiones sí que serían viables desde el punto de vista financiero consiguiéndose una TIR de proyecto del 0% (entiéndase que al descontar a valor actual al 2% el VAN es ligeramente negativo pese a ser la TIR del 0%). De esta manera se garantizaría la viabilidad técnica y económica del proyecto planteado además de solucionar un grave problema de salud pública existente en el municipio de Manacor al no disponer de agua para abastecimiento humano de la calidad legalmente requerida (Ver modelo financiero 4 del anejo 2.7). La amortización de la inversión se produciría en un periodo de 25 años con los ingresos por la venta del agua a Manacor.

Hay que señalar que estos últimos precios de venta permiten cubrir las necesidades económicas tanto de la amortización de la inversión en infraestructuras como de los costes de explotación y mantenimiento del sistema.

Por último la solución planteada como FASE II permite la extensión de la red de abastecimiento de Abaqua hasta Manacor permitiendo el que se planteen futuras FASES pare el potencial abastecimiento de la costa de Levante de la Isla de Mallorca, consiguiendo solucionar los problemas de abastecimiento con calidad suficiente que presenta toda esta zona de la isla de Mallorca.

- **Alternativa nº2: Inversión mínima necesaria para un horizonte mínimo de 25 años.**

Para dar cumplimiento a las necesidades derivadas de los cálculos de demanda a un horizonte de 25 años, considerando un crecimiento de la demanda a razón de un 2% anual acumulado, el depósito de regulación existente en Manacor se debería incrementar hasta los 20.000 m3 divido en dos vasos de 10.000 m3 cada uno, con el objetivo de poder suministrar y regular los caudales potencialmente demandados por Manacor y supone una inversión de 13.600.000 € (incluyendo expropiaciones).

Del análisis de modelo financiero número 5 que se adjunta en el anejo 2.7 se concluye que esta solución pese a su viabilidad técnica presenta el inconveniente de que arroja un déficit a valor actual neto de 6.829.000 €, durante los 25 años del estudio, que no podría ser cubierto por los ingresos generados exclusivamente por la venta del agua a los precios anteriormente comentados al municipio de Manacor, por lo que deberían ser aportados por recursos públicos.

Esta solución coincide con la previsión recogida en el vigente Plan Hidrológico de las Islas Baleares y está por tanto declarada de Interés General.

1.8.- ABASTECIMIENTO AL PUEBLO DE LLUCMAJOR

La opción planteada de abastecer los municipios de la Mancomunidad del Plá mediante el mallado de la red de Abaqua permite al llevar una tubería de abastecimiento hasta Algaida aprovechar para prolongar dicha red de abastecimiento hasta el vecino pueblo de Llucmajor al objeto de reducir o incluso evitar la salinización de los pozos del municipio por intrusión de la cuña salina marina, reduciendo las extracciones y permitiendo la mezcla del agua de los pozos con agua de mejor calidad que mejore sus analíticas químicas y permita su consideración como agua apta para el abastecimiento humano.

Se dispone de los datos de consumo (Ver anejo 2.10) y de los datos de calidad del agua de los pozos de abastecimiento del pueblo de Llucmajor suministrado por la empresa concesionaria

del servicio de abastecimiento de agua Aqualia. Del análisis de la citada documentación se pueden extraer algunas conclusiones:

h) El pozo del que se abastece el pueblo de Llucmajor se encuentra ya salinizado con concentraciones de cloruros de 968 mg/l y de 511 mg/l de sodio

Por tanto nos encontramos ante una situación en la que incluso el caso del pozo tomado como referencia está ya salinizado.

Ante esta situación desde la dirección de Abaqua se ha planteado la necesidad de recabar nuevas aportaciones de agua potable de menor concentración de sales con el fin de conseguir que el agua suministrada cumpla los requisitos legales de calidad para el consumo humano. La Agencia Balear del agua y de la Calidad Ambiental puede aportar este recurso para diluir los caudales bombeados desde los pozos con el agua aportada por Abaqua.

Los máximos legales de concentración de sales determinados por el RD 140/2002 son:

- Cloruros: 250 mg/l
- Sodio: 200 mg/l
- Nitratos: 50 mg/l

Dado que la analítica del agua de Abaqua más desfavorable, por ser la de mayor concentración de sales, sería la del acuífero de Sa Marineta (Ver anejo 2.5) cuyos valores son los siguientes:

- Cloruros: 52 mg/l
- Sodio: 29 mg/l
- Nitratos: 12 mg/l

Se ha procedido a calcular los volúmenes de agua necesarios a aportar en función de las diferentes concentraciones de los pozos de los que se abastecen y de la calidad de agua aportada por Abaqua de manera que los volúmenes finales alcanzasen los límites máximos establecidos por la legislación vigente para el consumo humano. De esta manera se ha calculado la tabla adjunta (Tabla Nº 1), donde se han calculado los volúmenes de agua que sería necesario suministrar al pueblo de Llucmajor.

	APORTACION ANUAL DE ABAQUA		
MARINETA LLUCMAJOR (95-5%)	760.000	m3	
ESTREMERA LLUCMAJOR (85-15%)	680.000	m3	
DESALADORA-LLUCMAJOR (90-10%)	720.000	m3	

TABLA nº1

De esta tabla los datos más relevantes son que se necesitaría un volumen total a suministrar anualmente de 760.000 m3/año. Con un consumo total anual del pueblo de Llucmajor según los

datos suministrados de 800.000 m3/año con una población de 12.000 hab. lo que arroja un consumo medio diario de 183 l/hab. día.

Estos volúmenes son asumibles para ser suministrados por Abaqua que podría realizar la aportación de dichos volúmenes de recursos naturales en el periodo de octubre a mayo principalmente de los acuíferos de S´Estremera y Sa Marineta y de recurso desalado en el periodo de Junio a septiembre, en función de las diferentes disponibilidades anuales de recursos naturales.

A efectos de dimensionamiento se deben considerar los caudales punta a suministrar que en el caso de la demanda del mes de agosto se corresponden con un caudal medio diario de 2.300 m3/día.

Los costes de esta alternativa planteada se han incluido dentro de los costes previstos de la alternativa 2 de abastecimiento a la Mancomunidad del Plá.

En Palma a 14 de enero de 2016

El Autor del Estudio:

Fdo: Jesús Valle de Soto
Col. 13.851
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

El Director del Estudio por Abaqua

Fdo: Santiago del Rio Matute
Col. 9123
Ingeniero Téc. Obras Públicas

El Jefe de Área de Construcción y Gestión
de Abastecimiento y Desaladoras

Fdo: Juan Antonio García Martínez
Col. 28.678
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

integra
gestión de proyectos

2.- ANEJOS

integra
gestión de proyectos

2.1.- DATOS EXTRAIDOS DE PLAN HIDROLÓGICO DE LAS ISLAS BALEARES

ANEXO 1. CARTOGRAFÍA DEL PLAN HIDROLÓGICO

ANEXO 1. CARTOGRAFÍA DEL PLAN HIDROLÓGICO 1

MAPA 1. ÁMBITO DEL PLAN 1

MAPA 2 A. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. MALLORCA. 2

MAPA 2 B. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. MENORCA. 3

MAPA 2C. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. EIVISSA Y FORMENTERA. 4

MAPA 3 A. MASAS DE AGUA CONTINENTAL TIPO TORRENTE. MALLORCA 5

MAPA 3 B. MASAS DE AGUA CONTINENTAL TIPO TORRENTE. MENORCA. 6

MAPA 3 C. MASAS DE AGUA CONTINENTAL TIPO TORRENTE. EIVISSA Y FORMENTERA. 7

MAPA 4 A. MASAS DE AGUA COSTERA. MALLORCA. 8

MAPA 4 B. MASAS DE AGUA COSTERA. MENORCA. 9

MAPA 4 C. MASAS DE AGUA COSTERA. EIVISSA Y FORMENTERA. 10

MAPA 5 A. MASAS DE AGUA DE TRANSICIÓN. MALLORCA. 11

MAPA 5 B. MASAS DE AGUA DE TRANSICIÓN. MENORCA. 12

MAPA 5 C. MASAS DE AGUA DE TRANSICIÓN. EIVISSA Y FORMENTERA. 13

MAPA 6 A. MASAS DE AGUA TIPO RIO MUY MODIFICADAS. MALLORCA. 14

MAPA 6 B. MASAS DE AGUA TIPO COSTERA MUY MODIFICADAS. MALLORCA. 15

MAPA 6 C. MASAS DE AGUA TIPO TRANSICIÓN MUY MODIFICADAS. MALLORCA. 16

MAPA 6 D. MASAS DE AGUA TIPO COSTERA MUY MODIFICADAS. MENORCA. 17

MAPA 6 E. MASAS DE AGUA TIPO TRANSICIÓN MUY MODIFICADAS. MENORCA 18

MAPA 6 F. MASAS DE AGUA TIPO COSTERA MUY MODIFICADAS. EIVISSA Y FORMENTERA 19

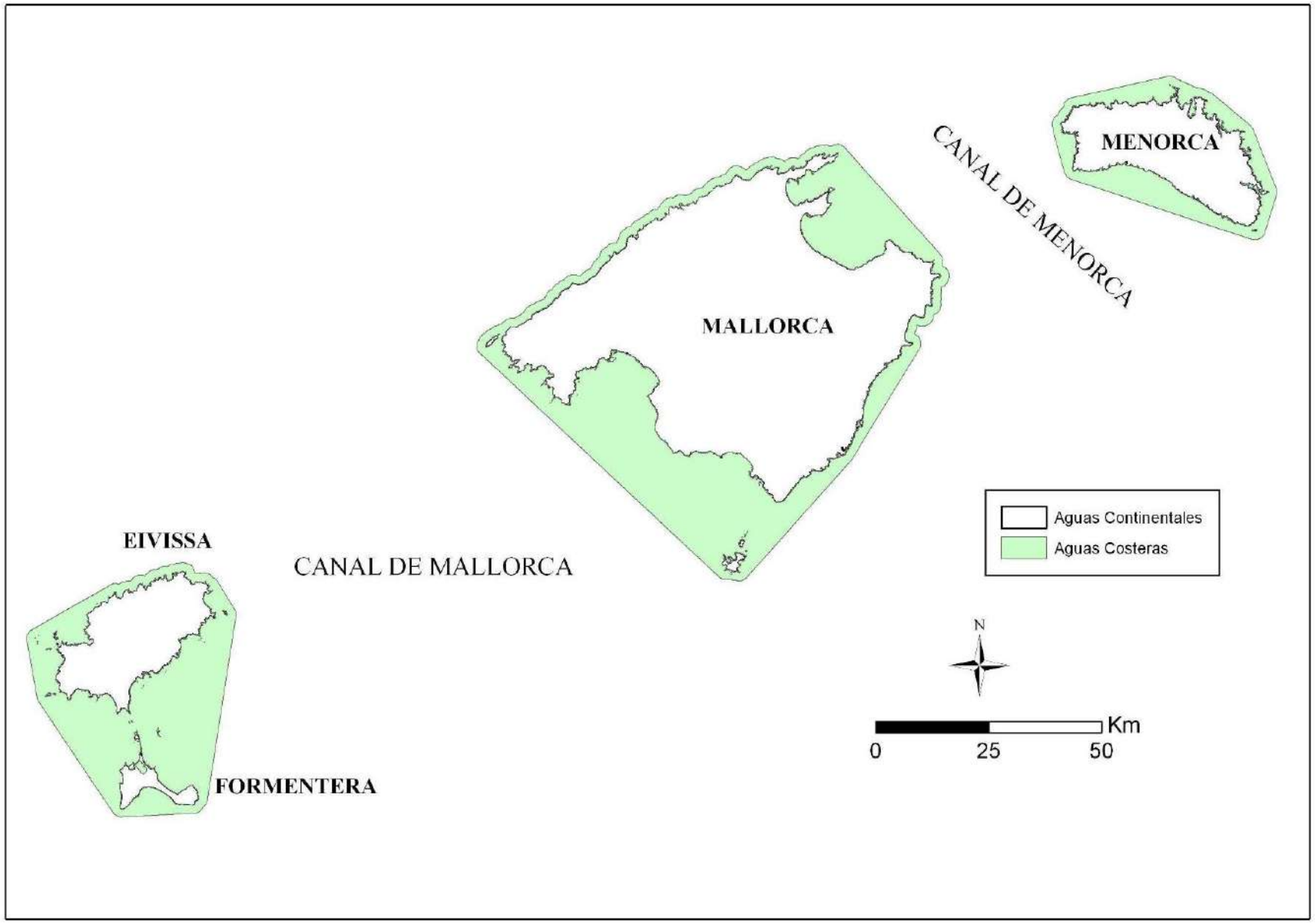
MAPA 6 G. MASAS DE AGUA TIPO TRANSICIÓN MUY MODIFICADAS. PITIUSAS 20

MAPA 7 A. ZONAS HÚMEDAS. MALLORCA. 21

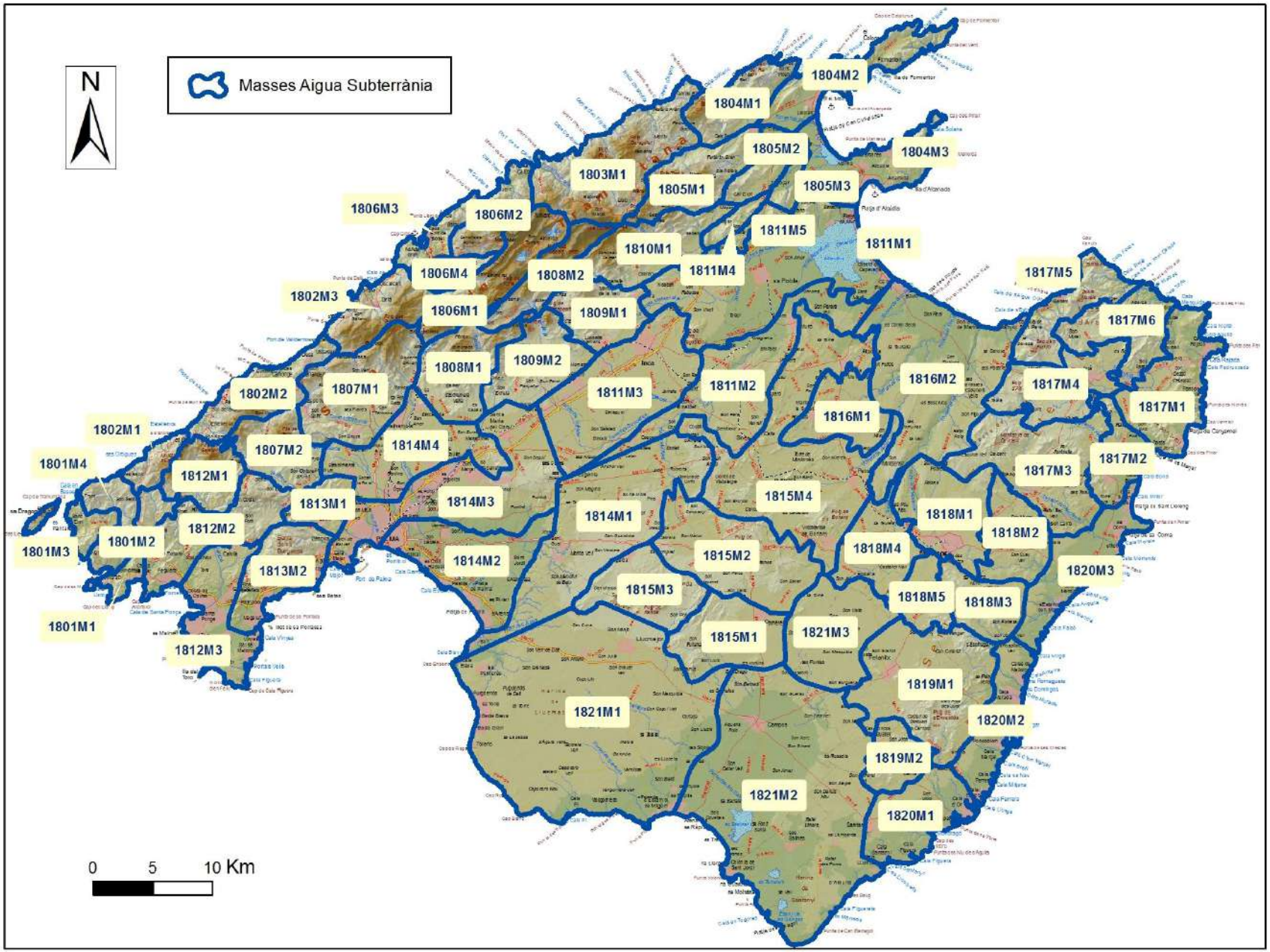
MAPA 7 B. ZONAS HÚMEDAS. MENORCA. 22

MAPA 7 C. ZONAS HÚMEDAS. EVISSA Y FORMENTERA. 23

MAPA 1. ÁMBITO DEL PLAN



MAPA 2 A. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. MALLORCA.



MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M2

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA

Denominación: Llubí

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 89,44

U.H. (km^2): 358,40

Afloramientos permeables (km^2): 89,06

Longitud de costa (km): 0,00

Términos municipales:

Código	Nombre
053	SANTA EUGÈNIA
047	SENCELLES
017	COSTITX
060	SINEU
027	INCA
030	LLUBÍ
039	MURO
055	SANTA MARGALIDA

Ríos, torrentes y embalses

Font de Sant Joan

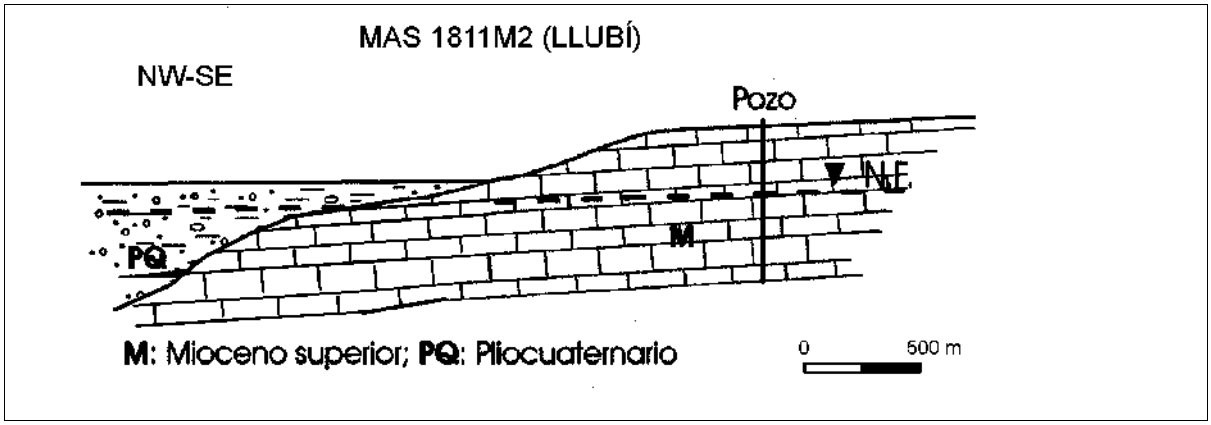
de Pina 3

de Pina 4

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
	Calizas y calcarenitas (facies arrecifales)	Mioceno superior	150	Libre

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 10

Transmisividad (m^2/d): 2000

Coeficiente de almacenamiento: 0.05

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	14,526
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,181
Inf. redes abastecimiento	2,110
De otras MAS:	0,500
De agua de mar:	0,090
Inf. aguas residuales:	0,492
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	17,899

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	9,579
Ríos:	0,388
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,010
A otras MAS:	5,800
Al mar:	2,122
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	17,899

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M2 ***Denominación:*** Llubí

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA ***Isla:*** 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	7,033	0,000	**7,033**
Regadío:	0,000	1,633	0,173	**1,806**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	0,883	0,000	**0,883**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,030	0,000	**0,030**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**9,579**	**0,173**	**9,752**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA0240	699-1-108	Sencelles		
MA1302	A_S_1490	Sineu	33500	
MA1303	A_S_3211	Sineu	65000	
MA1306	A_S_7963	Sencelles		
MA1294	A_S_8722	Llubí		
MA1293	Binifalet	Llubí		
MA1298	C/ Costa	Llubí	150000	
MA1299	Cova de Sa Mora	Muro		
MA0754	Dipòsit	Muro		
MA1304	Es Cos / Camp E	Sineu	275000	
MA1285	Font de Son Sant	Muro / Alcúdia / Santa	180000	
MA1284	Font Son Sant Jo	Muro / Alcúdia / Santa	1400000	
MA1834	MA1834	Muro		
MA1300	Matadero	Muro	400000	
MA1301	Poliesportiu	Muro		
MA1297	Sa Plaça	Llubí	200000	
MA1307	S'Era Vella	Sencelles	82000	
MA1290	Ses Lletreres	Palma		
MA1305	Son Company	Sencelles	80150	
MA1289	Son Mulet 1	Llubí		
MA1291	Son Mulet 2	Llubí		
MA1292	Son Sitges	Maria de la Salut		

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0711	1,8	1,4	Estable	1	1969-2012
MA0290	7	6	Variable	49	1994-2012
MA0292	5	3	Estable	65	2001-2012
MA0689	10	9	Estable	55	1998-2012
MA0687	9,5	7	Estable	55	2001-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 0,75

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M2 ***Denominación:*** Llubí

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA ***Isla:*** 18 MALLORCA

ESTADO CUANTITATIVO Bueno

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

En parte se drena a la masa 1811M1 y a S'Albufera. Humedales: Albufera de Mallorca (0,03 km2)(MAMT07)

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0224	1164	166	25,4		17/10/2001
MA0224	1240	159	29,8		24/10/2002
MA0224	1240	159	29,8		24/10/2002
MA0224	1100	152	31,1		29/04/2005
MA0224	1090	152	30,4		27/04/2006
MA0224	1130	154	28,2	mg/l SO4 96,	30/10/2006
MA0224	1070	154	30,3		30/04/2007
MA0224	1100	158	29,7	mg/l SO4 92,	25/10/2007
MA0224	1120	154	31,8		29/04/2008
MA0224	1120	166	34,4	mg/l SO4 92,	30/10/2008
MA0224	1060	164	31,2	mg/l SO4 72,	26/10/2010
MA0276	870	85,3	37,7	mg/l SO4 68,	30/10/2012
MA0293	900	104	36,2	mg/l SO4 10	09/10/2010
MA0324	1090	96	10,2		28/10/2003
MA0324	1140	152	51,9		26/04/2005
MA0325	2040	257	385		25/04/2007
MA0325	750	103	16,3	mg/l SO4 48,	29/10/2007
MA0325	740	112	26	mg/l SO4 35,	26/10/2010
MA0327	1360	169	194		26/04/2005
MA0327	1790	219	305	mg/l SO4 12	20/10/2006
MA0327	1420	184	88,5	mg/l SO4 13	29/10/2007
MA0327	1210	160	191		28/04/2008
MA0327	1420	195	221	mg/l SO4 12	26/10/2010
MA0328	1110	141	142		28/10/2003
MA0328	1080	112	149		26/04/2005
MA0328	1210	129	198	mg/l SO4 82,	20/10/2006
MA0328	1010	93	141		25/04/2007
MA0328	1200	128	203	mg/l SO4 87,	29/10/2007
MA0328	1160	114	204		28/04/2008
MA0328	1030	111	116	mg/l SO4 82,	27/10/2009
MA0328	890	80,1	123	mg/l SO4 11	26/10/2010
MA0329	660	82	23,7	mg/l SO4 24,	27/10/2009
MA0331	1030	157	40,9		26/04/2005
MA0332	840	98	28,5		28/10/2003
MA0332	880	94,8	29,7		28/04/2008
MA0333	880	96,5	42,3	mg/l SO4 79,	27/10/2009
MA0334	816	111			28/10/2003
MA0334	1070	90,7	16,5	mg/l SO4 20	27/10/2009
MA0345	1070	120	134		15/04/2005

MA0345	1020	124	111			30/04/2009
MA0568	1400	352	56			21/10/2003
MA0568	1470	329	43,8			22/10/2004
MA0568	1470	326	49,7			25/10/2005
MA0568	1480	330	47,3	mg/l SO4	61,	19/10/2006
MA0568	1330	329	60,5	mg/l SO4	82	25/10/2010
MA0568	1460	285	53,2	mg/l SO4	66,	24/10/2012
MA0612	1003	132	45,6			09/10/2002
MA0612	1003	132	45,6			09/10/2002
MA0612	990	145	72,6			14/10/2003
MA0612	1020	137	56,7			11/10/2004
MA0612	1000	125	50,6			15/04/2005
MA0612	1020	120	58,7			07/10/2005
MA0612	980	118	48,1			05/04/2006
MA0612	1000	120	59,2	mg/l SO4	94,	06/10/2006
MA0612	990	128	45,8			19/04/2007
MA0612	1000	122	46,7	mg/l SO4	95,	03/10/2007
MA0612	1010	125	54,2			11/04/2008
MA0612	990	132	56,2	mg/l SO4	10	16/10/2008
MA0612	1030	134	59,7			17/04/2009
MA0612	990	137	59,6	mg/l SO4	10	09/10/2009
MA0612	910	120	46,2	mg/l SO4	98,	21/10/2010
MA0612	980	114	44,2			08/04/2011
MA0612	900	116	40,9	mg/l SO4	91,	28/10/2011
MA0612	960	126	46,1	mg/l SO4	10	05/10/2012
MA0629	1150	177	54,9			09/10/2002
MA0629	1150	177	54,9			09/10/2002
MA0629	1130	186	67,7			14/10/2003
MA0629	1140	166	60,6			11/10/2004
MA0629	1130	166	61,1			15/04/2005
MA0629	1150	158	58,1			10/10/2005
MA0629	1130	166	59,8			05/04/2006
MA0629	1120	167	59,4	mg/l SO4	10	09/10/2006
MA0629	1090	162	53,3			19/04/2007
MA0629	1100	161	51,3	mg/l SO4	10	03/10/2007
MA0629	1130	160	55,9			11/04/2008
MA0629	1100	181	60	mg/l SO4	11	16/10/2008
MA0629	1140	172	60,2			24/04/2009
MA0629	1120	181	66,2	mg/l SO4	11	09/10/2009
MA0629	1210	219	56,4	mg/l SO4	11	21/10/2010
MA0629	1280	211	50,4			08/04/2011
MA0629	1070	179	47,6	mg/l SO4	10	28/10/2011
MA0629	1110	177	52,1	mg/l SO4	11	05/10/2012
MA0638	850	108	70,5			14/10/2003
MA0638	830	92	61,2			11/10/2004
MA0638	880	97	38,4			15/04/2005
MA0638	956	100	47,4			10/10/2005
MA0638	900	104	38,5			05/04/2006
MA0638	910	96	36,6	mg/l SO4	88,	06/10/2006

MA0638	880	101	37,6			20/04/2007
MA0638	910	99	38,1	mg/l SO4	92,	03/10/2007
MA0638	910	99,2	41,1			11/04/2008
MA0638	910	108	46,3	mg/l SO4	95,	16/10/2008
MA0638	1320	218	40			24/04/2009
MA0638	940	110	45	mg/l SO4	97,	09/10/2009
MA0638	880	107	40,5	mg/l SO4	96,	22/10/2010
MA0638	920	101	36,6			08/04/2011
MA0638	870	101	37,5	mg/l SO4	91,	28/10/2011
MA0700		145	104			07/04/2003
MA0711		560	66			22/10/2001
MA0711		750	70			07/04/2003
MA0754	3060	881	65,4			15/10/2002
MA0754	3390	1042	40,4			30/10/2002
MA0763	1180	202	49,3	mg/l SO4	61	25/10/2007
MA0763	1020	144	45,5			24/04/2008
MA0763	1180	208	79,3			30/04/2009
MA0763	980	159	46	mg/l SO4	60,	28/10/2010
MA0767	910	102	35,9	mg/l SO4	99,	25/10/2007
MA0767	930	110	37,5			24/04/2008
MA0767	860	97,2	38,6	mg/l SO4	86,	26/10/2009
MA0767	870	106	38,4	mg/l SO4	95,	28/10/2010
MA0768	1010	115	42,9	mg/l SO4	59,	25/10/2007
MA0772	1210	132	2,5	mg/l SO4	22	26/10/2009
MA0772	2250	448	184	mg/l SO4	28	26/10/2010
MA1284		580	70			02/04/2001
MA1284		588				27/04/2001
MA1284		538				15/10/2001
MA1284		444	70			22/10/2001
MA1284		446				30/10/2001
MA1284		614				15/04/2002
MA1284		722	72			17/04/2002
MA1284		694	68			18/04/2002
MA1284		691				30/04/2002
MA1284	2840	793	66,6			15/10/2002
MA1284	2550	634	61,5			30/10/2002
MA1284		780	76			07/04/2003
MA1284	2680	655	61,7			15/04/2003
MA1284	2930	740	65,5			30/04/2003
MA1284	2310	586	67,5			16/10/2003
MA1284	2360	614	80,2			31/10/2003
MA1284	2240	505	65,2			19/04/2004
MA1284	2240	524	65,6			30/04/2004
MA1284	2090	505	74,1			15/10/2004
MA1284		378	68			27/10/2005
MA1284		470	74			16/10/2006
MA1284	1740	403	56	mg/l SO4	13	17/10/2011
MA1284	1840	456	55,7	mg/l SO4	14	28/10/2011
MA1284	1930	443	55,7			16/04/2012

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M2 ***Denominación:*** Llubí

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA ***Isla:*** 18 MALLORCA

MA1284	1640	339	55,8	mg/l SO4	13	30/04/2012
MA1284	1930	469	60,9	mg/l SO4	15	15/10/2012
MA1284	1750	359	55,2	mg/l SO4	12	31/10/2012
MA1285	2970	761	65,6			30/04/2003
MA1285	1840	393	55,8	mg/l SO4	14	17/10/2011
MA1285	2060	487	57			16/04/2012
MA1285	1830	435	61,8	mg/l SO4	14	15/10/2012
MA1287	1060	120	34,9	mg/l SO4	96,	24/04/2012
MA1287	1090	117	34,4	mg/l SO4	94,	22/10/2012
MA1289	910	99	34,1			22/10/2002
MA1289	910	94	32,7			30/04/2004
MA1289	840	53	19,4			22/04/2005
MA1289	910	98	36,7			18/04/2006
MA1289	780	98,8	36			07/04/2009
MA1289	930	98	35,9			29/04/2011
MA1289	920	102	36,4	mg/l SO4	98,	18/04/2012
MA1289	950	93	34,8	mg/l SO4	94,	31/10/2012
MA1290	1179	103	21,9			16/10/2002
MA1290	1190	102	21,6			30/04/2004
MA1290	1240	108	21,9			18/04/2006
MA1290	1250	108	23,1			17/04/2008
MA1290	1200	105	22,8			07/04/2009
MA1290	1290	107	21,1			29/04/2011
MA1290	1230	106	22,6	mg/l SO4	32	18/04/2012
MA1290	1300	98,5	21,2	mg/l SO4	32	31/10/2012
MA1297	800	78,7	19,5	mg/l SO4	57,	26/04/2012
MA1297	780	84,1	21,1	mg/l SO4	58,	16/10/2012
MA1299	1510	212	186	mg/l SO4	11	24/04/2012
MA1299	1500	197	164	mg/l SO4	11	22/10/2012
MA1304	1000	112	52,2	mg/l SO4	83,	30/10/2012
MA1305	1100	138	48,7			01/10/2012
MA1305	1140	128	46,4	mg/l SO4	14	24/10/2012
MA1307	910	91,3	35,7	mg/l SO4	82,	26/10/2012
MA1834		155	48			18/10/2001
MA1834		146	50			29/04/2002
MA1834		158	80			24/04/2003
MA1834		141	64			31/10/2005
MA1834		139	49			16/10/2006

TENDENCIAS	Cloruros: Historico Ascenso, 2006-2012 Descenso /// Nitratos: Historico Ascenso, 2006-2012 Estable
FACIES	Bicarbonatada cálcica, clorurada sódica en la costa (S'Albufera)
ESTADO QUÍMICO	Malo
OBSERVACIONES	Intrusión salina / Nitratos Puntuales **Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 5 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5**

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES	**Fuentes de contaminación difusa:**	Agricultura
	Fuentes de contaminación puntual:	Gasolineras, EDAR, vertedero R.S.U., cementerios, granjas, fosas sépticas, vertedero, industria
	Extracciones (hm^3/a):	9,579

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M2 **Denominación:** Llubí

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA **Isla:** 18 MALLORCA

Recarga artificial:

IMPACTOS **Salinización** ☑ **Descenso niveles** ☐ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☐ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros:	Promedio de 200, màximo de 790 mg/l de Cl
Nitratos:	Promedio de 50, màximos de 38 mg/l de NO3
Descenso nivel (m):	
Observaciones:	Intrusión marina sólo en la zona de S'Albufera

VULNERABILIDAD Alta

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☐ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☑

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Código	Nombre	Sup. en MAS (ha)	Tipo	Observaciones
MAMT07	Albufera de Mallorca	3,00	HUMEDALES	Masa de Transición

RED NATURA 2000

Código	Nombre	Sup. en MAS (ha)	Tipo	Observaciones
ES5310125	Albufera de Mallorca	0,15	LIC	
ES0000038	S'Albufera de Mallorca	0,15	ZEPA	

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☑ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 663 / Volumen autorizado (hm3/año) = 8,021571

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

2°51'0"E 2°54'0"E 2°57'0"E 3°0'0"E 3°3'0"E 3°6'0"E 3°9'0"E

39°48'0"N 39°45'0"N 39°42'0"N 39°39'0"N 39°36'0"N

MAMCp02

MAMT07

1810M1 1809M1 1811M1 1811M3 1815M4 1811M2 1816M1 1814M1 1815M2

MA1241 MA0919 MA0719 MA0915 MA0918 MA0917 MA0720 MA0718 MA1326 MA0626 MA0708 MA0622 MA0656 MA0885 MA0667 MA0686 MA0685 MA0678 MA0662 MA0343 MA0993 MA0990 MA0644 MA0675 MA0897 MA0674 MA0715 MA1251 MA1248 MA1246 MA1244 MA1208 MA1278 MA1210 MA0892 MA1280 MA1279 MA0645 MA0657 MA0625 MA0627 MA0654 MA1282 MA1283 MA0649 MA0995 MA0651 MA0624 MA0650 MA0614 MA1281 MA0707 MA0623 MA0337 MA0342 MA1284 MA1285 MA0660 MA0635 MA0566 MA0336 MA0339 MA0658 MA0665 MA0900 MA0643 MA0335 MA0973 MA0997 MA0705 MA1010 MA0568 MA0898 MA0893 MA0694 MA0696 MA0695 MA1301 MA1299 MA0642 MA0967 MA0699 MA0697 MA0219 MA0968 MA0774 MA1008 MA1293 MA1220 MA1211 MA1212 MA1216 MA1215 MA1221 MA1321 MA1243 MA1226 MA1238 MA1236 MA0183 MA0158 MA0179 MA0185 MA0216 MA0160 MA0181 MA0688 MA1317 MA1319 MA0190 MA0193 MA0163 MA0194 MA1288 MA1287 MA0955 MA0957 MA0231 MA0787 MA1291 MA1297 MA1292 MA1298 MA0687 MA0771 MA1294 MA0772 MA0150 MA0164 MA0168 MA0690 MA0226 MA0693 MA0692 MA0227 MA0184 MA0235 MA1868 MA0143 MA0173 MA0176 MA0142 MA0174 MA1323 MA0139 MA0947 MA0756 MA0942 MA0941 MA0211 MA0210 MA1002 MA0926 MA0939 MA0204 MA0706 MA0275 MA0691 MA0225 MA0273 MA1309 MA1307 MA0274 MA1305 MA0282 MA0287 MA0284 MA0260 MA0268 MA0267 MA0270 MA1060 MA1064 MA1061 MA1059 MA0239 MA0247 MA1055 MA1053 MA1052 MA1051 MA1050 MA0542 MA0255 MA0254 MA0537 MA1054 MA1057 MA1400 MA1398 MA1395 MA1290 MA0962 MA0293 MA0702 MA1506 MA1505 MA1509 MA0593 MA1512 MA0587 MA0586 MA0569 MA0584 MA0580 MA1510 MA1513 MA1511 MA0603 MA1514 MA0602 MA0577 MA1503 MA1501 MA1502 MA1497 MA1498 MA1495 MA1496

Menorca Mallorca Eivissa Cabrera Formentera

A B C D E F G H I

Llegenda

- Àrea Marítima Demarcació
- Unitats de Demanda Urbana

N

0 1 2 Km

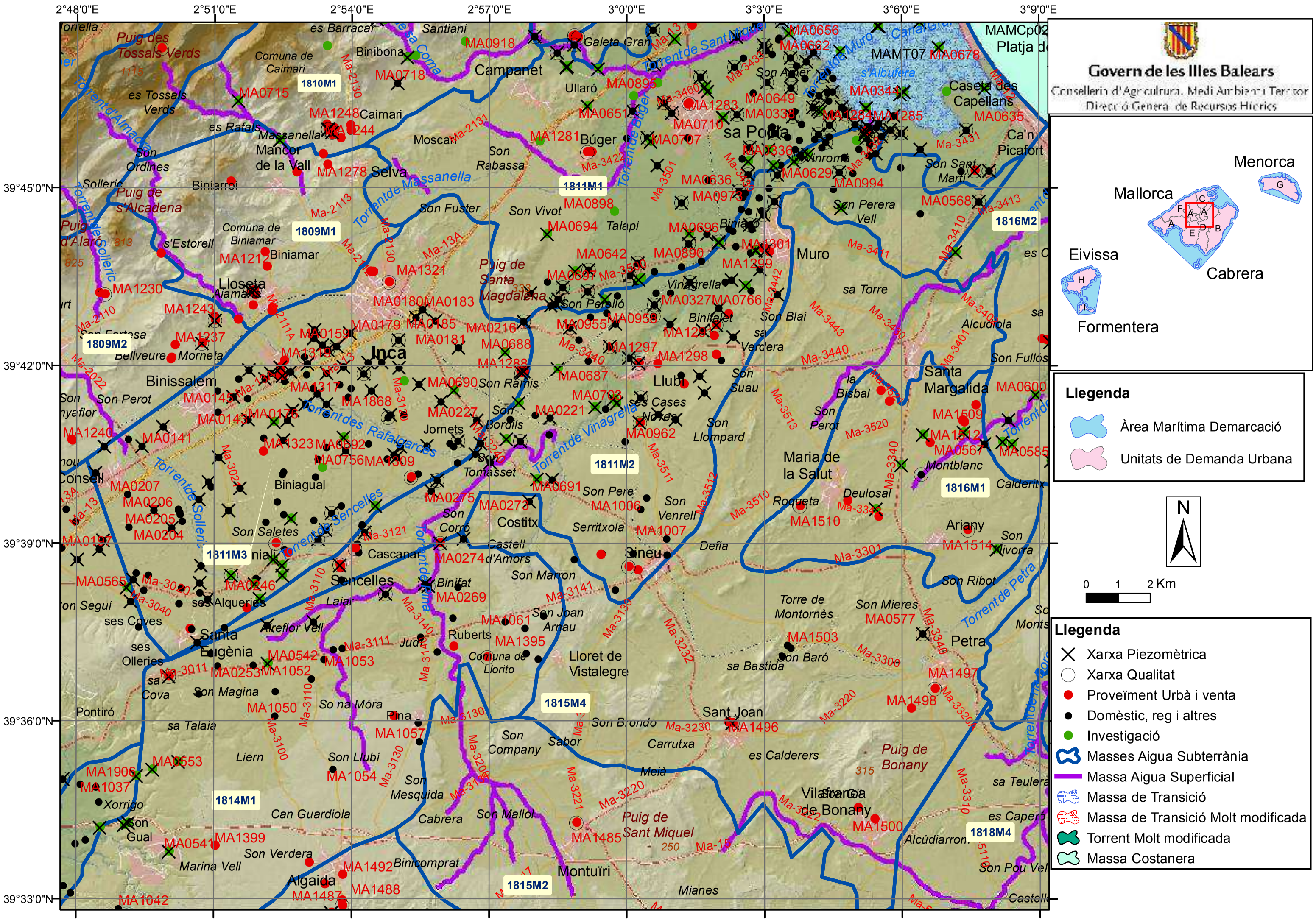
Llegenda

- Xarxa Piezomètrica
- Xarxa Qualitat
- Proveïment Urbà i venta
- Domèstic, reg i altres
- Investigació
- Masses Aigua Subterrània
- Massa Aigua Superficial
- Massa de Transició
- Massa de Transició Molt modificada
- Torrent Molt modificada
- Massa Costanera

Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

Direcció General de Recursos Hídrics


2°48'0"E
2°51'0"E
2°54'0"E
2°57'0"E
3°0'0"E
3°3'0"E
3°6'0"E
3°9'0"E
39°45'0"N
39°42'0"N
39°39'0"N
39°36'0"N
39°33'0"N
Puig des Tossals Verds
Comuna de Caimari
es Barracar
Santiani
Binibona
Campanet
Gaieta Gran
Ullaró
Caseta des Capellans
MAMT07
Platja d
es Tossals Verds
es Rafals
Massanella
Caimari
Moscari
Mancor de la Vall
Son Ordines
Biniarroi
Selva
Búger
sa Pobla
Ca'n Picafort
Son Rabassa
Son Sant Martí
Puig de s'Alcadena
Comuna de Biniamar
Biniamar
Son Fuster
Son Vivot
Talapi
Binissalem
Son Perot
Bellveure
Morneta
Inca
Son Ramis
Llubi
Son Suau
Santa Margalida
Son Fullós
Consell
Biniagual
Son Saletes
Sencelles
Cascanar
Costitx
Serritxola
Sineu
Defia
Ariany
Son Mivorra
Son Ribot
Santa Eugènia
ses Olleries
ses Coves
ses Alqueries
Laiai
Ruberts
Comuna de Llorito
Lloret de Vistalegre
Petra
Son Marron
Son Joan Arnau
Pontiró
Son Magina
So na Móra
Pina
Son Brondo
Sant Joan
Muro
Vinagrella
Binitalet
Son Blai
Alcudiola
Maria de la Salut
Roqueta
Deulosal
Montblanc
Calderitx
Liern
Son Llubí
Son Company
Sabor
Carrutxa
es Calderers
Meià
Son Mesquida
Vilafranca de Bonany
Puig de Bonany
Xorrigo
Son Gual
Can Guardiola
Cabrera
Son Mallol
Puig de Sant Miquel
Alcúdiarron
Marina Vell
Son Verdera
Binicomprat
Algaida
Montuïri
Mianes
Son Pere
Son Venrell
Son Llompard
Son Bordils
Jornets
Son Corro
Castell d'Amors
Son Marroig
Son Perot
la Bisbal
ses Cases Noves
Son Ramis
Son Fuster
Son Vivot
Son Rabassa
Son Ordines
Son Perera Vell
Son Baró
sa Bastida
Torre de Montornès
Son Mieres
Son Ribot
Son Sant Martí
Son Perot
Son Saletes
Son Seguí
Son Fortesa
Son Nyaflor
Son Roig
Son Verdera
Son Pou Vell
Son Fullós
Son Blai
Son Suau
Son Llompard
Son Venrell
Son Mivorra
Son Ribot
Son Sant Martí
Son Perera Vell
Son Baró
Son Mieres
Son Fullós
Son Pou Vell
Son Roig
Son Nyaflor
Son Seguí
Son Fortesa
Son Perot
Son Saletes
Son Ordines
Son Rabassa
Son Fuster
Son Vivot
Son Ramis

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA

Denominación: Xorrigo

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 126,64

U.H. (km^2): 370,00

Afloramientos permeables (km^2): 122,79

Longitud de costa (km): 4,00

Términos municipales:

Código	Nombre
040	PALMA
031	LLUCMAJOR
004	ALGAIDA
053	SANTA EUGÈNIA
047	SENCELLES
017	COSTITX
028	LLORET DE VISTALEGRE

Ríos, torrentes y embalses

de Pina 1

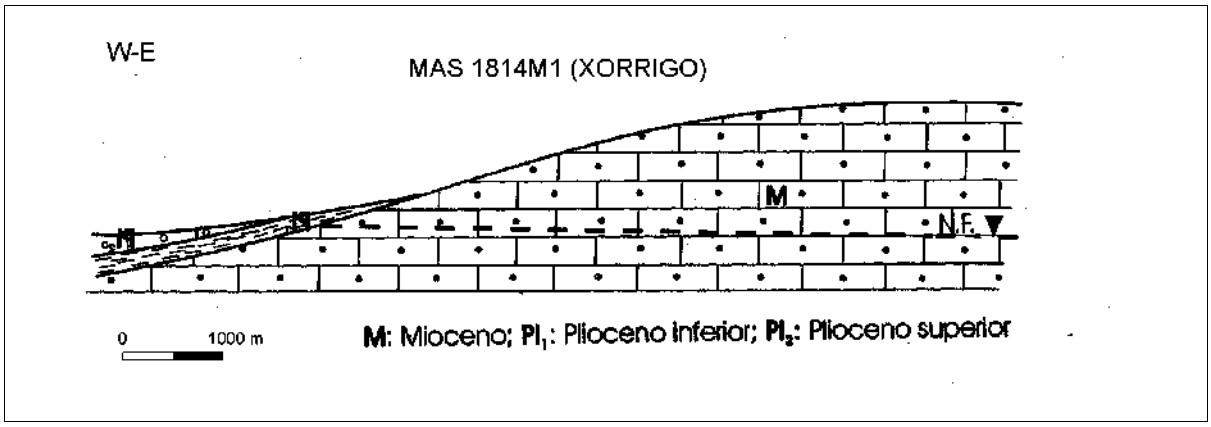
de Pina 2

de Pina 3

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Mioceno	Calizas y calcarenitas	Tortoniense-Messiniense	150	Libre

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 1-10

Transmisividad (m^2/d): 200-1000

Coeficiente de almacenamiento: 0.02

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	10,337
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,025
Inf. redes abastecimiento	1,108
De otras MAS:	1,100
De agua de mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,258
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	12,827

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	5,292
Ríos:	1,007
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,000
A otras MAS:	3,900
Al mar:	2,628
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	12,827

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1

Denominación: Xorrigo

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA

Isla: 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	3,692	0,000	**3,692**
Regadío:	0,000	0,245	0,001	**0,246**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	1,339	0,000	**1,339**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,016	0,000	**0,016**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**5,292**	**0,001**	**5,293**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1494	ARE_1697	Algaida	190.000	
MA1398	CAT_11724	Sencelles	150.000	
MA1386	Contesti 1 (Son D	Llucmajor		
MA1387	Contesti 2 (Son D	Llucmajor		
MA1396	El Ras	Lloret de Vistalegre		
MA0274	Observatori	Costitx	152.000	
MA1400	Pina	Algaida		
MA1389	Roses I / Son Veri	Llucmajor		
MA1388	Roses II / Son Ver	Llucmajor	150.000	
MA1395	Sa Comuna	Lloret de Vistalegre	91.250	
MA1390	Sa Cova	Llucmajor		
MA1399	Sa Marina	Algaida		
MA1393	Son Garcies	Llucmajor	150.000	
MA0255	Son Mateu / 132	Santa Eugènia	109.500	
MA1392	Son Monjo 1	Llucmajor		
MA1391	Son Monjo 2	Llucmajor	1.600.000	
MA1014	Son Veri 1 nou	Llucmajor		

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0542	15,7	3	Descendente	105	2006-2012
MA0541	10,5	4	Estable	100	1973-2012
MA0269	29	6	Estable	58	1998-2012
MA1391	3	3	Ascendente	60	2002-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 0,60

ESTADO CUANTITATIVO Bueno

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Drenaje a través de la costa. Drenaje subterráneo a las masas 1814M2- Sant Jordi y 1814M3 - Pont d'Inca

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1

Denominación: Xorrigo

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA

Isla: 18 MALLORCA

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0255	700	75,9	30,7	mg/l SO4 27,	25/10/2012
MA0268	1600	253	77,6		13/10/2005
MA0268	1450	203	52,4	mg/l SO4 19	31/10/2012
MA0269	1460	213	49,9	mg/l SO4 17	31/10/2012
MA0274	1310	161	64,6	mg/l SO4 15	25/10/2012
MA1388	2000	563	40,4		18/10/2002
MA1388	1830	443	37,3		23/04/2003
MA1388	2010	574	40,9		20/10/2003
MA1388	1670	379	35,4		16/04/2004
MA1388	1820	446	45		21/10/2004
MA1388	1580	357	37,5		21/04/2005
MA1388	1860	422	50		18/10/2005
MA1388	1520	350	37,7		19/04/2006
MA1388	1670	406	56,4	mg/l SO4 65,	09/10/2006
MA1388	1550	363	40,6		19/04/2007
MA1388	1720	417	49,4	mg/l SO4 64,	22/10/2007
MA1388	1670	398	57,5		16/04/2008
MA1388	1580	390	56	mg/l SO4 68,	17/10/2008
MA1388	1560	360	36,5		16/04/2009
MA1389	2270	657	26,3		22/10/2002
MA1389	4410	1317	24,8		23/04/2003
MA1389	1880	551	30,9		20/10/2003
MA1389	1260	262	29,8		21/04/2004
MA1389	1840	476	28,7		28/10/2004
MA1389	1140	239	34,4		21/04/2005
MA1389	1730	404	27,8		18/10/2005
MA1389	1380	353	33,6		19/04/2006
MA1389	1470	352	29,9	mg/l SO4 71	09/10/2006
MA1389	1020	207	31,6		23/04/2007
MA1389	2420	629	28,3	mg/l SO4 10	22/10/2007
MA1389	1180	266	32,9		16/04/2008
MA1389	1170	272	33,8	mg/l SO4 64,	17/10/2008
MA1389	1080	227	34		16/04/2009
MA1389	1140	278	40,5	mg/l SO4 71,	20/10/2009
MA1389	3590	1142	31	mg/l SO4 18	20/10/2010
MA1389	1320	295	32,3		18/04/2011
MA1389	1040	249	32	mg/l SO4 52,	18/10/2011
MA1389	1020	207	30,9	mg/l SO4 47,	19/10/2012
MA1391		107	30		16/04/2002
MA1391	695	82	29,7		17/10/2002
MA1391	701	81	30		09/04/2003
MA1391		87	39		09/04/2003
MA1391	682	82	29,6		07/10/2003
MA1391	710	83	28,3		07/04/2004
MA1391	710	86	30,2		20/10/2004
MA1391	710	85	31,9		15/04/2005

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1 **Denominación:** Xorrigo

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA **Isla:** 18 MALLORCA

MA1391	730	127	32			14/10/2005
MA1391		89	30			20/10/2005
MA1391	690	85	32			06/04/2006
MA1391	700	92	29,5	mg/l SO4	38,	11/10/2006
MA1391		87	35			18/10/2006
MA1391	850	85	28,7			04/04/2007
MA1391	720	84	30,1	mg/l SO4	37,	08/10/2007
MA1391	720	86,3	33,8			04/04/2008
MA1391	710	88	33,1	mg/l SO4	40,	14/10/2008
MA1391	730	86,9	35,2			28/04/2009
MA1391	730	125	37,6	mg/l SO4	48,	07/10/2009
MA1391	750	95,1	36,5	mg/l SO4	50,	06/10/2010
MA1391	730	96,1	34,4	mg/l SO4	51,	04/10/2012
MA1392	740	91,8	33,9	mg/l SO4	49,	11/04/2012
MA1395	1180	148	43,4	mg/l SO4	12	25/10/2012

TENDENCIAS	Cloruros: Historico Ascenso, 2006-2012 Descenso /// Nitratos: Estable
FACIES	Bicarbonatada cálcica, clorurada sódica cerca costa.
ESTADO QUÍMICO	Malo
OBSERVACIONES	Intrusión Salina puntual / Sustancias Prioritarias Puntual

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 1 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES

Fuentes de contaminación difusa:	Agricultura
Fuentes de contaminación puntual:	Gasolineras, EDAR, vertedero R.S.U., cementerios, granjas, fosas sépticas, vertedero, industria
Extracciones (hm ^{3}/a):	5,292
Recarga artificial:	

IMPACTOS

Salinización ☐ **Descenso niveles** ☐ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☐ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros:	Promedio de 260, màximo de 1400 mg/l de Cl
Nitratos:	Promedio de 35, màximos de 78 mg/l de NO3
Descenso nivel (m):	
Observaciones:	Hay alguna intrusión marina cerca de la costa

VULNERABILIDAD Alta

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☑ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☐

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

RED NATURA 2000

Código	*Nombre*	*Sup. en MAS (ha)*	*Tipo*	*Observaciones*

ES0000081	Cap Enderrocat - Cap Blanc	8,26	ZEPA
ES5310128	Cap Enderrocat i cap Blanc	8,26	LIC
ES5310102	Xorrigo	552,65	LIC

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☑ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 548 / Volumen autorizado (hm3/año) = 4,55106

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

2°45'0"E 2°48'0"E 2°51'0"E 2°54'0"E 2°57'0"E

39°39'0"N 39°36'0"N 39°33'0"N 39°30'0"N

1811M2 1811M3 1814M3 1815M4 1815M2 1814M1 1814M2 1815M3 1821M1 1815M1

MAMC15M3

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics

Menorca
Mallorca
Eivissa
Formentera
Cabrera

N

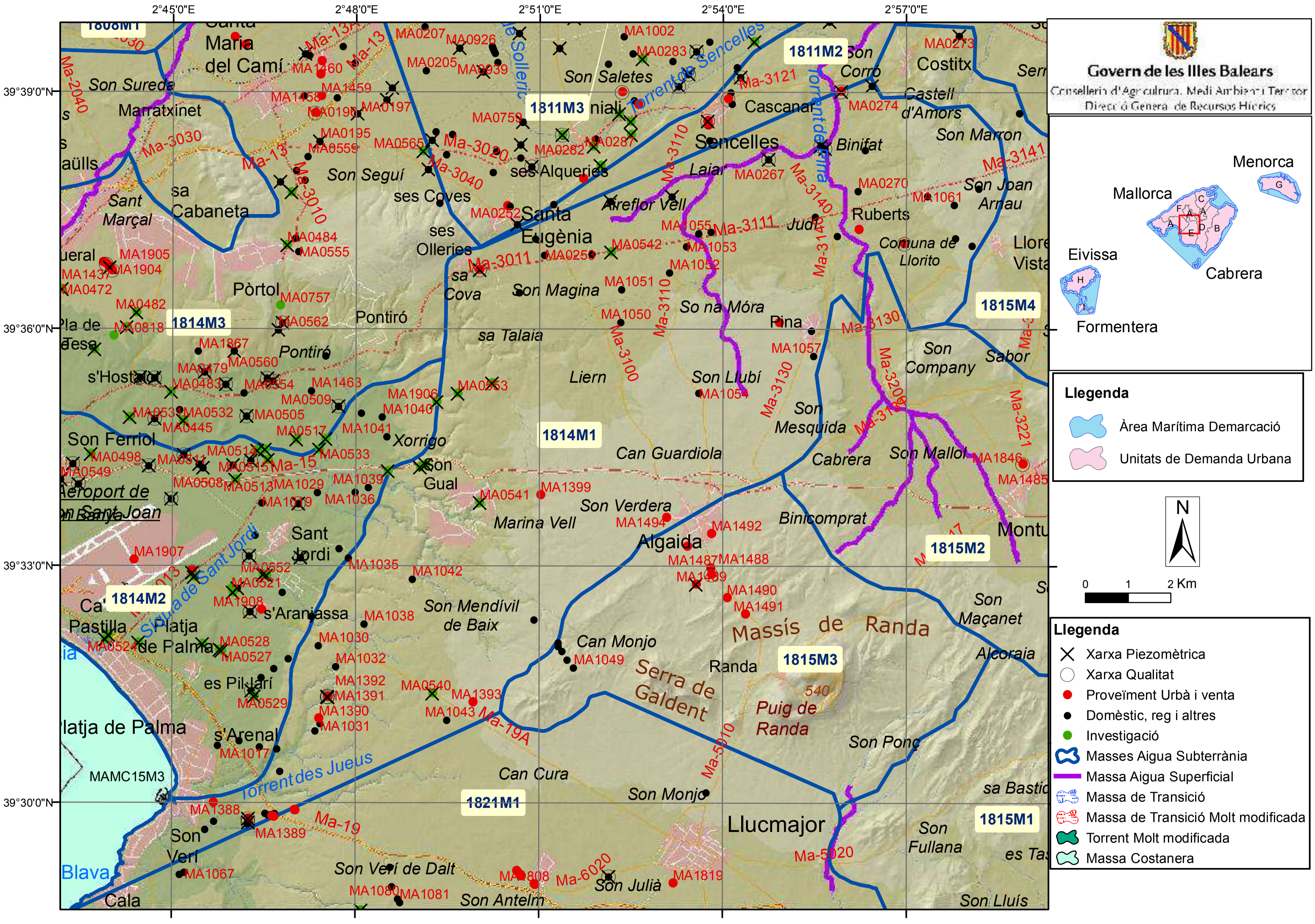
0 1 2 Km

Llegenda

- Àrea Marítima Demarcació
- Unitats de Demanda Urbana

Llegenda

- Xarxa Piezomètrica
- Xarxa Qualitat
- Proveïment Urbà i venta
- Domèstic, reg i altres
- Investigació
- Masses Aigua Subterrània
- Massa Aigua Superficial
- Massa de Transició
- Massa de Transició Molt modificada
- Torrent Molt modificada
- Massa Costanera



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
N
0 1 2 Km
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera
2°45'0"E
2°48'0"E
2°51'0"E
2°54'0"E
2°57'0"E
39°39'0"N
39°36'0"N
39°33'0"N
39°30'0"N
1808M1
1811M2
1811M3
1814M3
1814M1
1814M2
1815M4
1815M2
1815M3
1815M1
1821M1
Santa Maria del Camí
Son Sureda
Marratxinet
Son Seguí
ses Coves
ses Alqueries
Santa Eugènia
Son Saletes
Sencelles
Cascanar
Costitx
Son Corro
Castell d'Amors
Son Marron
Binifat
Laiar
Aireflor Vell
Son Joan Arnau
Ruberts
Comuna de Llorito
Judi
Pontiró
Pòrtol
Son Magina
So na Móra
Pina
Son Company
Sabor
Liern
Son Llubí
Son Mesquida
Cabrera
Son Mallol
Xorrigo
Son Gual
Can Guardiola
Son Verdera
Marina Vell
Algaida
Binicomprat
Sant Jordi
Son Mendívil de Baix
Can Monjo
Massís de Randa
Serra de Galdent
Randa
Puig de Randa
Son Maçanet
Alcoraia
Son Ponç
Can Cura
Son Monjo
Llucmajor
Son Fullana
Son Verí
Son Verí de Dalt
Son Julià
Son Antelm
Son Lluís
Platja de Palma
Cala
Blava
Torrent des Jueus
Torrent de Sencelles
Torrent de Pina
Torrent de Sant Jordi
Ma-13
Ma-13A
Ma-2040
Ma-3030
Ma-3010
Ma-3020
Ma-3040
Ma-3011
Ma-3110
Ma-3111
Ma-3140
Ma-3121
Ma-3141
Ma-3130
Ma-3100
Ma-3200
Ma-3221
Ma-15
Ma-19A
Ma-19
Ma-5010
Ma-5020
Ma-6020
MAMC15M3

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1815M4

Denominación: Petra

U.H.: 18.15 SIERRAS CENTRALES

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 154,89

U.H. (km^2): 342,00

Afloramientos permeables (km^2): 104,16

Longitud de costa (km): 0,00

Términos municipales:

Código	Nombre
017	COSTITX
041	PETRA
049	SANT JOAN
065	VILLAFRANCA DE BONANY
060	SINEU

Ríos, torrentes y embalses

Hortella

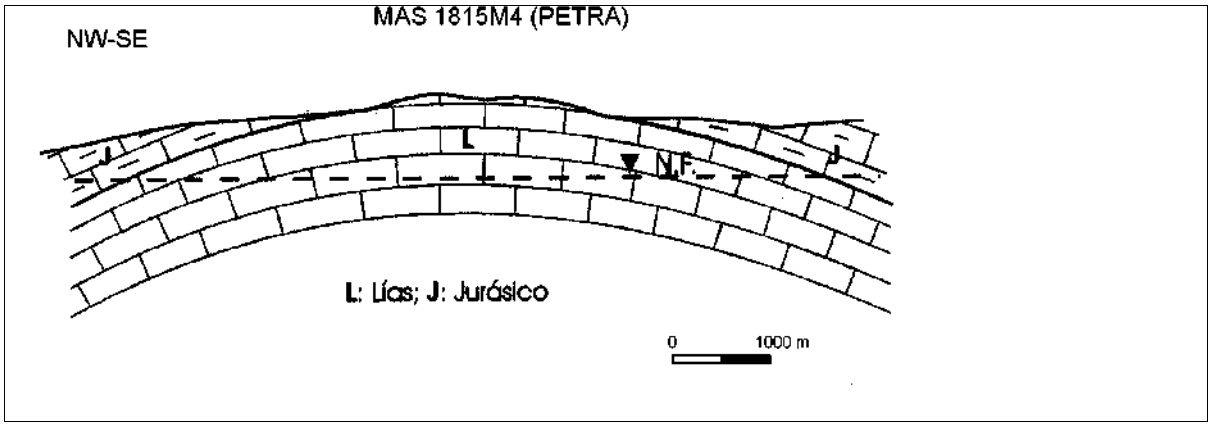
Na Borges 1

Son Bauló

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Superficial	Calizas, margocalizas	Jurásico	100	Libre
Profundo	Caliza y dolomía	Liásico	200	Libre-confinado

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 1-10

Transmisividad (m^2/d): 50-1000

Coeficiente de almacenamiento: 0.01-10x-4

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	4,077
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,418
Inf. redes abastecimiento	0,134
De otras MAS:	1,600
De agua de mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,031
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	6,260

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	5,762
Ríos:	0,498
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,000
A otras MAS:	0,000
Al mar:	0,000
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	6,260

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1815M4 ***Denominación:*** Petra

U.H.: 18.15 SIERRAS CENTRALES ***Isla:*** 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	0,446	0,000	**0,446**
Regadío:	0,000	4,180	0,000	**4,180**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,067	0,000	**0,067**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	1,049	0,000	**1,049**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,020	0,000	**0,020**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**5,762**	**0,000**	**5,762**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1498	A_S_8256	Petra		
MA1499	Es Cremat	Vilafranca	182.500	
MA1495	Es Revellar	Sant Joan	200.000	
MA1500	pou venta camion	Vilafranca	30.000	
MA1496	Sa Caseta	Sant Joan	300.000	
MA1497	Sa Creu / Petra	Petra		

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA1495	63	4	Descendente	110	2011-2012
MA0577	75	4	Descendente	15	2006-2012
MA0604	6	5	Estable	58	2004-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 1,01

ESTADO CUANTITATIVO Malo

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Humedales: Mines de Sineu (0,021 km2)(MAZHA04) y Bassa des Pujol (0,002 km2)(MAZHA05)

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0577	2530	362	586		25/04/2006
MA0577	2360	341	491	mg/l SO4 21	23/10/2007
MA0577	2030	268	301	mg/l SO4 18	31/10/2012
MA1495	1220	109	39,1	mg/l SO4 17	29/10/2012
MA1497	1190	147	41,2	mg/l SO4 73,	30/10/2012

TENDENCIAS Cloruros: Estable /// Nitratos: Estable

FACIES Bicarbonatada cálcica

ESTADO QUÍMICO Malo

OBSERVACIONES Nitratos. Algunas zonas presentan cloruros y sulfatos de origen natural

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 125 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1815M4 **Denominación:** Petra

U.H.: 18.15 SIERRAS CENTRALES **Isla:** 18 MALLORCA

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES

Fuentes de contaminación difusa:	Agricultura
Fuentes de contaminación puntual:	Fosas sépticas, granjas, cementerios
Extracciones (hm ^{3}/a):	5,762
Recarga artificial:	

IMPACTOS

Salinización ☐ **Descenso niveles** ☑ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☑ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros:	Promedio de 210, màximo de 360 mg/l de Cl
Nitratos:	Promedio de 210, màximos de 580 mg/l de NO3
Descenso nivel (m):	
Observaciones:	

VULNERABILIDAD Moderada

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☐ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☑

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Código	Nombre	Sup. en MAS (ha)	Tipo	Observaciones
MAZHA04	Mines de Sineu	2,12	HUMEDALES	Zona Húmeda Artificial
MAZHA05	Bassa des Pujol	0,18	HUMEDALES	Zona Húmeda Artificial

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

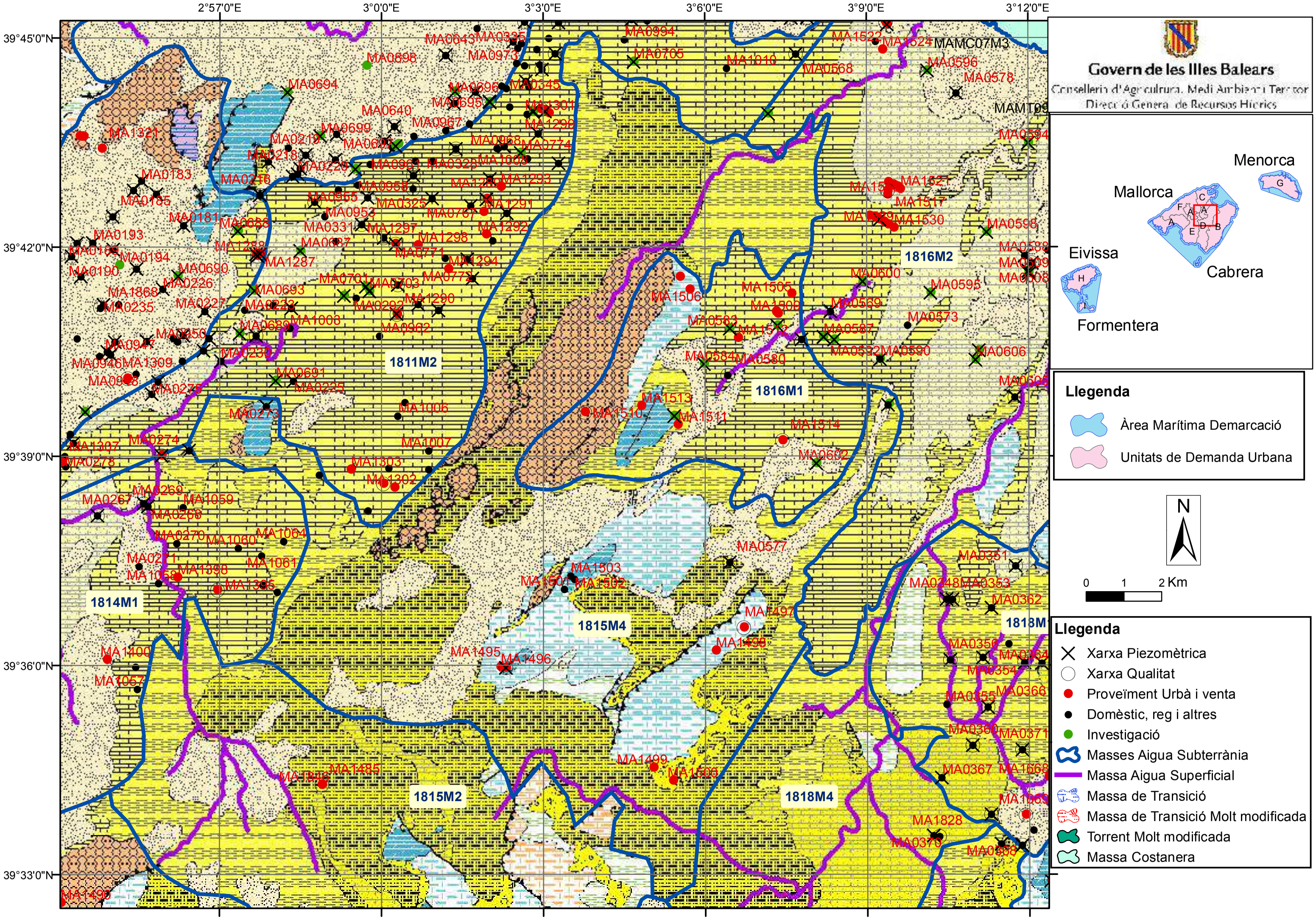
Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☑ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

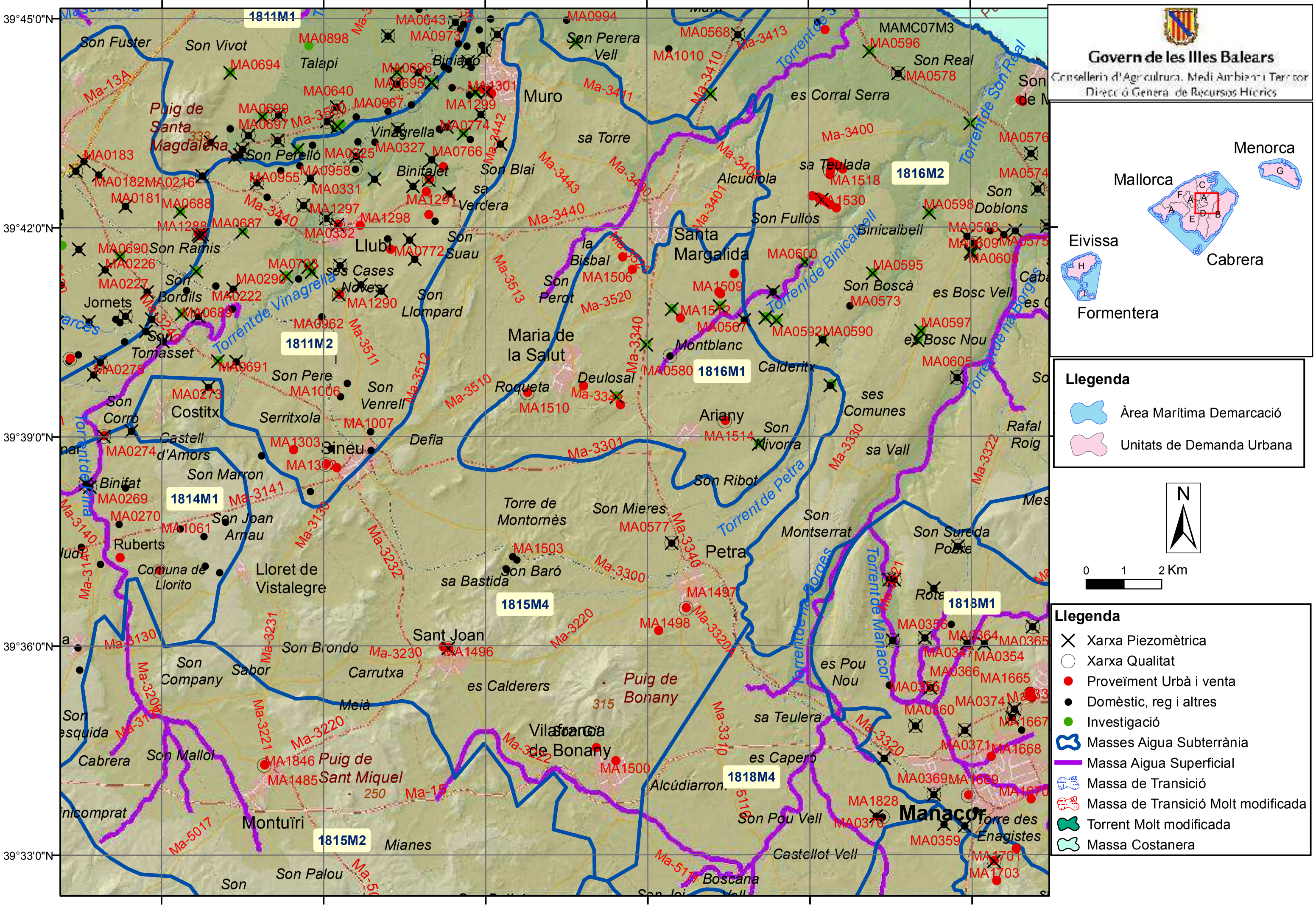
15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 670 / Volumen autorizado (hm3/año) = 4,281142

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
N
0 1 2 Km
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera
1811M2
1814M1
1815M2
1815M4
1816M1
1816M2
1818M4
2°57'0"E
3°0'0"E
3°3'0"E
3°6'0"E
3°9'0"E
3°12'0"E
39°45'0"N
39°42'0"N
39°39'0"N
39°36'0"N
39°33'0"N


2°57'0"E
3°0'0"E
3°3'0"E
3°6'0"E
3°9'0"E
3°12'0"E
39°45'0"N
39°42'0"N
39°39'0"N
39°36'0"N
39°33'0"N
1811M1
1811M2
1814M1
1815M4
1815M2
1816M2
1816M1
1818M1
1818M4
Son Fuster
Son Vivot
Talapi
Biniaio
Son Perera Vell
Muro
Puig de Santa Magdalena
Son Perelló
Vinagrella
sa Torre
Binifalet
Son Blai
sa Verdera
Son Ramis
Llubi
Son Suau
ses Cases Noves
Son Bordils
Jornets
Son Llompard
Torrent de Vinagrella
Tomasset
Son Pere
Son Venrell
Costitx
Serritxola
Castell d'Amors
Sineu
Defia
Son Marron
Binifat
Ruberts
Son Joan Arnau
Comuna de Llorito
Lloret de Vistalegre
Son Company
Sabor
Son Brondo
Carrutxa
Meià
Son Mallol
Cabrera
Montuïri
Mianes
Son Palou
Sant Joan
Torre de Montornès
Son Baró
sa Bastida
Son Mieres
Petra
Son Ribot
Torrent de Petra
Son Montserrat
Son Sureda Pobla
Rota
Santa Margalida
la Bisbal
Son Perot
Maria de la Salut
Roqueta
Deulosal
Ariany
Son Rivorra
Alcudiola
sa Teulada
Son Fullós
Binicalbeli
Torrent de Binicalbell
Montblanc
Calderitx
es Corral Serra
Son Real
Torrent de Son Real
Son Doblons
Son Boscà
es Bosc Vell
es Bosc Nou
Torrent de na Borges
ses Comunes
sa Vall
Rafal Roig
es Pou Nou
Puig de Bonany
315
sa Teulera
es Caperó
Alcúdiarron
Son Pou Vell
Manacor
Torre des Enagistes
Castellot Vell
Boscana
Puig de Sant Miquel
250
Vilafranca de Bonany
Torrent de Manacor
MA0898
MA0694
MA0643
MA0973
MA0994
MA0568
MA1010
MAMC07M3
MA0596
MA0578
MA0640
MA0967
MA0699
MA0697
MA0774
MA0766
MA0327
MA0325
MA0958
MA0955
MA0331
MA1297
MA1298
MA1299
MA1301
MA0183
MA0182
MA0216
MA0181
MA0688
MA0687
MA1288
MA0332
MA0772
MA0690
MA0226
MA0227
MA0703
MA0290
MA0222
MA1290
MA0689
MA0962
MA0691
MA0275
MA0273
MA1006
MA1007
MA1303
MA1302
MA0274
MA0269
MA0270
MA1061
MA1291
MA1518
MA1530
MA0598
MA0588
MA0609
MA0575
MA0608
MA0600
MA1509
MA1506
MA1512
MA0567
MA0595
MA0573
MA0592
MA0590
MA0597
MA0605
MA0580
MA1510
MA1514
MA0577
MA1503
MA1497
MA1498
MA1496
MA1846
MA1485
MA1500
MA0576
MA0574
MA0356
MA0364
MA0337
MA0354
MA0366
MA1665
MA0360
MA0374
MA1667
MA0371
MA1668
MA0369
MA1669
MA1670
MA1828
MA0370
MA0359
MA1701
MA1703
Ma-13A
Ma-3500
Ma-3411
Ma-3410
Ma-3413
Ma-3442
Ma-3443
Ma-3440
Ma-3400
Ma-3401
Ma-3402
Ma-3513
Ma-3524
Ma-3520
Ma-3340
Ma-3512
Ma-3511
Ma-3510
Ma-3342
Ma-3301
Ma-3141
Ma-3140
Ma-3133
Ma-3232
Ma-3231
Ma-3130
Ma-3230
Ma-3221
Ma-3220
Ma-3222
Ma-3300
Ma-3320
Ma-3310
Ma-3330
Ma-3322
Ma-15
Ma-5017
Ma-5010
Ma-5011
Ma-5016
Ma-5014
Ma-5013
Ma-5012
Ma-5015
Ma-5018
Ma-5019
Ma-5020
Ma-5021
Ma-5022
Ma-5023
Ma-5024
Ma-5025
Ma-5026
Ma-5027
Ma-5028
Ma-5029
Ma-5030
Ma-5031
Ma-5032
Ma-5033
Ma-5034
Ma-5035
Ma-5036
Ma-5037
Ma-5038
Ma-5039
Ma-5040
Ma-5041
Ma-5042
Ma-5043
Ma-5044
Ma-5045
Ma-5046
Ma-5047
Ma-5048
Ma-5049
Ma-5050
Ma-5051
Ma-5052
Ma-5053
Ma-5054
Ma-5055
Ma-5056
Ma-5057

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1816M1

U.H.: 18.16 LA MARINETA

Denominación: Ariany

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 37,84

U.H. (km^2): 170,00

Afloramientos permeables (km^2): 31,96

Longitud de costa (km): 0,00

Términos municipales:

Código	Nombre
035	MARIA DE LA SALUT
901	ARIANY
055	SANTA MARGALIDA
060	SINEU

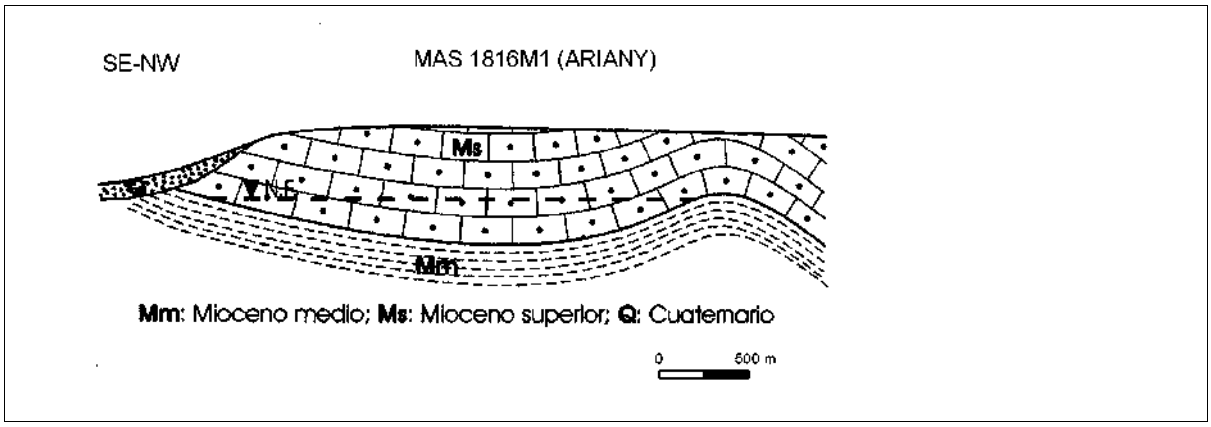
Ríos, torrentes y embalses

Son Real

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Mioceno	Calcarenitas	Mioceno superior	200	Libre
Oligoceno	Conglomerados	Oligoceno	150	Libre
Liásico	Calizas y dolomías	Liásico	>100	Libre

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 10(M); 0.1(O); 10(L)

Transmisividad (m^2/d): 1000 (M); 10 (O); 1000 (M

Coeficiente de almacenamiento: 0.02 (M); 0.01

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	2,906
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,067
Inf. redes abastecimiento	0,122
De otras MAS:	0,000
De agua de mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,028
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	3,123

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	1,360
Ríos:	0,163
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,000
A otras MAS:	1,600
Al mar:	0,000
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	3,123

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1816M1

Denominación: Ariany

U.H.: 18.16 LA MARINETA

Isla: 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	0,407	0,000	**0,407**
Regadío:	0,000	0,668	0,000	**0,668**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,001	0,000	**0,001**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	0,250	0,000	**0,250**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,034	0,000	**0,034**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**1,360**	**0,000**	**1,360**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1513	A_S_7685	Maria de la Salut		
MA1504	ARE_1181	Santa Margalida	100.000	
MA1506	ARE_2386	Santa Margalida	10.000	
MA1511	Bergas	Maria de la Salut	15.000	
MA1514	Cas Cocovè / Es	Ariany	150.871	
MA1505	CAS_351	Santa Margalida	7.000	
MA0567	Caseta Bosc	Maria de la Salut		
MA1512	Montblanc	Maria de la Salut		
MA1510	Sa Roqueta	Maria de la Salut	456.250	
MA1507	S'Estret 1	Santa Margalida	273.750	
MA1508	S'Estret 2 / Sa Ca	Santa Margalida	273.750	
MA1509	S'Estret 3 / Sa Ca	Santa Margalida	273.750	

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0584	35,5	14	Ascendente	32	2004-2012
MA0582	34	11	Ascendente	24	2004-2012
MA0602	51	13	Variable	31	2004-2012
MA0603	55	17	Ascendente	18	2004-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 0,47

ESTADO CUANTITATIVO Bueno

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Se drena subterráneamente a la masa 1816M2 Son Real. Cabecera del Torrente de Son Real

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0580	1770	230	79		21/10/2003
MA1510	1340	191	36,3	mg/l SO4 41,	25/10/2012

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1816M1	***Denominación:*** Ariany
U.H.: 18.16 LA MARINETA	***Isla:*** 18 MALLORCA

MA1514	960	102	99,3	mg/l SO4	35,	25/10/2012

TENDENCIAS	Cloruros: Estable /// Nitratos: Estable
FACIES	Bicarbonatada cálcica. Sulfatada (Oligoceno)
ESTADO QUÍMICO	Malo
OBSERVACIONES	Nitratos

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 125 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES

Fuentes de contaminación difusa:	Agricultura
Fuentes de contaminación puntual:	Granjas, cementerios, fosas sépticas, EDAR, planta de compost y transformación
Extracciones (hm ^{3}/a):	1,360
Recarga artificial:	

IMPACTOS

Salinización ☐ **Descenso niveles** ☐ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☑ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros:	Promedio de 190, màximo de 300 mg/l de Cl
Nitratos:	Promedio de 70, màximos de 150 mg/l de NO3
Descenso nivel (m):	
Observaciones:	

VULNERABILIDAD Alta

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☑ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☐

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☐ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 198 / Volumen autorizado (hm3/año) = 2,653566

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

3°3'0"E

3°6'0"E

3°9'0"E

39°42'0"N

39°39'0"N

1811M2

1816M2

1816M1

1815M4

MA0696
MA0695
MA1300
MA1301
MA0712
MA1299
MA0967
MA0763
MA0328
MA0968
MA0774
MA0327
MA1008
MA0764
MA0766
MA1293
MA1289
MA0767
MA1291
MA0768
MA1292
MA0769
MA0771
MA1294
MA0772
MA0773
MA0581
MA1519
MA1521
MA1518
MA1517
MA1529
MA1530
MA0598
MA1504
MA1506
MA1505
MA0600
MA0595
MA1509
MA0569
MA0573
MA0583
MA0582
MA1512
MA0587
MA0586
MA0597
MA0606
MA0592
MA0590
MA0584
MA0580
MA1510
MA1513
MA0603
MA1511
MA1514
MA0602
MA0577
MA1503
MA1502
MA1501
MA0348
MA0353
MA0362

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics

Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera

Llegenda

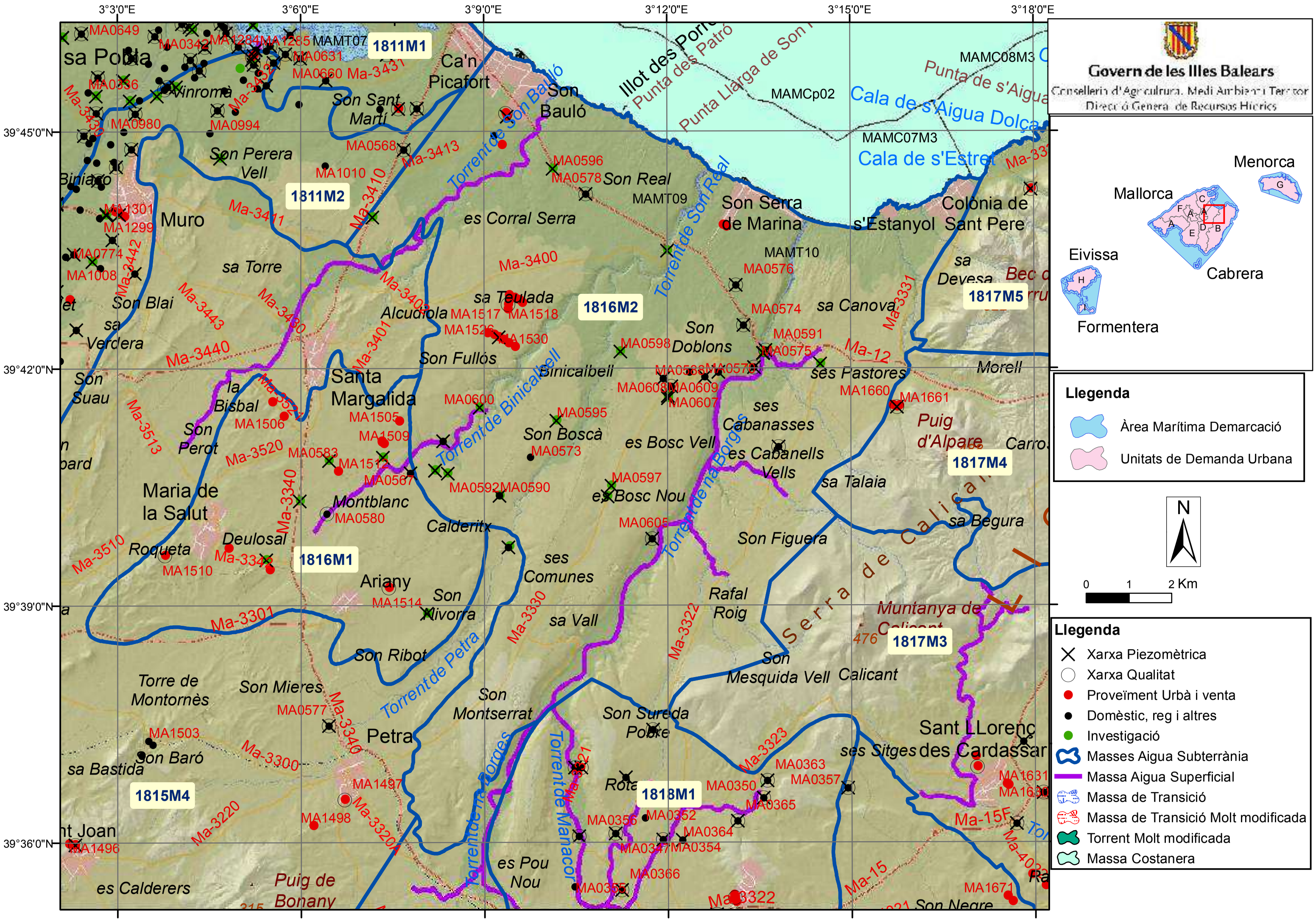
- Àrea Marítima Demarcació
- Unitats de Demanda Urbana

N

0 1 2 Km

Llegenda

- Xarxa Piezomètrica
- Xarxa Qualitat
- Proveïment Urbà i venta
- Domèstic, reg i altres
- Investigació
- Masses Aigua Subterrània
- Massa Aigua Superficial
- Massa de Transició
- Massa de Transició Molt modificada
- Torrent Molt modificada
- Massa Costanera


3°3'0"E
3°6'0"E
3°9'0"E
3°12'0"E
3°15'0"E
3°18'0"E
39°45'0"N
39°42'0"N
39°39'0"N
39°36'0"N
1811M1
1811M2
1816M2
1816M1
1815M4
1818M1
1817M5
1817M4
1817M3
sa Pobla
Vinroma
Son Sant Martí
Ca'n Picafort
Son Bauló
Illot des Porro
Punta des Patró
Punta Llarga de Son Real
Punta de s'Aigua
Cala de s'Aigua Dolça
Cala de s'Estret
MAMC08M3
MAMCp02
MAMC07M3
Son Perera Vell
Biniaco
Muro
es Corral Serra
Son Real
MAMT09
Son Serra de Marina
Colònia de s'Estanyol
Sant Pere
MAMT10
sa Torre
Son Blai
sa Verdera
Son Suau
sa Teulada
Alcudiola
Son Fullós
Binicalbell
Son Doblons
sa Canova
sa Devesa
ses Pastores
Morell
Santa Margalida
la Bisbal
Son Perot
Son Boscà
es Bosc Vell
es Cabanells Vells
ses Cabanasses
Puig d'Alpare
Carro
sa Talaia
Maria de la Salut
Montblanc
Calderitx
es Bosc Nou
Son Figuera
sa Begura
Roqueta
Deulosal
Ariany
Son Rivorra
ses Comunes
Rafal Roig
Muntanya de Calicant
Serra de Calicant
Son Ribot
sa Vall
Torre de Montornès
Son Mieres
Son Montserrat
Son Sureda Poble
Petra
Son Mesquida Vell
Calicant
Sant LLorenç des Cardassar
ses Sitges
sa Bastida
Son Baró
Rota
es Pou Nou
es Calderers
Puig de Bonany
Son Negre
Torrent de Son Bauló
Torrent de Son Real
Torrent de Petra
Torrent de Binicalbell
Torrent de ses Borges
Torrent de Manacor
Ma-3431
Ma-3410
Ma-3411
Ma-3413
Ma-3442
Ma-3443
Ma-3400
Ma-3401
Ma-3420
Ma-3524
Ma-3513
Ma-3520
Ma-3340
Ma-3510
Ma-3301
Ma-3330
Ma-3322
Ma-3321
Ma-3300
Ma-3220
Ma-3323
Ma-3331
Ma-12
Ma-15
Ma-15F
MA0649
MA0342
MA1284
MA1285
MAMT07
MA0631
MA0660
MA0336
MA0980
MA0994
MA0568
MA0596
MA0578
MA1010
MA1301
MA1299
MA0774
MA1008
MA0576
MA0574
MA0591
MA0575
MA0598
MA0608
MA0609
MA0607
MA1660
MA1661
MA1517
MA1518
MA1526
MA1530
MA0600
MA1505
MA1506
MA1509
MA0595
MA0573
MA0583
MA1512
MA0567
MA0592
MA0590
MA0597
MA0605
MA1510
MA1514
MA0580
MA0577
MA1503
MA1497
MA1498
MA1496
MA0363
MA0357
MA0350
MA0365
MA0352
MA0356
MA0364
MA0347
MA0354
MA0366
MA0355
MA1631
MA1671
476
Eivissa
Menorca
Mallorca
Cabrera
Formentera
Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
N
0
1
2 Km
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1818M1

U.H.: 18.18 MANACOR

Denominación: Son Talent

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 55,76

U.H. (km^2): 188,00

Afloramientos permeables (km):² 55,76

Longitud de costa (km): 0,00

Términos municipales:

Código	Nombre
033	MANACOR
041	PETRA
051	SANT LLORENÇ DES CARDA

Ríos, torrentes y embalses

Na Borges 1

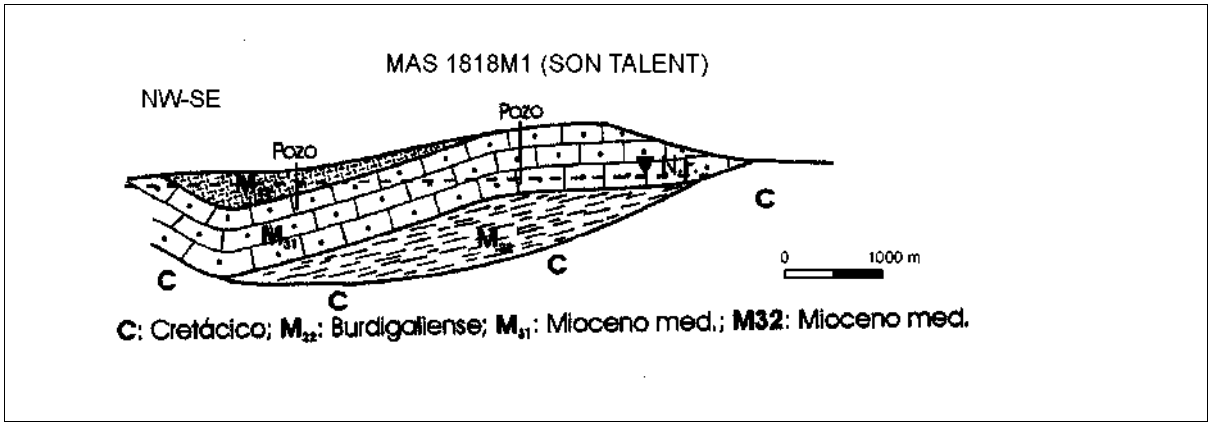
Borges Manacor

Na Borges 2

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Son Talent	Calcarenitas	Mioceno medio	50-150	Libre-Confinado

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 10

Transmisividad (m^2/d): 150-1000

Coeficiente de almacenamiento: 0.05

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	2,743
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,210
Inf. redes abastecimiento	0,475
De otras MAS:	1,000
De agua de mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,111
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	4,538

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	4,013
Ríos:	0,525
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,000
A otras MAS:	0,000
Al mar:	0,000
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	4,538

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1818M1 ***Denominación:*** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR ***Isla:*** 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	1,583	0,000	**1,583**
Regadío:	0,000	2,016	0,080	**2,096**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,012	0,000	**0,012**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	0,386	0,000	**0,386**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,016	0,000	**0,016**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**4,014**	**0,080**	**4,094**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1670	Na Mavida	Manacor	105.120	
MA1668	Sa Moladora	Manacor		
MA1669	Ses Tapareres	Manacor		
MA1666	Son Talent	Manacor	11.666	
MA1663	Son Talent	Manacor		
MA1665	Son Talent - garri	Manacor	11.666	
MA1664	Son Talent - safar	Manacor	36.000	

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0366	56	27	Variable	12	1991-2012
MA0351	55,5	12	Variable	54	1995-2010
MA0369	45	25	Variable	29	1992-2012
MA0373	51,5	37	Variable	44	1995-2012
MA0374	62	13	Variable	17	1992-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 1,07

ESTADO CUANTITATIVO Malo

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0347	980	65	43,7		30/04/2003
MA0347	1120	110	27,4		21/10/2003
MA0347	1180	92	31,7		22/04/2004
MA0347	1160	101	35,4		22/10/2004
MA0347	1140	92,6	20,4	mg/l SO4 19	23/10/2012
MA0348	1140	157	97,9		22/10/2002

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0348	956	96	97,4			28/04/2003
MA0348	1060	122	111			20/10/2003
MA0348	900	92	70			22/04/2004
MA0348	1580	253	71,2			22/10/2004
MA0348	1400	192	102			21/10/2005
MA0348	890	89	90,6			27/04/2006
MA0348	950	116	70,7	mg/l SO4	81,	26/10/2006
MA0348	850	84	80			19/04/2007
MA0348	870	93	81,5	mg/l SO4	81,	22/10/2007
MA0348	980	97,8	96,9			22/04/2008
MA0348	1250	189	123			23/04/2009
MA0348	850	78,7	46,2	mg/l SO4	66,	22/10/2009
MA0348	870	133	44,3	mg/l SO4	70,	22/10/2010
MA0348	1060	223	56,3			20/04/2011
MA0348	1110	124	107	mg/l SO4	71,	25/10/2012
MA0349	1039	156	80,8			21/10/2002
MA0349	1050	177	81,3			21/10/2003
MA0349	1090	161	84,2			20/04/2004
MA0349	1080	163	80,5			20/10/2004
MA0349	1060	155	85,7			19/04/2005
MA0349	1110	178	75			19/10/2005
MA0349	1050	161	73			18/04/2007
MA0349	1060	167	49,6	mg/l SO4	51,	16/10/2007
MA0349	1100	160	94,1			17/04/2008
MA0349	1100	146	87,8			22/04/2009
MA0349	1070	179	94	mg/l SO4	60,	19/10/2009
MA0349	1030	170	75,3	mg/l SO4	58	20/10/2010
MA0349	1100	162	89,9			18/04/2011
MA0349	1010	159	94,4	mg/l SO4	56,	20/10/2011
MA0349	1120	161	96	mg/l SO4	55,	18/10/2012
MA0350	1260	179	137			21/04/2005
MA0350	1080	127	96,1			20/10/2005
MA0350	1080	140	106			26/04/2006
MA0350	1330	174	164	mg/l SO4	11	20/10/2006
MA0350	1280	180	141			19/04/2007
MA0350	1190	143	133			21/04/2008
MA0350	940	106	59,2			22/04/2009
MA0350	1020	123	138	mg/l SO4	10	20/10/2009
MA0350	1070	125	135	mg/l SO4	11	22/10/2010
MA0350	950	104	75,7			19/04/2011
MA0350	860	102	79,2	mg/l SO4	62,	25/10/2011
MA0350	950	93,4	81,7	mg/l SO4	55,	22/10/2012
MA0351	986	119	82,4			29/04/2003
MA0351	1010	125	104			21/04/2004
MA0351	980	127	75,4			25/10/2004
MA0351	1010	128	96,1	mg/l SO4	60,	20/10/2006
MA0351	1000	130	93,1			18/04/2007
MA0351	1000	124	77,1	mg/l SO4	59,	18/10/2007
MA0351	1000	119	93,5			21/04/2008

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0351	1000	121	91			22/04/2009
MA0351	1010	157	81,6			19/04/2011
MA0351	900	118	82,4	mg/l SO4	62,	25/10/2011
MA0351	1010	114	74,8	mg/l SO4	59,	23/10/2012
MA0353	2330	405	8,8			21/10/2002
MA0353	2330	374	2,9			30/04/2003
MA0353	2270	394	8,47			21/10/2003
MA0353	2340	380				22/04/2004
MA0353	2330	396	2,51			22/10/2004
MA0353	2350	382				21/10/2005
MA0353	2310	375	3			27/04/2006
MA0353	2360	374	2,5			22/04/2008
MA0353	2200	390	5,7	mg/l SO4	23	22/10/2010
MA0353	2310	414	2,5			20/04/2011
MA0353	2270	340	2,5	mg/l SO4	20	25/10/2012
MA0354	1690	242	149			22/10/2002
MA0354	1360	164	148			28/04/2003
MA0354	1290	170	124			20/10/2003
MA0354	1430	182	126			21/04/2004
MA0354	1380	181	119			22/10/2004
MA0354	1370	168	154			21/04/2005
MA0354	1390	171	119			20/10/2005
MA0354	1360	167	153			26/04/2006
MA0354	1350	175	119	mg/l SO4	18	20/10/2006
MA0354	1410	182	129			19/04/2007
MA0354	1320	167	115	mg/l SO4	19	22/10/2007
MA0354	1280	154	114			21/04/2008
MA0354	1150	138	105			22/04/2009
MA0354	870	82,3	93,7	mg/l SO4	10	20/10/2009
MA0354	1190	162	104	mg/l SO4	17	22/10/2010
MA0354	1290	225	97,3			20/04/2011
MA0354	1320	157	86	mg/l SO4	16	23/10/2012
MA0356	1550	259	57,3			21/10/2002
MA0356	1510	185	118			28/04/2003
MA0356	1510	255	35,6			21/10/2003
MA0356	1520	231	51,3			22/04/2004
MA0356	1770	323	19			22/10/2004
MA0356	1480	206	118			21/04/2005
MA0356	1590	253	16,9			21/10/2005
MA0356	1420	195	99			27/04/2006
MA0356	1680	291	56,2	mg/l SO4	17	26/10/2006
MA0356	1360	188	83,5			19/04/2007
MA0356	1570	244	83	mg/l SO4	16	22/10/2007
MA0356	1600	284	84,6	mg/l SO4	19	22/10/2010
MA0356	1490	233	97,4			20/04/2011
MA0356	1760	285	34,3	mg/l SO4	17	25/10/2012
MA0359	1390	210	23,6			21/10/2002
MA0359	1420	196	109			29/04/2003
MA0359	1210	175	57			17/10/2003

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0359	1310	174	75,8			20/04/2004
MA0359	1250	179	32			20/10/2004
MA0359	1260	164	94,2			18/04/2005
MA0359	1210	157	45,6			19/10/2005
MA0359	1280	169	94,4			27/04/2006
MA0359	1210	163	65,5	mg/l SO4	17	18/10/2006
MA0359	1350	209	79,7			18/04/2007
MA0359	1230	178	55,3	mg/l SO4	16	16/10/2007
MA0359	1300	176	81,1			17/04/2008
MA0359	1300	175	76,8			22/04/2009
MA0359	1160	237	31,4	mg/l SO4	12	19/10/2009
MA0359	1090	161	46,1	mg/l SO4	16	21/10/2010
MA0359	1170	173	62,5			18/04/2011
MA0359	1040	159	38,3	mg/l SO4	17	20/10/2011
MA0359	1120	137	33,1	mg/l SO4	14	19/10/2012
MA0360	1330	189	98,6			21/10/2003
MA0360	1290	164	94,3	mg/l SO4	15	25/10/2012
MA0362	880	115	107	mg/l SO4	41,	22/10/2010
MA0363	850	86	51,6			21/04/2005
MA0363	850	82	50,6	mg/l SO4	63,	18/10/2007
MA0363	880	90,9	57			21/04/2008
MA0363	860	79,6	52,6			22/04/2009
MA0363	840	86,8	56,8	mg/l SO4	67,	20/10/2009
MA0363	810	83,7	55,2	mg/l SO4	74	22/10/2010
MA0363	850	84,4	49			19/04/2011
MA0363	770	77,3	50,6	mg/l SO4	70,	25/10/2011
MA0363	850	80,6	52,1			27/04/2012
MA0363	860	77,3	49,2	mg/l SO4	61,	22/10/2012
MA0365	1290	180	93,3			21/04/2004
MA0365	1380	212	91,8			25/10/2004
MA0365	1290	181	118			26/04/2006
MA0365	1310	189	101	mg/l SO4	12	20/10/2006
MA0365	1260	181	98,2			19/04/2007
MA0365	1300	180	105			21/04/2008
MA0365	1120	188	84	mg/l SO4	12	25/10/2011
MA0365	1250	178	82,2			27/04/2012
MA0365	1280	172	76,2	mg/l SO4	10	22/10/2012
MA0366	1880	221	191			22/10/2002
MA0366	1690	193	146			30/04/2003
MA0366	1880	216	134			21/10/2003
MA0366	2020	240	58,3			22/10/2004
MA0366	1730	196	181			21/04/2005
MA0366	1820	213	148			21/10/2005
MA0366	1840	213	168	mg/l SO4	39	26/10/2006
MA0366	1890	217	169			19/04/2007
MA0366	1640	204	130	mg/l SO4	32	22/10/2007
MA0366	1700	186	120			21/04/2008
MA0366	1620	194	122			23/04/2009
MA0366	1850	210	125	mg/l SO4	46	22/10/2009

MA0366	1610	208	129	mg/l SO4	34	22/10/2010
MA0366	1630	198	120			20/04/2011
MA0366	2280	227	200	mg/l SO4	57	23/10/2012
MA0369	1020	130	83,3	mg/l SO4	56,	16/10/2007
MA0369	1050	137	85			22/04/2009
MA0369	1020	143	120	mg/l SO4	82,	21/10/2010
MA0369	950	133	95,1	mg/l SO4	67	25/10/2011
MA0371	1230	180	89			22/10/2002
MA0371	1290	167	107			30/04/2003
MA0371	1260	179	110			21/10/2003
MA0371	1320	177	112			22/04/2004
MA0371	1280	180	103			22/10/2004
MA0371	1320	176	137			21/04/2005
MA0371	1340	182	109			21/10/2005
MA0371	1300	176	127			24/04/2006
MA0371	1320	181	117	mg/l SO4	12	26/10/2006
MA0371	1260	176	114			19/04/2007
MA0371	1290	176	119	mg/l SO4	13	22/10/2007
MA0371	1360	178	120			22/04/2008
MA0371	1320	177	119			23/04/2009
MA0371	1240	180	122	mg/l SO4	13	22/10/2010
MA0371	1150	185	105			20/04/2011
MA0371	1220	152	97,6	mg/l SO4	12	25/10/2012
MA0372	1120	171	95,2			21/10/2002
MA0372	1100	150	112			29/04/2003
MA0372	1140	175	105			20/10/2003
MA0372	1230	186	106			20/04/2004
MA0372	1130	166	95,3			20/10/2004
MA0372	1140	164	118			19/04/2005
MA0372	1250	184	113			19/10/2005
MA0372	1130	173	121			24/04/2006
MA0372	1200	179	116	mg/l SO4	10	18/10/2006
MA0372	1170	182	108			18/04/2007
MA0372	1210	189	116	mg/l SO4	10	16/10/2007
MA0372	1240	186	121			17/04/2008
MA0372	820	72,2	63,8			23/04/2009
MA0372	1200	203	127	mg/l SO4	11	19/10/2009
MA0372	1180	196	119	mg/l SO4	10	20/10/2010
MA0372	1200	187	100			18/04/2011
MA0372	1110	183	112	mg/l SO4	10	20/10/2011
MA0372	1190	183	100			27/04/2012
MA0372	1220	175	102	mg/l SO4	89,	18/10/2012
MA0373	1160	228	2,3			21/10/2002
MA0373	2010	366	4,6			29/04/2003
MA0373	1740	332	5,36			17/10/2003
MA0373	1960	365				20/04/2004
MA0373	1970	366	1,28			20/10/2004
MA0373	2000	362	3			19/04/2005
MA0373	1970	343				19/10/2005

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0373	2010	363	3			24/04/2006
MA0373	1970	370	3	mg/l SO4	32	18/10/2006
MA0373	1710	323	3			18/04/2007
MA0373	1950	342	4,4	mg/l SO4	29	16/10/2007
MA0373	1640	346	36,9			17/04/2008
MA0373	1710	300	2,5			23/04/2009
MA0373	1450	307	2,5	mg/l SO4	28	19/10/2009
MA0373	1880	380	4,2	mg/l SO4	34	20/10/2010
MA0373	1080	189	1			18/04/2011
MA0373	2010	398	2,5	mg/l SO4	38	20/10/2011
MA0374	1000	154	93			21/10/2002
MA0374	1080	145	104			14/04/2003
MA0374	1070	172	101			17/10/2003
MA0374	1090	145	98,7			20/04/2004
MA0374	1070	150	97,9			20/10/2004
MA0374	1080	152	104			19/04/2005
MA0374	1120	149	102			19/10/2005
MA0374	1100	149	105	mg/l SO4	70,	18/10/2006
MA0374	1070	149	98,2			18/04/2007
MA0374	1100	144	101	mg/l SO4	67	16/10/2007
MA0374	1090	147	113			17/04/2008
MA0374	1090	172	101			22/04/2009
MA0374	1080	167	115	mg/l SO4	83,	19/10/2009
MA0374	1050	153	101	mg/l SO4	67,	20/10/2010
MA0374	1070	146	93,3			18/04/2011
MA0374	1010	149	99,8	mg/l SO4	69,	20/10/2011
MA0374	1110	140	98	mg/l SO4	64	18/10/2012
MA1665	1050	138	69,1	mg/l SO4	49,	18/10/2012
MA1669	1310	184	152	mg/l SO4	12	17/10/2012

TENDENCIAS Cloruros: Estable /// Nitratos: Historico Ascenso, 2006-2012 Estable

FACIES

ESTADO QUÍMICO Malo

OBSERVACIONES Intrusión Salina / Nitratos

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 75 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES

Fuentes de contaminación difusa: Agricultura

Fuentes de contaminación puntual: Granjas, gasolineras, industria, mataderos, fosas sépticas, EDAR

Extracciones (hm^3/a): 4,014

Recarga artificial:

IMPACTOS

Salinización ☑ **Descenso niveles** ☑ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☑ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros: Promedio de 195, màximo de 440 mg/l de Cl

Nitratos: Promedio de 85, màximos de 200 mg/l de NO3

Descenso nivel (m):

Observaciones:

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1818M1

Denominación: Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR

Isla: 18 MALLORCA

VULNERABILIDAD Alta

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☐ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☑

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

RED NATURA 2000

Código	Nombre	Sup. en MAS (ha)	Tipo	Observaciones
ES5310029	Na Borges	514,57	LIC	

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

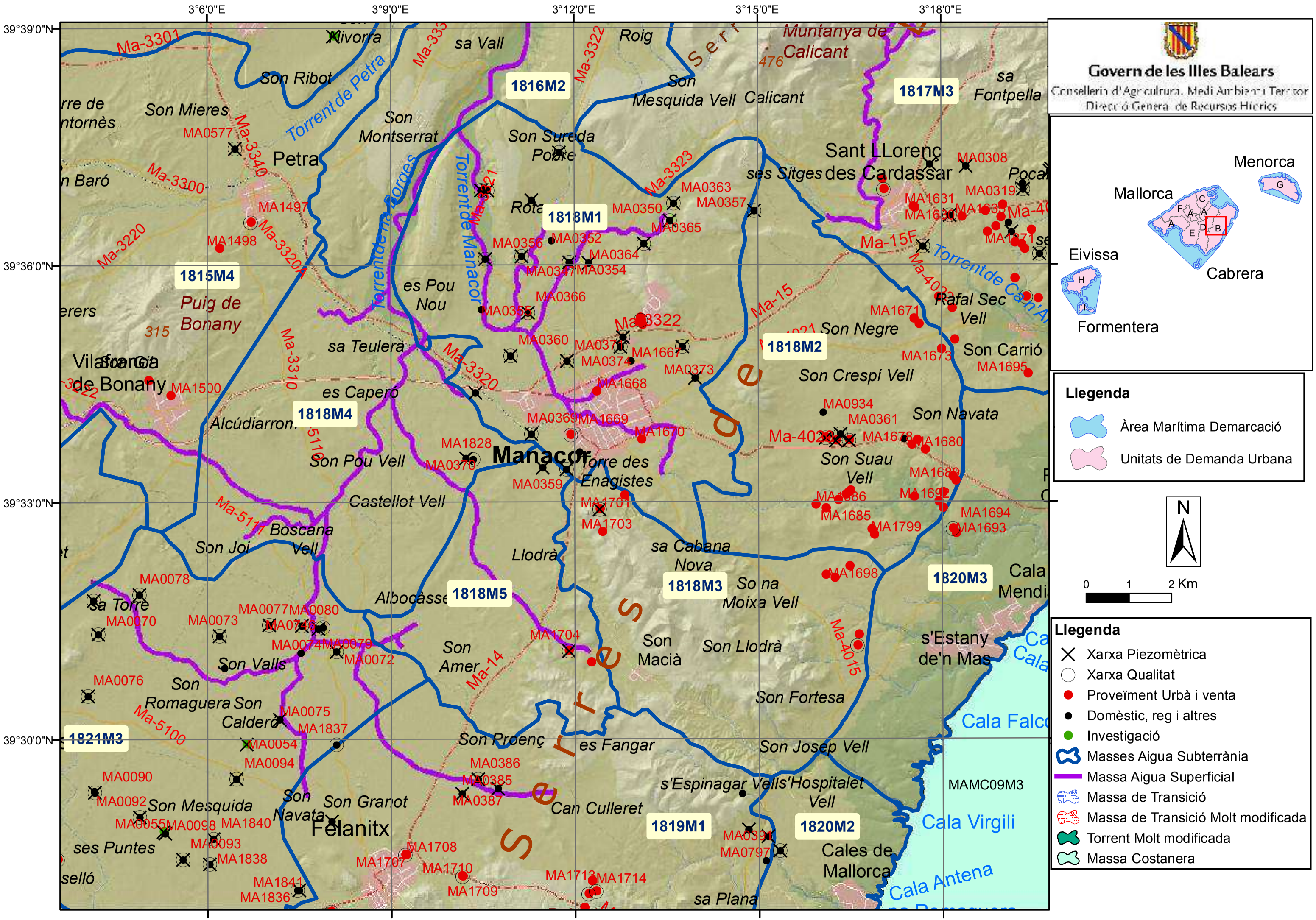
Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☐ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 491 / Volumen autorizado (hm3/año) = 5,30323

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL



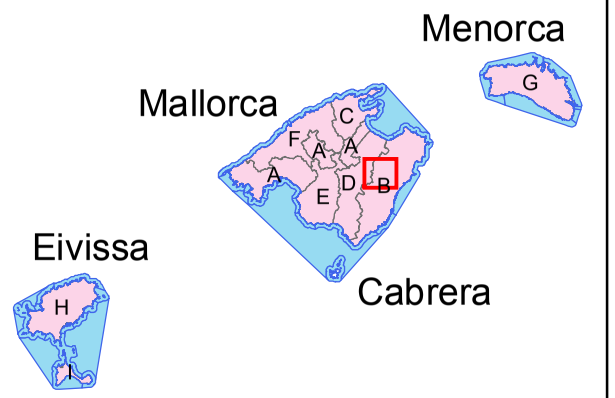
Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera
N
0 1 2 Km
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera
3°6'0"E
3°9'0"E
3°12'0"E
3°15'0"E
3°18'0"E
39°39'0"N
39°36'0"N
39°33'0"N
39°30'0"N
1816M2
1817M3
1818M1
1818M2
1818M3
1818M4
1818M5
1815M4
1820M3
1820M2
1819M1
1821M3
Petra
Manacor
Felanitx
Sant LLorenç des Cardassar
Vilafranca de Bonany
Son Mesquida
Son Granot
Son Navata
Son Carrió
Son Negre
Son Crespí Vell
Son Navata
Son Suau Vell
Son Llodrà
Son Macià
Son Fortesa
Son Josep Vell
Son Proenç
Son Amer
Son Valls
Son Romaguera
Son Calderó
Son Pou Vell
Castellot Vell
Boscana Vell
Son Joi
Son Mieres
Son Ribot
Son Montserrat
Son Sureda Pobre
Son Mesquida Vell
Calicant
Muntanya de Calicant
Rafal Sec Vell
Torrent de Petra
Torrent de Manacor
Torrent de Ca n'Ar
Torrent de Ca n'Ar
Torrent de la Borges
Ma-3301
Ma-3340
Ma-3300
Ma-3220
Ma-3320
Ma-3310
Ma-3322
Ma-3323
Ma-15
Ma-15F
Ma-4015
Ma-14
Ma-5100
Ma-5117
Ma-4020
MA0577
MA1497
MA1498
MA1500
MA0363
MA0357
MA0350
MA0365
MA0352
MA0364
MA0354
MA0366
MA0360
MA0374
MA1667
MA0373
MA1668
MA0369
MA1669
MA1670
MA1828
MA0370
MA0359
MA1701
MA1703
MA1704
MA0308
MA0319
MA1631
MA1671
MA1673
MA1695
MA0934
MA0361
MA1678
MA1680
MA1689
MA1686
MA1685
MA1799
MA1694
MA1693
MA1698
MA0078
MA0070
MA0073
MA0077
MA0080
MA0074
MA0079
MA0072
MA0076
MA0075
MA1837
MA0054
MA0094
MA0090
MA0092
MA0055
MA0098
MA1840
MA0093
MA1838
MA1841
MA1836
MA0386
MA0385
MA0387
MA1708
MA1707
MA1710
MA1709
MA1713
MA1714
MA0391
MA0797
MAMC09M3

3°9'0"E
3°12'0"E
3°15'0"E
39°36'0"N
39°33'0"N

1816M2
1817M3
1818M1
1818M2
1818M3
1818M4
1818M5

MA0351
MA0348MA0353
MA0362
MA1627
MA0352
MA0356
MA0354
MA0347
MA0364
MA0355
MA0366
MA1665
MA1666
MA1664
MA0349
MA0374
MA0372
MA0360
MA0371
MA1667
MA0373
MA0367
MA1668
MA0369
MA1669
MA1670
MA0358
MA0370
MA1828
MA0359
MA0368
MA1702
MA1703
MA0077
MA0080
MA0076
MA0079
MA0363
MA0350
MA0365
MA0357
MA1629
MA0934
MA1675
MA0361
MA1676
MA1677
MA1674
MA1682
MA1683
MA1685
MA1798
MA1799
MA1698
MA1696
MA1697

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics



Llegenda
- Àrea Marítima Demarcació
- Unitats de Demanda Urbana

N

0 1 2 Km

Llegenda
- Xarxa Piezomètrica
- Xarxa Qualitat
- Proveïment Urbà i venta
- Domèstic, reg i altres
- Investigació
- Masses Aigua Subterrània
- Massa Aigua Superficial
- Massa de Transició
- Massa de Transició Molt modificada
- Torrent Molt modificada
- Massa Costanera

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA

Denominación: Xorrigo

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 126,64

U.H. (km^2): 370,00

Afloramientos permeables (km^2): 122,79

Longitud de costa (km): 4,00

Términos municipales:

Código	Nombre
040	PALMA
031	LLUCMAJOR
004	ALGAIDA
053	SANTA EUGÈNIA
047	SENCELLES
017	COSTITX
028	LLORET DE VISTALEGRE

Ríos, torrentes y embalses

de Pina 1

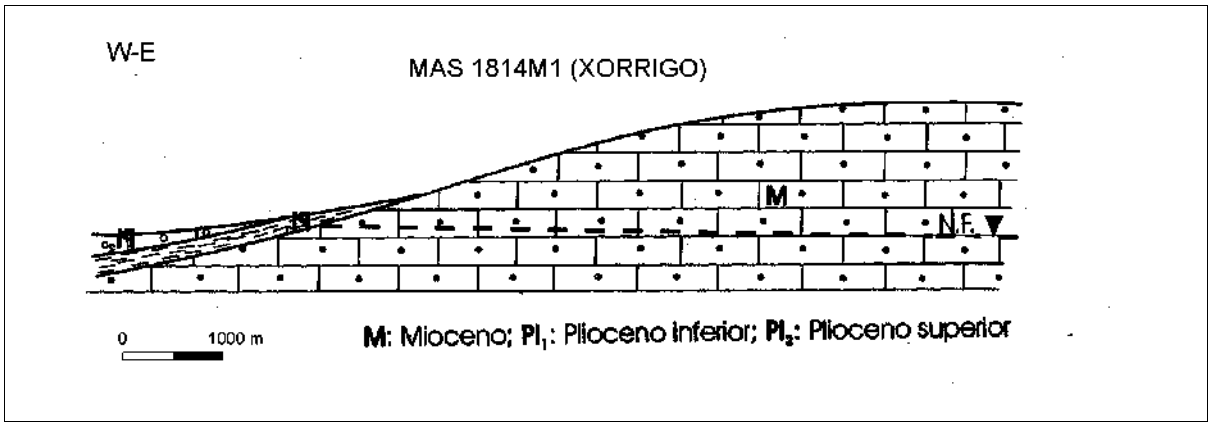
de Pina 2

de Pina 3

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Mioceno	Calizas y calcarenitas	Tortoniense-Messiniense	150	Libre

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 1-10

Transmisividad (m^2/d): 200-1000

Coeficiente de almacenamiento: 0.02

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	10,337
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,025
Inf. redes abastecimiento	1,108
De otras MAS:	1,100
De agua de mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,258
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	12,827

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	5,292
Ríos:	1,007
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,000
A otras MAS:	3,900
Al mar:	2,628
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	12,827

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1

Denominación: Xorrigo

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA

Isla: 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	3,692	0,000	**3,692**
Regadío:	0,000	0,245	0,001	**0,246**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	1,339	0,000	**1,339**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,016	0,000	**0,016**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**5,292**	**0,001**	**5,293**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1494	ARE_1697	Algaida	190.000	
MA1398	CAT_11724	Sencelles	150.000	
MA1386	Contesti 1 (Son D	Llucmajor		
MA1387	Contesti 2 (Son D	Llucmajor		
MA1396	El Ras	Lloret de Vistalegre		
MA0274	Observatori	Costitx	152.000	
MA1400	Pina	Algaida		
MA1389	Roses I / Son Veri	Llucmajor		
MA1388	Roses II / Son Ver	Llucmajor	150.000	
MA1395	Sa Comuna	Lloret de Vistalegre	91.250	
MA1390	Sa Cova	Llucmajor		
MA1399	Sa Marina	Algaida		
MA1393	Son Garcies	Llucmajor	150.000	
MA0255	Son Mateu / 132	Santa Eugènia	109.500	
MA1392	Son Monjo 1	Llucmajor		
MA1391	Son Monjo 2	Llucmajor	1.600.000	
MA1014	Son Veri 1 nou	Llucmajor		

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0542	15,7	3	Descendente	105	2006-2012
MA0541	10,5	4	Estable	100	1973-2012
MA0269	29	6	Estable	58	1998-2012
MA1391	3	3	Ascendente	60	2002-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 0,60

ESTADO CUANTITATIVO Bueno

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Drenaje a través de la costa. Drenaje subterráneo a las masas 1814M2- Sant Jordi y 1814M3 - Pont d'Inca

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1

Denominación: Xorrigo

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA

Isla: 18 MALLORCA

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0255	700	75,9	30,7	mg/l SO4 27,	25/10/2012
MA0268	1600	253	77,6		13/10/2005
MA0268	1450	203	52,4	mg/l SO4 19	31/10/2012
MA0269	1460	213	49,9	mg/l SO4 17	31/10/2012
MA0274	1310	161	64,6	mg/l SO4 15	25/10/2012
MA1388	2000	563	40,4		18/10/2002
MA1388	1830	443	37,3		23/04/2003
MA1388	2010	574	40,9		20/10/2003
MA1388	1670	379	35,4		16/04/2004
MA1388	1820	446	45		21/10/2004
MA1388	1580	357	37,5		21/04/2005
MA1388	1860	422	50		18/10/2005
MA1388	1520	350	37,7		19/04/2006
MA1388	1670	406	56,4	mg/l SO4 65,	09/10/2006
MA1388	1550	363	40,6		19/04/2007
MA1388	1720	417	49,4	mg/l SO4 64,	22/10/2007
MA1388	1670	398	57,5		16/04/2008
MA1388	1580	390	56	mg/l SO4 68,	17/10/2008
MA1388	1560	360	36,5		16/04/2009
MA1389	2270	657	26,3		22/10/2002
MA1389	4410	1317	24,8		23/04/2003
MA1389	1880	551	30,9		20/10/2003
MA1389	1260	262	29,8		21/04/2004
MA1389	1840	476	28,7		28/10/2004
MA1389	1140	239	34,4		21/04/2005
MA1389	1730	404	27,8		18/10/2005
MA1389	1380	353	33,6		19/04/2006
MA1389	1470	352	29,9	mg/l SO4 71	09/10/2006
MA1389	1020	207	31,6		23/04/2007
MA1389	2420	629	28,3	mg/l SO4 10	22/10/2007
MA1389	1180	266	32,9		16/04/2008
MA1389	1170	272	33,8	mg/l SO4 64,	17/10/2008
MA1389	1080	227	34		16/04/2009
MA1389	1140	278	40,5	mg/l SO4 71,	20/10/2009
MA1389	3590	1142	31	mg/l SO4 18	20/10/2010
MA1389	1320	295	32,3		18/04/2011
MA1389	1040	249	32	mg/l SO4 52,	18/10/2011
MA1389	1020	207	30,9	mg/l SO4 47,	19/10/2012
MA1391		107	30		16/04/2002
MA1391	695	82	29,7		17/10/2002
MA1391	701	81	30		09/04/2003
MA1391		87	39		09/04/2003
MA1391	682	82	29,6		07/10/2003
MA1391	710	83	28,3		07/04/2004
MA1391	710	86	30,2		20/10/2004
MA1391	710	85	31,9		15/04/2005

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1814M1 **Denominación:** Xorrigo

U.H.: 18.14 LLANO DE PALMA **Isla:** 18 MALLORCA

MA1391	730	127	32			14/10/2005
MA1391		89	30			20/10/2005
MA1391	690	85	32			06/04/2006
MA1391	700	92	29,5	mg/l SO4	38,	11/10/2006
MA1391		87	35			18/10/2006
MA1391	850	85	28,7			04/04/2007
MA1391	720	84	30,1	mg/l SO4	37,	08/10/2007
MA1391	720	86,3	33,8			04/04/2008
MA1391	710	88	33,1	mg/l SO4	40,	14/10/2008
MA1391	730	86,9	35,2			28/04/2009
MA1391	730	125	37,6	mg/l SO4	48,	07/10/2009
MA1391	750	95,1	36,5	mg/l SO4	50,	06/10/2010
MA1391	730	96,1	34,4	mg/l SO4	51,	04/10/2012
MA1392	740	91,8	33,9	mg/l SO4	49,	11/04/2012
MA1395	1180	148	43,4	mg/l SO4	12	25/10/2012

TENDENCIAS	Cloruros: Historico Ascenso, 2006-2012 Descenso /// Nitratos: Estable
FACIES	Bicarbonatada cálcica, clorurada sódica cerca costa.
ESTADO QUÍMICO	Malo
OBSERVACIONES	Intrusión Salina puntual / Sustancias Prioritarias Puntual

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES

Fuentes de contaminación difusa:	Agricultura
Fuentes de contaminación puntual:	Gasolineras, EDAR, vertedero R.S.U., cementerios, granjas, fosas sépticas, vertedero, industria
Extracciones (hm ^{3}/a):	5,292
Recarga artificial:	

IMPACTOS

Salinización ☐ **Descenso niveles** ☐ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☐ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros:	Promedio de 260, màximo de 1400 mg/l de Cl
Nitratos:	Promedio de 35, màximos de 78 mg/l de NO3
Descenso nivel (m):	
Observaciones:	Hay alguna intrusión marina cerca de la costa

VULNERABILIDAD Alta

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☑ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☐

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

RED NATURA 2000

Código	*Nombre*	*Sup. en MAS (ha)*	*Tipo*	*Observaciones*

ES0000081	Cap Enderrocat - Cap Blanc	8,26	ZEPA
ES5310128	Cap Enderrocat i cap Blanc	8,26	LIC
ES5310102	Xorrigo	552,65	LIC

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☑ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 548 / Volumen autorizado (hm3/año) = 4,55106

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

2°45'0"E 2°48'0"E 2°51'0"E 2°54'0"E 2°57'0"E

39°39'0"N 39°36'0"N 39°33'0"N 39°30'0"N

1811M2 1811M3 1814M3 1815M4 1815M2 1814M1 1814M2 1815M3 1821M1 1815M1

MAMC15M3

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics

Menorca
Mallorca
Eivissa
Formentera
Cabrera

N

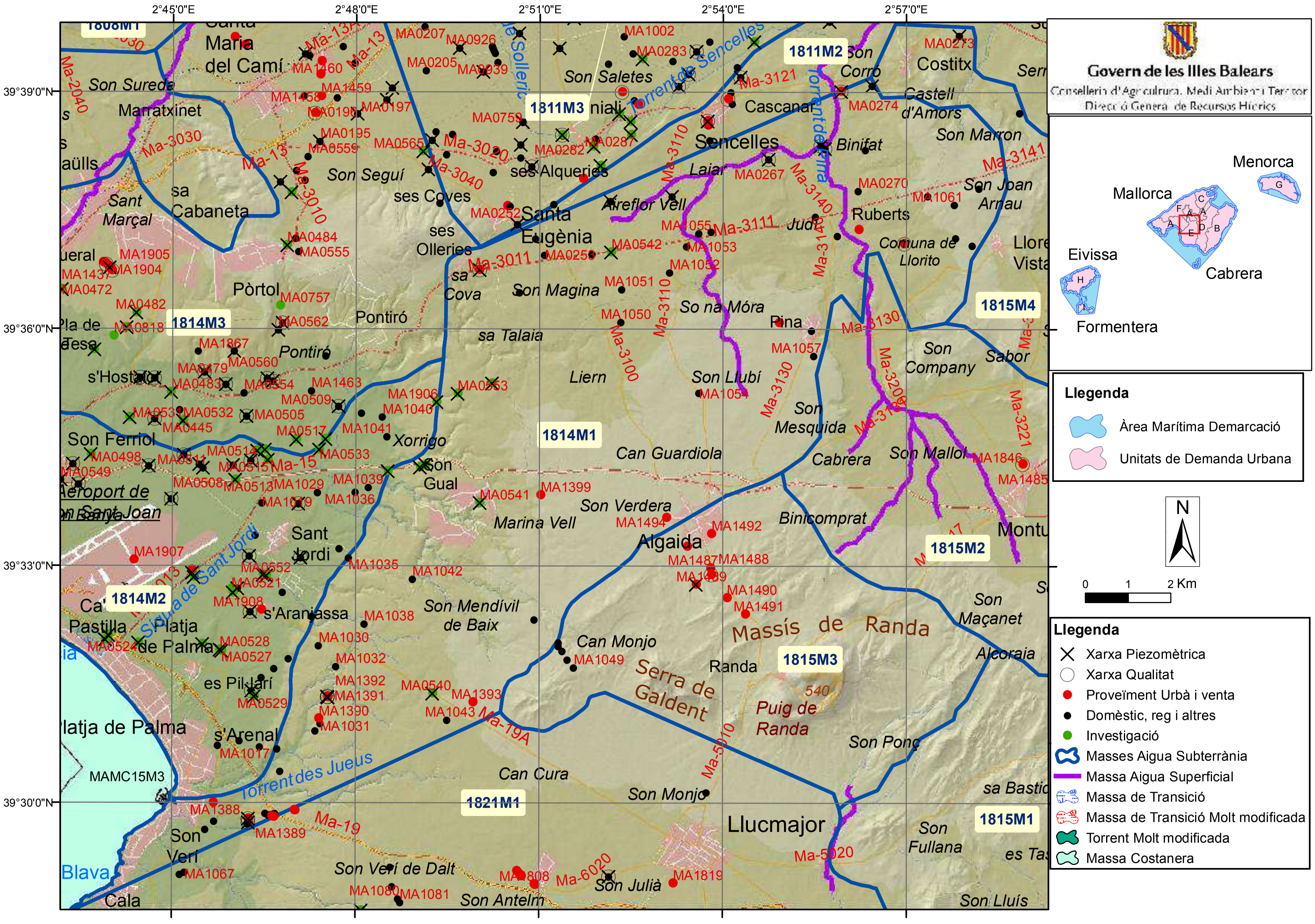
0 1 2 Km

Llegenda

- Àrea Marítima Demarcació
- Unitats de Demanda Urbana

Llegenda

- Xarxa Piezomètrica
- Xarxa Qualitat
- Proveïment Urbà i venta
- Domèstic, reg i altres
- Investigació
- Masses Aigua Subterrània
- Massa Aigua Superficial
- Massa de Transició
- Massa de Transició Molt modificada
- Torrent Molt modificada
- Massa Costanera



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
N
0 1 2 Km
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera
2°45'0"E
2°48'0"E
2°51'0"E
2°54'0"E
2°57'0"E
39°39'0"N
39°36'0"N
39°33'0"N
39°30'0"N
1808M1
1811M2
1811M3
1814M3
1814M1
1814M2
1815M4
1815M2
1815M3
1815M1
1821M1
Santa Maria del Camí
Son Sureda
Marratxinet
Son Seguí
ses Coves
ses Alqueries
Santa Eugènia
Son Saletes
Sencelles
Cascanar
Costitx
Son Corro
Castell d'Amors
Son Marron
Binifat
Laiar
Aireflor Vell
Son Joan Arnau
Ruberts
Comuna de Llorito
Judi
Pontiró
Pòrtol
Son Magina
So na Móra
Pina
Son Company
Sabor
Liern
Son Llubí
Son Mesquida
Cabrera
Son Mallol
Xorrigo
Son Gual
Can Guardiola
Son Verdera
Marina Vell
Algaida
Binicomprat
Sant Jordi
Son Mendívil de Baix
Can Monjo
Massís de Randa
Serra de Galdent
Randa
Puig de Randa
Son Maçanet
Alcoraia
Son Ponç
Can Cura
Son Monjo
Llucmajor
Son Fullana
Son Verí
Son Verí de Dalt
Son Julià
Son Antelm
Son Lluís
Platja de Palma
Cala
Blava
Torrent des Jueus
Torrent de Sencelles
Torrent de Pina
Torrent de Sant Jordi
Ma-13
Ma-13A
Ma-2040
Ma-3030
Ma-3010
Ma-3020
Ma-3040
Ma-3011
Ma-3110
Ma-3111
Ma-3140
Ma-3121
Ma-3141
Ma-3130
Ma-3100
Ma-3200
Ma-3221
Ma-15
Ma-19A
Ma-19
Ma-5010
Ma-5020
Ma-6020
MAMC15M3

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1815M3 **Denominación:** Algaida

U.H.: 18.15 SIERRAS CENTRALES **Isla:** 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 45,89 **Afloramientos permeables (km):²** 36,96

U.H. (km^2): 342,00 **Longitud de costa (km):** 0,00

Términos municipales:

Código	Nombre
031	LLUCMAJOR

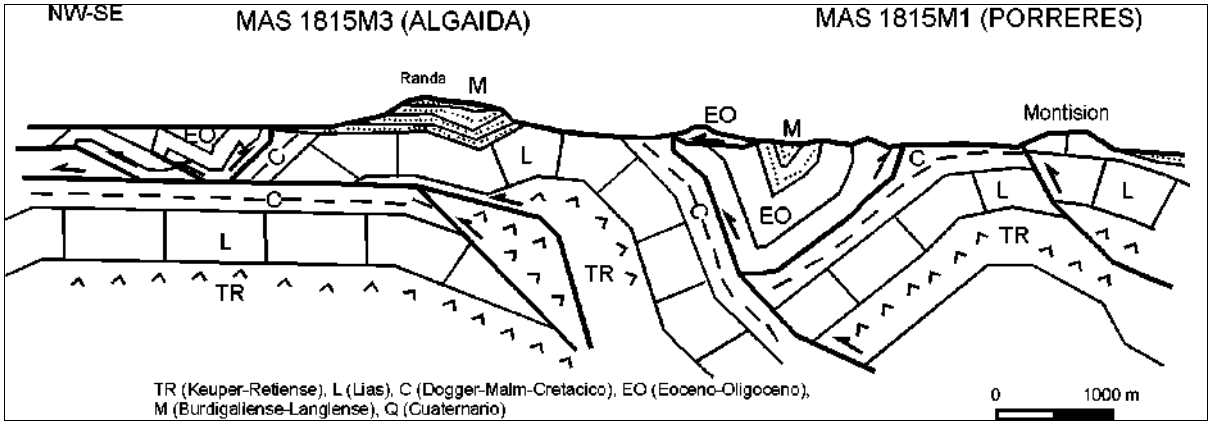
Ríos, torrentes y embalses

Piquetes

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Terciario	Conglomerados	Oligoceno	250	Libre-confinado
Secundario	Dolomías y calizas	Liásico	200	Libre-confinado

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 0.1(O); 10(L) **Transmisividad (m^2/d):** 10 (O); 500 (L)

Coeficiente de almacenamiento: 0.001-0.01 **Caudal específico (l/s/m):**

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	2,169
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,017
Inf. redes abastecimiento	0,035
De otras MAS:	0,000
De agua de mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,008
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	2,229

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	0,649
Ríos:	0,022
Manantiales:	0,858
Humedales:	0,000
A otras MAS:	0,700
Al mar:	0,000
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	2,229

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1815M3 ***Denominación:*** Algaida

U.H.: 18.15 SIERRAS CENTRALES ***Isla:*** 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	0,116	0,000	**0,116**
Regadío:	0,000	0,172	0,000	**0,172**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	0,355	0,000	**0,355**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,006	0,000	**0,006**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**0,649**	**0,000**	**0,649**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1490	A_S_4292	Algaida	17.000	
MA1486	C/ Sol	Algaida	73.000	
MA1492	Polideportivo	Algaida		
MA1491	Sa Coma / de Ran	Algaida	18.250	
MA1488	Son Micola 1	Algaida	200.000	
MA1487	Son Micola 2	Algaida	80.000	
MA1489	Son Pericàs	Algaida		

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA1489	196	20	Variable	25	2011-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 0,30

ESTADO CUANTITATIVO Bueno

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA1488	1070	114	40,4	mg/l SO4 39	30/10/2012

TENDENCIAS Cloruros: Estable /// Nitratos: Estable

FACIES Bicarbonatada cálcica

ESTADO QUÍMICO Malo

OBSERVACIONES Nitratos

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 125 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES **Fuentes de contaminación difusa:** Agricultura

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1815M3 **Denominación:** Algaida

U.H.: 18.15 SIERRAS CENTRALES **Isla:** 18 MALLORCA

Fuentes de contaminación puntual:	Gasolinera, EDAR, cementerio, fosas sépticas
Extracciones (hm ^{3}/a):	0,649
Recarga artificial:	

IMPACTOS **Salinización** ☐ **Descenso niveles** ☐ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☑ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros:	Promedio de 120, màximo de 130 mg/l de Cl
Nitratos:	Promedio de 40, màximos de 43 mg/l de NO3
Descenso nivel (m):	
Observaciones:	

VULNERABILIDAD Media

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☑ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☐

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

RED NATURA 2000

Código	*Nombre*	*Sup. en MAS (ha)*	*Tipo*	*Observaciones*
ES5310101	Randa	986,56	LIC	

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☐ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 152 / Volumen autorizado (hm3/año) = 1,006215

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

2°51'0"E
2°54'0"E
2°57'0"E
39°33'0"N
39°30'0"N

MA0553
MA1054
MA1399
MA0541
MA1494
MA1492
MA1486
MA1487
MA1488
MA1489
MA1490
MA1491
MA1044
MA1047
MA1048
MA1049
MA0540
MA1393
MA1043
MA1870
MA0104
MA1807
MA1808
MA1809
MA1819
MA1804
MA1803
MA1846
MA1485

1814M1
1815M2
1815M3
1815M1
1821M1

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics

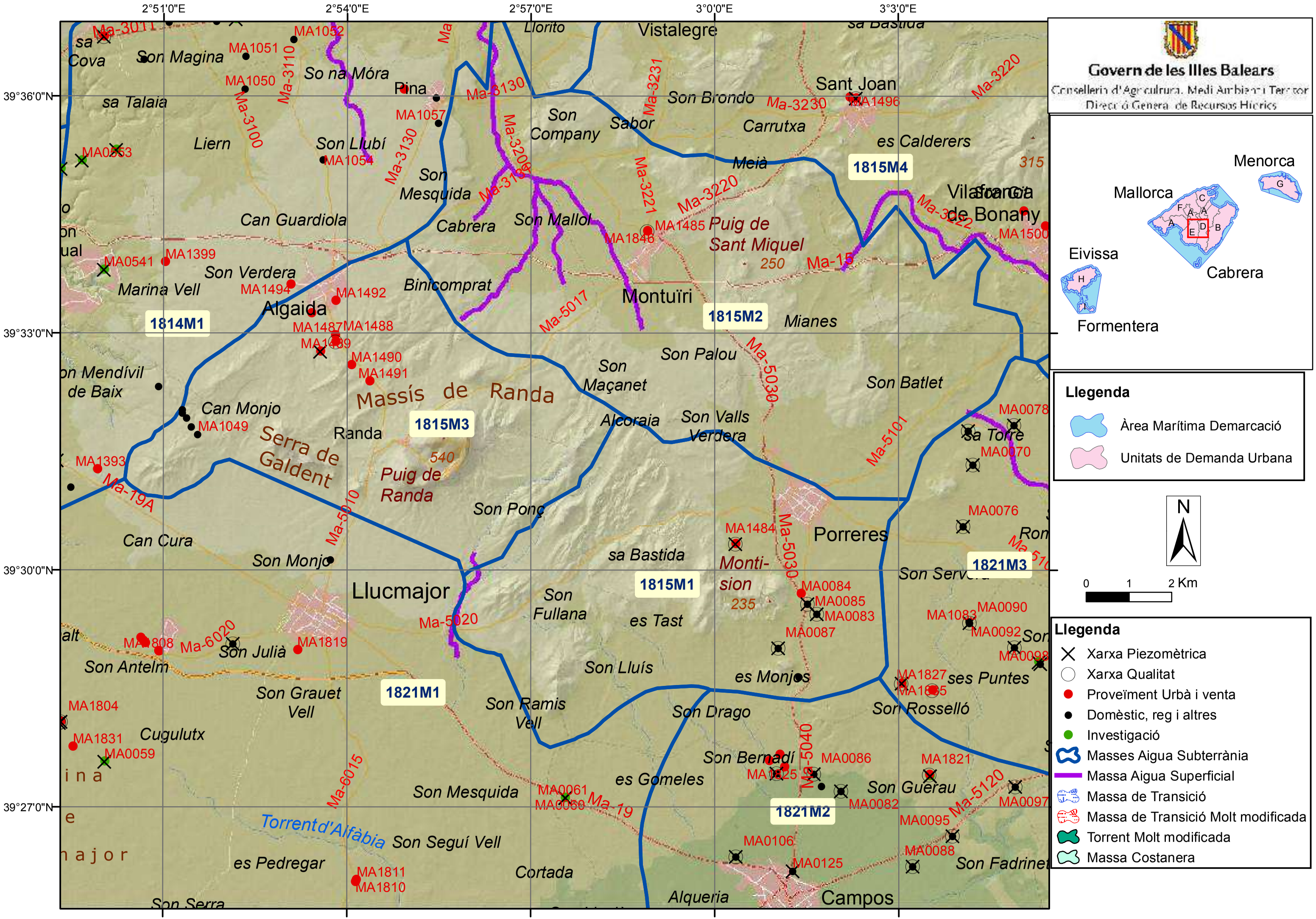
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera

Llegenda
- Àrea Marítima Demarcació
- Unitats de Demanda Urbana

N

0 1 2 Km

Llegenda
- Xarxa Piezomètrica
- Xarxa Qualitat
- Proveïment Urbà i venta
- Domèstic, reg i altres
- Investigació
- Masses Aigua Subterrània
- Massa Aigua Superficial
- Massa de Transició
- Massa de Transició Molt modificada
- Torrent Molt modificada
- Massa Costanera



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera
N
0 1 2 Km
Menorca
Mallorca
Cabrera
Eivissa
Formentera
2°51'0"E
2°54'0"E
2°57'0"E
3°0'0"E
3°3'0"E
39°36'0"N
39°33'0"N
39°30'0"N
39°27'0"N
1814M1
1815M1
1815M2
1815M3
1815M4
1821M1
1821M2
1821M3
Massís de Randa
Serra de Galdent
Puig de Randa
Puig de Sant Miquel
Montuïri
Vistalegre
Sant Joan
Vilafranca de Bonany
Porreres
Llucmajor
Algaida
Randa
Campos
Torrent d'Alfàbia
Son Magina
So na Móra
Pina
Son Llubí
Liern
Can Guardiola
Son Verdera
Marina Vell
Binicomprat
Son Company
Sabor
Son Brondo
Carrutxa
es Calderers
Meià
Son Mesquida
Cabrera
Son Mallol
Son Palou
Son Maçanet
Son Batlet
Alcoraia
Son Valls Verdera
Son Ponç
Can Monjo
Can Cura
Son Monjo
sa Bastida
Son Fullana
es Tast
Son Lluís
es Monjos
Son Drago
Son Rosselló
Son Bernadí
es Gomeles
Son Guerau
Son Mesquida
Son Seguí Vell
es Pedregar
Cortada
Alqueria
Son Antelm
Son Julià
Son Grauet Vell
Son Ramis Vell
Cugulutx
Son Serra
Son Fadrinet
Son Servera
ses Puntes
Son Mendívil de Baix
Ma-3011
Ma-3100
Ma-3110
Ma-3130
Ma-3200
Ma-3231
Ma-3220
Ma-3230
Ma-3221
Ma-3222
Ma-15
Ma-5017
Ma-5030
Ma-5101
Ma-5010
Ma-5020
Ma-6020
Ma-6015
Ma-19
Ma-5040
Ma-5120
Ma-19A
MA1052
MA1051
MA1050
MA1057
MA1054
MA0553
MA1496
MA1485
MA1846
MA1500
MA0541
MA1399
MA1494
MA1492
MA1487
MA1488
MA1489
MA1490
MA1491
MA1049
MA1393
MA1484
MA0084
MA0085
MA0083
MA0087
MA0078
MA0070
MA0076
MA1083
MA0090
MA0092
MA1827
MA1804
MA1831
MA0059
MA1819
MA0061
MA0060
MA0086
MA1821
MA0082
MA0095
MA0097
MA0106
MA0125
MA0088
MA1811
MA1810

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1821M1

Denominación: Marina de Llucmajor

U.H.: 18.21 LLUCMAJOR-CAMPOS

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 295,17

U.H. (km^2): 638,00

Afloramientos permeables (km):² 295,17

Longitud de costa (km): 29,50

Términos municipales:

Código	Nombre
031	LLUCMAJOR
013	CAMPOS
043	PORRERES

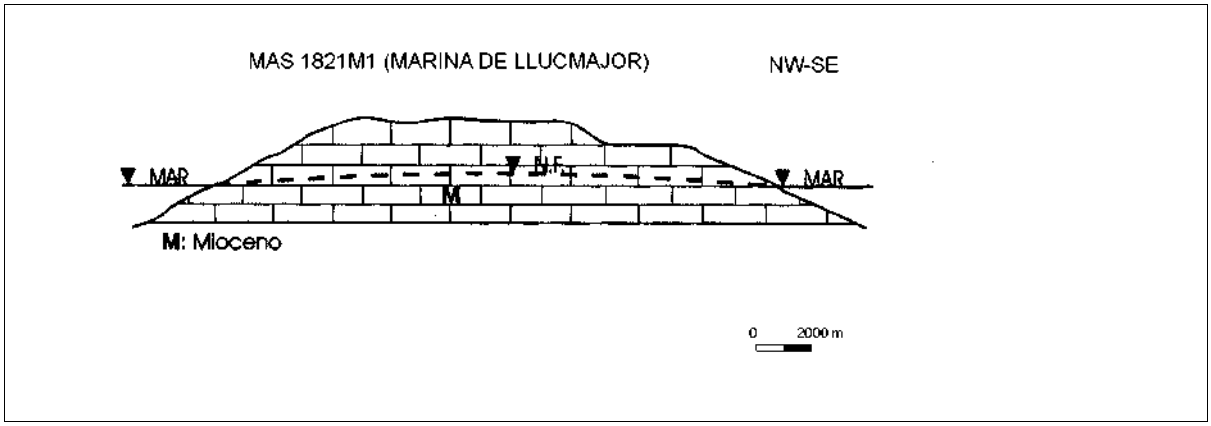
Ríos, torrentes y embalses

Piquetes

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Mioceno	Calizas y calcarenitas	Tortoniense-Messiniense	150	Libre

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 200

Transmisividad (m^2/d): 1000

Coeficiente de almacenamiento 0.03

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	20,625
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,300
Inf. redes abastecimient	0,325
De otras MAS:	0,500
De agua de mar:	0,100
Inf. aguas residuales:	0,076
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	21,925

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	4,048
Ríos:	0,067
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,000
A otras MAS:	1,800
Al mar:	16,010
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	21,925

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1821M1

Denominación: Marina de Llucmajor

U.H.: 18.21 LLUCMAJOR-CAMPOS

Isla: 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	1,082	0,000	**1,082**
Regadío:	0,000	1,800	1,200	**3,000**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,001	0,000	**0,001**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	1,112	0,000	**1,112**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,054	0,000	**0,054**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**4,048**	**1,200**	**5,248**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1803	Burguera 1 / Aulet	Llucmajor	700.000	
MA1804	Burguera 2 / Aulet	Llucmajor		
MA1870	Camí de Buniferri	Llucmajor		
MA1810	CAMI DELS LLOB	Llucmajor		
MA1811	CAMI DELS LLOB	Llucmajor		
MA1814	Capocorb den Mu	Llucmajor		
MA1815	Capocorb den Mu	Llucmajor		
MA1819	CAS_519	Llucmajor		
MA1812	GARONDA	Llucmajor		
MA1813	GARONDA	Llucmajor		
MA1830	S'Algar 1	Llucmajor		
MA1829	S'Algar 2	Llucmajor		
MA1818	Son Bielà Aqualia	Llucmajor		
MA1805	SON FOSQUET	Llucmajor	200	
MA1806	SON FOSQUET	Llucmajor		
MA1807	SON FOSQUET /	Llucmajor		
MA1831	Son Mut / Aulet 3	Llucmajor		
MA1809	Son Noguera	Llucmajor	69.000	
MA1808	SON NOGUERA	Llucmajor	69.000	

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0056	3	2	Ligeramente ascendente	122	1997-2012
MA0060	1,5	1	Estable	81	1995-2012
MA0058	3	1,5	Estable	87	1994-2012
MA0104	1	7	Descendente	127	1994-2012
MA0057	1,7	0,5	Descendente	86	1997-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 0,81

ESTADO CUANTITATIVO Malo

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1821M1 ***Denominación:*** Marina de Llucmajor

U.H.: 18.21 LLUCMAJOR-CAMPOS ***Isla:*** 18 MALLORCA

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones	
MA0100	730	135				20/04/2004
MA0100	730	252				18/10/2005
MA0100	780	132	3			19/04/2006
MA0100	700	138	3	mg/l SO4	23,	09/10/2006
MA0100	690	126	3	mg/l SO4	19,	23/10/2007
MA0100	680	124	2,5			16/04/2008
MA0100	680	130	2,5			16/04/2009
MA0102	1060	221	66			22/10/2002
MA0102	1470	328	48,7			23/04/2003
MA0102	1090	258	68,3			20/10/2003
MA0102	990	186	58,7			20/04/2004
MA0102	1020	204	60,7			28/10/2004
MA0102	1110	237	62,7			25/04/2005
MA0102	1600	382	46,4			28/04/2006
MA0102	1170	258	64,5	mg/l SO4	47,	09/10/2006
MA0102	1410	323	48,6	mg/l SO4	50,	23/10/2007
MA0102	1520	370	49,6			16/04/2008
MA0102	1480	386	49,5	mg/l SO4	59,	20/10/2009
MA0102	1440	361	41,5	mg/l SO4	53	11/10/2010
MA0102	1460	331	40,2			19/04/2011
MA0102	1340	345	39,8	mg/l SO4	49,	18/10/2011
MA0102	1490	333	36,3	mg/l SO4	49,	19/10/2012
MA0103	1910	539	41,3			22/10/2002
MA0103	1930	491	39,9			23/04/2003
MA0103	2220	596	36,4			21/04/2004
MA0103	2090	582	39,3			28/10/2004
MA0103	2050	550	41,7			25/04/2005
MA0103	1960	528	39,4			18/10/2005
MA0103	1970	527	42,4			19/04/2006
MA0103	2080	582	39,3	mg/l SO4	114	09/10/2006
MA0103	2220	626	38,4			24/04/2007
MA0103	1880	491	37,5	mg/l SO4	104	23/10/2007
MA0103	1850	493	43,5			16/04/2008
MA0103	1870	574	42,1	mg/l SO4	117	17/10/2008
MA0103	1850	499	40			16/04/2009
MA0103	1830	550	46,5	mg/l SO4	115	20/10/2009
MA0103	1790	499	40,3	mg/l SO4	106	11/10/2010
MA0103	1790	461	38,1			19/04/2011
MA0103	1730	459	38,5	mg/l SO4	99,	17/04/2012
MA0103	1970	503	37,8	mg/l SO4	107	19/10/2012

MA0104	1203	267	92,4			24/10/2002
MA0104	1250	265	79,8			24/04/2003
MA0104	1200	249	105			21/10/2003
MA0104	1160	226	89,3			21/04/2004
MA0104	1360	218	163			21/10/2004
MA0104	1360	220	181			27/04/2005
MA0104	1340	283	168			20/04/2006
MA0104	1230	256	113	mg/l SO4	68,	10/10/2006
MA0104	1160	215	101			24/04/2007
MA0104	1220	236	108	mg/l SO4	64,	18/10/2007
MA0104	1190	216	113			22/04/2008
MA0104	1240	401	124	mg/l SO4	103	24/10/2008
MA0104	1190	218	113			24/04/2009
MA0104	1160	212	110	mg/l SO4	68,	21/10/2009
MA0104	1310	237	156	mg/l SO4	98,	14/10/2010
MA0104	1270	250	106			18/04/2011
MA0104	1260	253	145	mg/l SO4	85,	19/10/2011
MA0104	1430	258	131	mg/l SO4	77,	22/10/2012
MA0109		1280	34			04/04/2001
MA0109	5170	1734	32,3			22/10/2002
MA0109	5200	1625	32,4			24/04/2003
MA0109	5060	1717	35,7			20/10/2003
MA0109	5150	1638	30,7			20/04/2004
MA0109	5220	1669	34,4			28/10/2004
MA0109	5110	1671	34,1			25/04/2005
MA0109	5150		36,6			18/10/2005
MA0109		1220	36			21/10/2005
MA0109	4560	1563	34,7			19/04/2006
MA0109	4930	1635	33,4	mg/l SO4	297	09/10/2006
MA0109		1380	39			18/10/2006
MA0109	4810	1508	31,7			23/04/2007
MA0109	4770	1462	33,3	mg/l SO4	271	23/10/2007
MA0109	5040	1583	35,3			16/04/2008
MA0109	4730	1558	33,7	mg/l SO4	303	17/10/2008
MA0109	4910	1483	33,4			16/04/2009
MA0109	4930	1642	37,8	mg/l SO4	329	20/10/2009
MA0109	4760	1554	32,3	mg/l SO4	297	11/10/2010
MA0109	5070	1497	31,7			18/04/2011
MA0109	4660	1570	33,7	mg/l SO4	293	18/10/2011
MA0109	4930	1539	31,1			17/04/2012
MA0109	4840	1432	32,9	mg/l SO4	274	19/10/2012
MA1084	3280	927	37,9	mg/l SO4	271	19/04/2012
MA1084	3340	884	36,2	mg/l SO4	254	22/10/2012
MA1803	2370	689	33,7	mg/l SO4	85,	24/10/2008
MA1803	2280	642	34,3			24/04/2009
MA1803	770	143	35	mg/l SO4	27,	06/10/2010
MA1803	800	138	35,4			04/04/2011
MA1803	2230	640	31,1			23/04/2012
MA1803	2370	693	32,6			02/10/2012

MA1804	761	130	34,4			14/10/2002
MA1804	780	125	35,4			09/04/2003
MA1804	748	146	34			07/10/2003
MA1804	780	124	32			07/04/2004
MA1804	770	133	33,6			20/10/2004
MA1804	770	129	36			15/04/2005
MA1804	800	167	31,1			14/10/2005
MA1804	770	131	37,7			06/04/2006
MA1804	770	133	33,8	mg/l SO4	25,	11/10/2006
MA1804	750	127	32,2			04/04/2007
MA1804	800	132	32,6	mg/l SO4	24,	08/10/2007
MA1804	770	130	35,5			04/04/2008
MA1804	770	142	37,5	mg/l SO4	28,	07/10/2009
MA1804	820	161	34,6	mg/l SO4	29,	23/04/2012
MA1804	790	145	36			02/10/2012
MA1804	820	139	33,2	mg/l SO4	24,	22/10/2012
MA1814	939	191	41,8			22/10/2002
MA1814	949	177	38,7			23/04/2003
MA1814	940	264	45,7			20/10/2003
MA1814	970	184	36,6			20/04/2004
MA1814	970	198	39,1			28/10/2004
MA1814	980	192	39,9			25/04/2005
MA1814	1010	219	37,6			18/10/2005
MA1814	1020	204	41,1			19/04/2006
MA1814	980	201	40,6	mg/l SO4	32,	09/10/2006
MA1814	950	189	37,7			24/04/2007
MA1814	980	191	35,5	mg/l SO4	30,	23/10/2007
MA1814	1000	192	41			16/04/2008
MA1814	960	236	41,2	mg/l SO4	40,	17/10/2008
MA1814	990	192	36,9			16/04/2009
MA1814	990	236	43,8	mg/l SO4	39,	20/10/2009
MA1814	1000	211	38,4	mg/l SO4	33	11/10/2010
MA1814	1010	204	36,6			19/04/2011
MA1814	1040	203	35,8	mg/l SO4	30,	18/10/2011
MA1814	740	140	33,4	mg/l SO4	25,	19/10/2011
MA1814	970	200	34,8	mg/l SO4	32,	17/04/2012
MA1814	1010	197	33,4	mg/l SO4	30,	19/10/2012

TENDENCIAS	Cloruros: Historico Ascenso, 2006-2012 Estable /// Nitratos: Estable
FACIES	Bicarbonatada cálcica
ESTADO QUÍMICO	Malo
OBSERVACIONES	Intrusión Salina / Sustancias Prioritarias

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 5 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONE

Fuentes de contaminación difusa:	Agricultura
Fuentes de contaminación puntual:	Fosas sépticas, gasolineras, granjas, industria, cementerios
Extracciones (hm^3/a):	4,048
Recarga artificial:	

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1821M1

Denominación: Marina de Llucmajor

U.H.: 18.21 LLUCMAJOR-CAMPOS

Isla: 18 MALLORCA

IMPACTOS Salinización ☑ Descenso niveles ☐ Contam. orgánica ☐ Nitratos ☐ Hidrocarburos ☐

Rango:

Cloruros:	Promedio de 600, màximo de 1600 mg/l de Cl
Nitratos:	Promedio de 38, màximos de 170 mg/l de NO3
Descenso nivel (m):	
Observaciones:	Intrusión marina

VULNERABILIDA Alta

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☐ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☑

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

RED NATURA 2000

Código	Nombre	Sup. en MAS (ha)	Tipo	Observaciones
ES0000083	Arxipèlag de Cabrera	5,25	LIC Y ZEPA	
ES5310037	Basses de la marina de Llucmajor	4,14	LIC	
ES0000081	Cap Enderrocat - Cap Blanc	3.664,44	ZEPA	
ES5310128	Cap Enderrocat i cap Blanc	3.663,26	LIC	
ES5310048	Cova de sa Guitarreta	0,73	LIC	Cueva
ES5310049	Cova des Pas de Vallgornera	0,73	LIC	Cueva

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

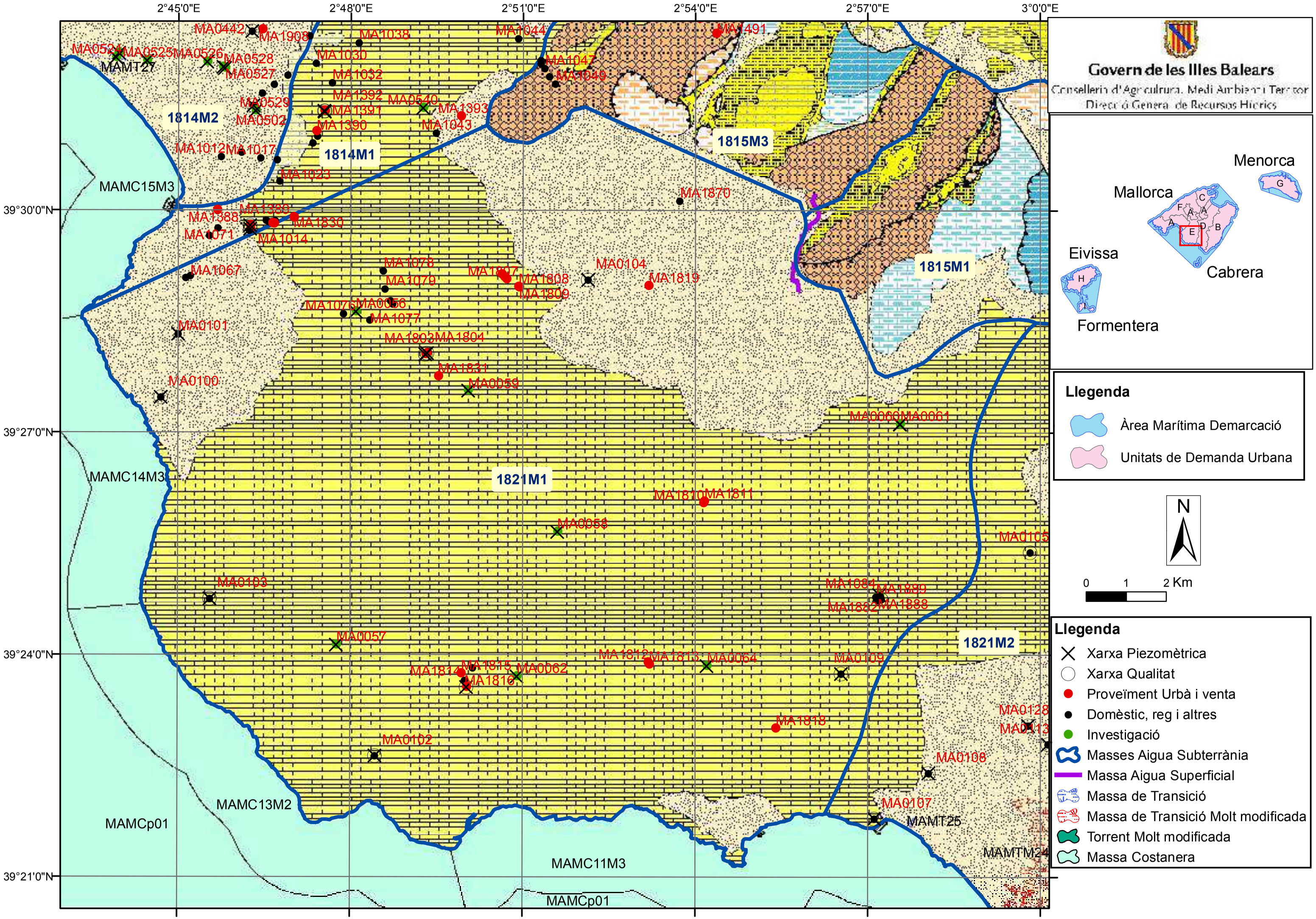
Zona designada para captaciones para consumo ☑ **Zona sensible a nutriente** ☑ **Zona designada para la protección de** ☑

14. BIBLIOGRAFÍA

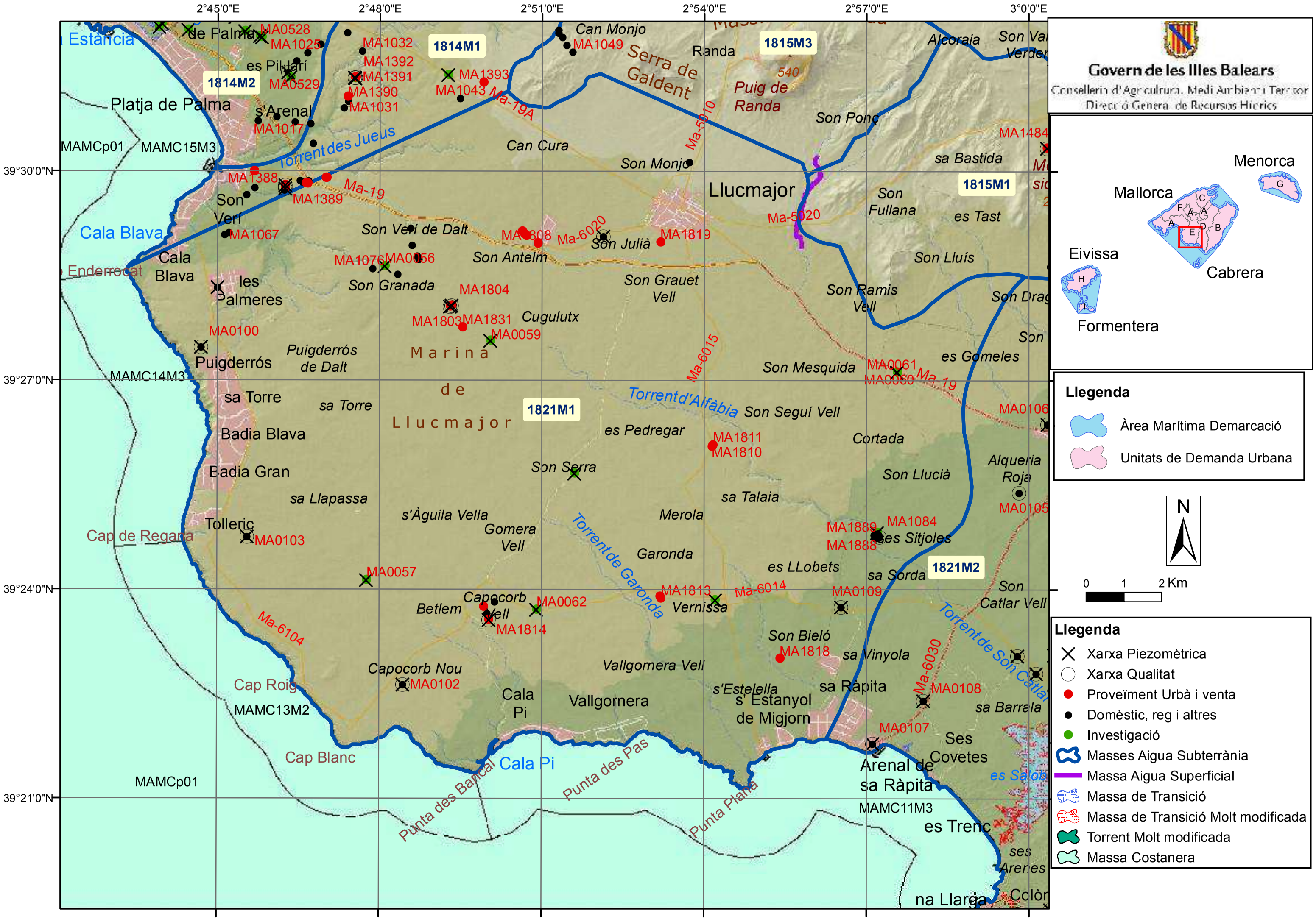
15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 717 / Volumen autorizado (hm3/año) = 3,589108

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
2°45'0"E
2°48'0"E
2°51'0"E
2°54'0"E
2°57'0"E
3°0'0"E
39°30'0"N
39°27'0"N
39°24'0"N
39°21'0"N
1814M2
1814M1
1815M3
1815M1
1821M1
1821M2
MAMC15M3
MAMC14M3
MAMC13M2
MAMCp01
MAMC11M3
MAMT27
MAMT25
MAMTM24
MA0442
MA1908
MA0524
MA0525
MA0526
MA0528
MA0527
MA1038
MA1030
MA1032
MA1044
MA1491
MA1047
MA1049
MA0529
MA0502
MA1392
MA1391
MA1390
MA0540
MA1393
MA1043
MA1012
MA1017
MA1023
MA1388
MA1389
MA1830
MA1071
MA1014
MA1870
MA1067
MA1078
MA1079
MA1807
MA1808
MA1809
MA0104
MA1819
MA1076
MA0056
MA1077
MA0101
MA1803
MA1804
MA1831
MA0059
MA0100
MA0060
MA0061
MA1810
MA1811
MA0058
MA0105
MA0103
MA1084
MA1889
MA1882
MA1888
MA0057
MA1812
MA1813
MA0064
MA0109
MA1814
MA1815
MA1816
MA0062
MA1818
MA0128
MA0113
MA0102
MA0108
MA0107
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
N
0
1
2 Km
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera
N
0 1 2 Km
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera
2°45'0"E
2°48'0"E
2°51'0"E
2°54'0"E
2°57'0"E
3°0'0"E
39°30'0"N
39°27'0"N
39°24'0"N
39°21'0"N
Estancia
de Palma
es Pil·larí
Platja de Palma
s'Arenal
Torrent des Jueus
Cala Blava
Enderrocat
les Palmeres
Puigderrós
Puigderrós de Dalt
sa Torre
Badia Blava
Badia Gran
Tolleric
Cap de Regana
Cap Roig
Cap Blanc
Cala Pi
Punta des Bancal
Punta des Pas
Punta Plana
Marina de Llucmajor
Llucmajor
Serra de Galdent
Puig de Randa
Randa
Can Monjo
Can Cura
Son Monjo
Son Verí de Dalt
Son Antelm
Son Granada
Son Julià
Son Grauet Vell
Cugulutx
Son Mesquida
Son Seguí Vell
Torrent d'Alfàbia
es Pedregar
Son Serra
Cortada
Son Llucià
Alqueria Roja
sa Llapassa
s'Àguila Vella
Gomera Vell
Merola
Garonda
Torrent de Garonda
Betlem
Capocorb Vell
Vernissa
es LLobets
es Sitjoles
sa Sorda
Son Bieló
sa Vinyola
Vallgornera Vell
Capocorb Nou
Vallgornera
s'Estelella
s' Estanyol de Migjorn
sa Ràpita
Arenal de sa Ràpita
Ses Covetes
es Trenc
na Llarga
Son Catlar Vell
Torrent de Son Catlar
sa Barrala
es Salobre
ses Arenes
Son Fullana
es Tast
Son Lluís
Son Ramis Vell
es Gomeles
Son Pons
sa Bastida
Alcoraia
Son Verí
MA0528
MA1025
MA0529
MA1032
MA1392
MA1391
MA1390
MA1031
MA1393
MA1043
MA1049
MA1017
MA1388
MA1389
MA1067
MA1076
MA0056
MA1804
MA1803
MA1831
MA0059
MA0100
MA0103
MA0057
MA0062
MA1814
MA1813
MA1818
MA1819
MA1811
MA1810
MA1889
MA1888
MA1084
MA0109
MA0108
MA0107
MA0061
MA0060
MA0106
MA0105
MA1484
MA0102
MAMCp01
MAMC15M3
MAMC14M3
MAMC13M2
MAMC11M3
1814M1
1814M2
1815M3
1815M1
1821M1
1821M2
Ma-19
Ma-19A
Ma-5010
Ma-5020
Ma-6020
Ma-6015
Ma-6014
Ma-6104
Ma-6030

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1818M1

U.H.: 18.18 MANACOR

Denominación: Son Talent

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km^2): 55,76

U.H. (km^2): 188,00

Afloramientos permeables (km):² 55,76

Longitud de costa (km): 0,00

Términos municipales:

Código	Nombre
033	MANACOR
041	PETRA
051	SANT LLORENÇ DES CARDA

Ríos, torrentes y embalses

Na Borges 1

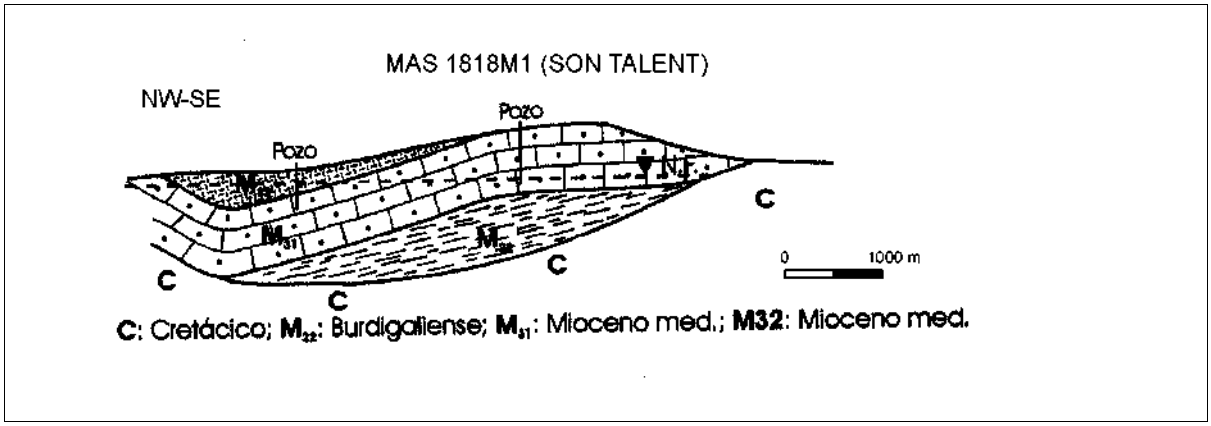
Borges Manacor

Na Borges 2

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Son Talent	Calcarenitas	Mioceno medio	50-150	Libre-Confinado

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 10

Transmisividad (m^2/d): 150-1000

Coeficiente de almacenamiento: 0.05

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm^3/a)	
Infiltración lluvia:	2,743
Infiltración cauces:	0,000
Infiltración riegos:	0,210
Inf. redes abastecimiento	0,475
De otras MAS:	1,000
De agua de mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,111
Consumo reservas:	0,000
TOTAL	4,538

SALIDAS (hm^3/a)	
Bombeos:	4,013
Ríos:	0,525
Manantiales:	0,000
Humedales:	0,000
A otras MAS:	0,000
Al mar:	0,000
Recuperación reservas:	0,000
TOTAL	4,538

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1818M1 ***Denominación:*** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR ***Isla:*** 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm^3/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	1,583	0,000	**1,583**
Regadío:	0,000	2,016	0,080	**2,096**
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,012	0,000	**0,012**
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	0,386	0,000	**0,386**
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,016	0,000	**0,016**
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Otros:	0,000	0,000	0,000	**0,000**
TOTAL:	**0,000**	**4,014**	**0,080**	**4,094**

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m^3 año)	OBSERVACIONES
MA1670	Na Mavida	Manacor	105.120	
MA1668	Sa Moladora	Manacor		
MA1669	Ses Tapareres	Manacor		
MA1666	Son Talent	Manacor	11.666	
MA1663	Son Talent	Manacor		
MA1665	Son Talent - garri	Manacor	11.666	
MA1664	Son Talent - safar	Manacor	36.000	

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0366	56	27	Variable	12	1991-2012
MA0351	55,5	12	Variable	54	1995-2010
MA0369	45	25	Variable	29	1992-2012
MA0373	51,5	37	Variable	44	1995-2012
MA0374	62	13	Variable	17	1992-2012

OBSERVACIONES Indice de explotación = 1,07

ESTADO CUANTITATIVO Malo

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0347	980	65	43,7		30/04/2003
MA0347	1120	110	27,4		21/10/2003
MA0347	1180	92	31,7		22/04/2004
MA0347	1160	101	35,4		22/10/2004
MA0347	1140	92,6	20,4	mg/l SO4 19	23/10/2012
MA0348	1140	157	97,9		22/10/2002

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0348	956	96	97,4			28/04/2003
MA0348	1060	122	111			20/10/2003
MA0348	900	92	70			22/04/2004
MA0348	1580	253	71,2			22/10/2004
MA0348	1400	192	102			21/10/2005
MA0348	890	89	90,6			27/04/2006
MA0348	950	116	70,7	mg/l SO4	81,	26/10/2006
MA0348	850	84	80			19/04/2007
MA0348	870	93	81,5	mg/l SO4	81,	22/10/2007
MA0348	980	97,8	96,9			22/04/2008
MA0348	1250	189	123			23/04/2009
MA0348	850	78,7	46,2	mg/l SO4	66,	22/10/2009
MA0348	870	133	44,3	mg/l SO4	70,	22/10/2010
MA0348	1060	223	56,3			20/04/2011
MA0348	1110	124	107	mg/l SO4	71,	25/10/2012
MA0349	1039	156	80,8			21/10/2002
MA0349	1050	177	81,3			21/10/2003
MA0349	1090	161	84,2			20/04/2004
MA0349	1080	163	80,5			20/10/2004
MA0349	1060	155	85,7			19/04/2005
MA0349	1110	178	75			19/10/2005
MA0349	1050	161	73			18/04/2007
MA0349	1060	167	49,6	mg/l SO4	51,	16/10/2007
MA0349	1100	160	94,1			17/04/2008
MA0349	1100	146	87,8			22/04/2009
MA0349	1070	179	94	mg/l SO4	60,	19/10/2009
MA0349	1030	170	75,3	mg/l SO4	58	20/10/2010
MA0349	1100	162	89,9			18/04/2011
MA0349	1010	159	94,4	mg/l SO4	56,	20/10/2011
MA0349	1120	161	96	mg/l SO4	55,	18/10/2012
MA0350	1260	179	137			21/04/2005
MA0350	1080	127	96,1			20/10/2005
MA0350	1080	140	106			26/04/2006
MA0350	1330	174	164	mg/l SO4	11	20/10/2006
MA0350	1280	180	141			19/04/2007
MA0350	1190	143	133			21/04/2008
MA0350	940	106	59,2			22/04/2009
MA0350	1020	123	138	mg/l SO4	10	20/10/2009
MA0350	1070	125	135	mg/l SO4	11	22/10/2010
MA0350	950	104	75,7			19/04/2011
MA0350	860	102	79,2	mg/l SO4	62,	25/10/2011
MA0350	950	93,4	81,7	mg/l SO4	55,	22/10/2012
MA0351	986	119	82,4			29/04/2003
MA0351	1010	125	104			21/04/2004
MA0351	980	127	75,4			25/10/2004
MA0351	1010	128	96,1	mg/l SO4	60,	20/10/2006
MA0351	1000	130	93,1			18/04/2007
MA0351	1000	124	77,1	mg/l SO4	59,	18/10/2007
MA0351	1000	119	93,5			21/04/2008

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0351	1000	121	91			22/04/2009
MA0351	1010	157	81,6			19/04/2011
MA0351	900	118	82,4	mg/l SO4	62,	25/10/2011
MA0351	1010	114	74,8	mg/l SO4	59,	23/10/2012
MA0353	2330	405	8,8			21/10/2002
MA0353	2330	374	2,9			30/04/2003
MA0353	2270	394	8,47			21/10/2003
MA0353	2340	380				22/04/2004
MA0353	2330	396	2,51			22/10/2004
MA0353	2350	382				21/10/2005
MA0353	2310	375	3			27/04/2006
MA0353	2360	374	2,5			22/04/2008
MA0353	2200	390	5,7	mg/l SO4	23	22/10/2010
MA0353	2310	414	2,5			20/04/2011
MA0353	2270	340	2,5	mg/l SO4	20	25/10/2012
MA0354	1690	242	149			22/10/2002
MA0354	1360	164	148			28/04/2003
MA0354	1290	170	124			20/10/2003
MA0354	1430	182	126			21/04/2004
MA0354	1380	181	119			22/10/2004
MA0354	1370	168	154			21/04/2005
MA0354	1390	171	119			20/10/2005
MA0354	1360	167	153			26/04/2006
MA0354	1350	175	119	mg/l SO4	18	20/10/2006
MA0354	1410	182	129			19/04/2007
MA0354	1320	167	115	mg/l SO4	19	22/10/2007
MA0354	1280	154	114			21/04/2008
MA0354	1150	138	105			22/04/2009
MA0354	870	82,3	93,7	mg/l SO4	10	20/10/2009
MA0354	1190	162	104	mg/l SO4	17	22/10/2010
MA0354	1290	225	97,3			20/04/2011
MA0354	1320	157	86	mg/l SO4	16	23/10/2012
MA0356	1550	259	57,3			21/10/2002
MA0356	1510	185	118			28/04/2003
MA0356	1510	255	35,6			21/10/2003
MA0356	1520	231	51,3			22/04/2004
MA0356	1770	323	19			22/10/2004
MA0356	1480	206	118			21/04/2005
MA0356	1590	253	16,9			21/10/2005
MA0356	1420	195	99			27/04/2006
MA0356	1680	291	56,2	mg/l SO4	17	26/10/2006
MA0356	1360	188	83,5			19/04/2007
MA0356	1570	244	83	mg/l SO4	16	22/10/2007
MA0356	1600	284	84,6	mg/l SO4	19	22/10/2010
MA0356	1490	233	97,4			20/04/2011
MA0356	1760	285	34,3	mg/l SO4	17	25/10/2012
MA0359	1390	210	23,6			21/10/2002
MA0359	1420	196	109			29/04/2003
MA0359	1210	175	57			17/10/2003

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0359	1310	174	75,8			20/04/2004
MA0359	1250	179	32			20/10/2004
MA0359	1260	164	94,2			18/04/2005
MA0359	1210	157	45,6			19/10/2005
MA0359	1280	169	94,4			27/04/2006
MA0359	1210	163	65,5	mg/l SO4	17	18/10/2006
MA0359	1350	209	79,7			18/04/2007
MA0359	1230	178	55,3	mg/l SO4	16	16/10/2007
MA0359	1300	176	81,1			17/04/2008
MA0359	1300	175	76,8			22/04/2009
MA0359	1160	237	31,4	mg/l SO4	12	19/10/2009
MA0359	1090	161	46,1	mg/l SO4	16	21/10/2010
MA0359	1170	173	62,5			18/04/2011
MA0359	1040	159	38,3	mg/l SO4	17	20/10/2011
MA0359	1120	137	33,1	mg/l SO4	14	19/10/2012
MA0360	1330	189	98,6			21/10/2003
MA0360	1290	164	94,3	mg/l SO4	15	25/10/2012
MA0362	880	115	107	mg/l SO4	41,	22/10/2010
MA0363	850	86	51,6			21/04/2005
MA0363	850	82	50,6	mg/l SO4	63,	18/10/2007
MA0363	880	90,9	57			21/04/2008
MA0363	860	79,6	52,6			22/04/2009
MA0363	840	86,8	56,8	mg/l SO4	67,	20/10/2009
MA0363	810	83,7	55,2	mg/l SO4	74	22/10/2010
MA0363	850	84,4	49			19/04/2011
MA0363	770	77,3	50,6	mg/l SO4	70,	25/10/2011
MA0363	850	80,6	52,1			27/04/2012
MA0363	860	77,3	49,2	mg/l SO4	61,	22/10/2012
MA0365	1290	180	93,3			21/04/2004
MA0365	1380	212	91,8			25/10/2004
MA0365	1290	181	118			26/04/2006
MA0365	1310	189	101	mg/l SO4	12	20/10/2006
MA0365	1260	181	98,2			19/04/2007
MA0365	1300	180	105			21/04/2008
MA0365	1120	188	84	mg/l SO4	12	25/10/2011
MA0365	1250	178	82,2			27/04/2012
MA0365	1280	172	76,2	mg/l SO4	10	22/10/2012
MA0366	1880	221	191			22/10/2002
MA0366	1690	193	146			30/04/2003
MA0366	1880	216	134			21/10/2003
MA0366	2020	240	58,3			22/10/2004
MA0366	1730	196	181			21/04/2005
MA0366	1820	213	148			21/10/2005
MA0366	1840	213	168	mg/l SO4	39	26/10/2006
MA0366	1890	217	169			19/04/2007
MA0366	1640	204	130	mg/l SO4	32	22/10/2007
MA0366	1700	186	120			21/04/2008
MA0366	1620	194	122			23/04/2009
MA0366	1850	210	125	mg/l SO4	46	22/10/2009

MA0366	1610	208	129	mg/l SO4	34	22/10/2010
MA0366	1630	198	120			20/04/2011
MA0366	2280	227	200	mg/l SO4	57	23/10/2012
MA0369	1020	130	83,3	mg/l SO4	56,	16/10/2007
MA0369	1050	137	85			22/04/2009
MA0369	1020	143	120	mg/l SO4	82,	21/10/2010
MA0369	950	133	95,1	mg/l SO4	67	25/10/2011
MA0371	1230	180	89			22/10/2002
MA0371	1290	167	107			30/04/2003
MA0371	1260	179	110			21/10/2003
MA0371	1320	177	112			22/04/2004
MA0371	1280	180	103			22/10/2004
MA0371	1320	176	137			21/04/2005
MA0371	1340	182	109			21/10/2005
MA0371	1300	176	127			24/04/2006
MA0371	1320	181	117	mg/l SO4	12	26/10/2006
MA0371	1260	176	114			19/04/2007
MA0371	1290	176	119	mg/l SO4	13	22/10/2007
MA0371	1360	178	120			22/04/2008
MA0371	1320	177	119			23/04/2009
MA0371	1240	180	122	mg/l SO4	13	22/10/2010
MA0371	1150	185	105			20/04/2011
MA0371	1220	152	97,6	mg/l SO4	12	25/10/2012
MA0372	1120	171	95,2			21/10/2002
MA0372	1100	150	112			29/04/2003
MA0372	1140	175	105			20/10/2003
MA0372	1230	186	106			20/04/2004
MA0372	1130	166	95,3			20/10/2004
MA0372	1140	164	118			19/04/2005
MA0372	1250	184	113			19/10/2005
MA0372	1130	173	121			24/04/2006
MA0372	1200	179	116	mg/l SO4	10	18/10/2006
MA0372	1170	182	108			18/04/2007
MA0372	1210	189	116	mg/l SO4	10	16/10/2007
MA0372	1240	186	121			17/04/2008
MA0372	820	72,2	63,8			23/04/2009
MA0372	1200	203	127	mg/l SO4	11	19/10/2009
MA0372	1180	196	119	mg/l SO4	10	20/10/2010
MA0372	1200	187	100			18/04/2011
MA0372	1110	183	112	mg/l SO4	10	20/10/2011
MA0372	1190	183	100			27/04/2012
MA0372	1220	175	102	mg/l SO4	89,	18/10/2012
MA0373	1160	228	2,3			21/10/2002
MA0373	2010	366	4,6			29/04/2003
MA0373	1740	332	5,36			17/10/2003
MA0373	1960	365				20/04/2004
MA0373	1970	366	1,28			20/10/2004
MA0373	2000	362	3			19/04/2005
MA0373	1970	343				19/10/2005

Código: 1818M1 **Denominación:** Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR **Isla:** 18 MALLORCA

MA0373	2010	363	3			24/04/2006
MA0373	1970	370	3	mg/l SO4	32	18/10/2006
MA0373	1710	323	3			18/04/2007
MA0373	1950	342	4,4	mg/l SO4	29	16/10/2007
MA0373	1640	346	36,9			17/04/2008
MA0373	1710	300	2,5			23/04/2009
MA0373	1450	307	2,5	mg/l SO4	28	19/10/2009
MA0373	1880	380	4,2	mg/l SO4	34	20/10/2010
MA0373	1080	189	1			18/04/2011
MA0373	2010	398	2,5	mg/l SO4	38	20/10/2011
MA0374	1000	154	93			21/10/2002
MA0374	1080	145	104			14/04/2003
MA0374	1070	172	101			17/10/2003
MA0374	1090	145	98,7			20/04/2004
MA0374	1070	150	97,9			20/10/2004
MA0374	1080	152	104			19/04/2005
MA0374	1120	149	102			19/10/2005
MA0374	1100	149	105	mg/l SO4	70,	18/10/2006
MA0374	1070	149	98,2			18/04/2007
MA0374	1100	144	101	mg/l SO4	67	16/10/2007
MA0374	1090	147	113			17/04/2008
MA0374	1090	172	101			22/04/2009
MA0374	1080	167	115	mg/l SO4	83,	19/10/2009
MA0374	1050	153	101	mg/l SO4	67,	20/10/2010
MA0374	1070	146	93,3			18/04/2011
MA0374	1010	149	99,8	mg/l SO4	69,	20/10/2011
MA0374	1110	140	98	mg/l SO4	64	18/10/2012
MA1665	1050	138	69,1	mg/l SO4	49,	18/10/2012
MA1669	1310	184	152	mg/l SO4	12	17/10/2012

TENDENCIAS Cloruros: Estable /// Nitratos: Historico Ascenso, 2006-2012 Estable

FACIES

ESTADO QUÍMICO Malo

OBSERVACIONES Intrusión Salina / Nitratos

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 75 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES

Fuentes de contaminación difusa: Agricultura

Fuentes de contaminación puntual: Granjas, gasolineras, industria, mataderos, fosas sépticas, EDAR

Extracciones (hm^3/a): 4,014

Recarga artificial:

IMPACTOS

Salinización ☑ **Descenso niveles** ☑ **Contam. orgánica** ☐ **Nitratos** ☑ **Hidrocarburos** ☐

Rango:

Cloruros: Promedio de 195, màximo de 440 mg/l de Cl

Nitratos: Promedio de 85, màximos de 200 mg/l de NO3

Descenso nivel (m):

Observaciones:

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1818M1

Denominación: Son Talent

U.H.: 18.18 MANACOR

Isla: 18 MALLORCA

VULNERABILIDAD Alta

11. RIESGOS

MAS sin riesgo ☐ **MAS con riesgo** ☐ **MAS excepcionable** ☐ **MAS prorrogable** ☑

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

RED NATURA 2000

Código	Nombre	Sup. en MAS (ha)	Tipo	Observaciones
ES5310029	Na Borges	514,57	LIC	

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

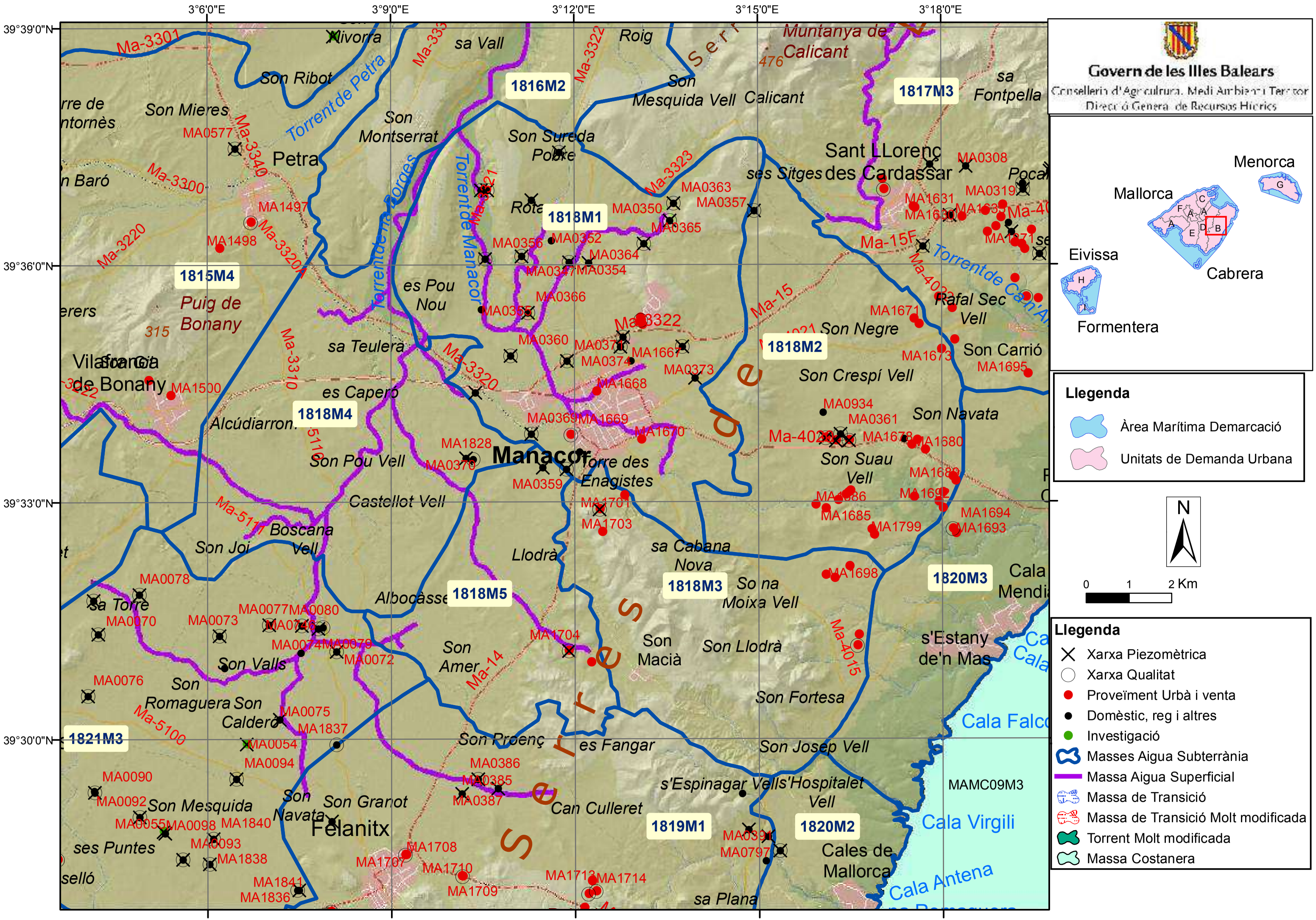
Zona designada para captaciones para consumo humano ☑ **Zona sensible a nutrientes** ☐ **Zona designada para la protección de hábitats** ☐

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 491 / Volumen autorizado (hm3/año) = 5,30323

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL



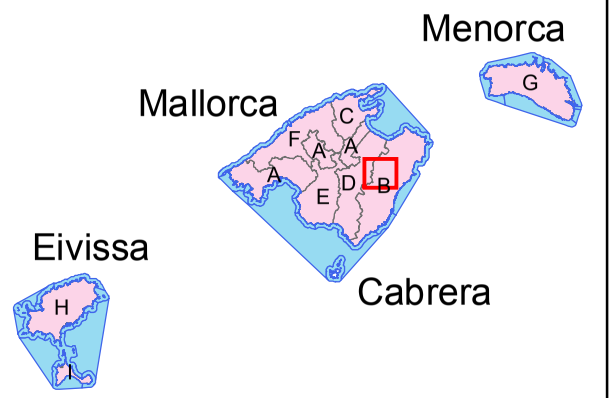
Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics
Llegenda
Àrea Marítima Demarcació
Unitats de Demanda Urbana
Llegenda
Xarxa Piezomètrica
Xarxa Qualitat
Proveïment Urbà i venta
Domèstic, reg i altres
Investigació
Masses Aigua Subterrània
Massa Aigua Superficial
Massa de Transició
Massa de Transició Molt modificada
Torrent Molt modificada
Massa Costanera
N
0 1 2 Km
Menorca
Mallorca
Eivissa
Cabrera
Formentera
3°6'0"E
3°9'0"E
3°12'0"E
3°15'0"E
3°18'0"E
39°39'0"N
39°36'0"N
39°33'0"N
39°30'0"N
1816M2
1817M3
1818M1
1818M2
1818M3
1818M4
1818M5
1815M4
1820M3
1820M2
1819M1
1821M3
Petra
Manacor
Felanitx
Sant LLorenç des Cardassar
Vilafranca de Bonany
Son Mesquida
Son Granot
Son Navata
Son Carrió
Son Negre
Son Crespí Vell
Son Navata
Son Suau Vell
Son Llodrà
Son Macià
Son Fortesa
Son Josep Vell
Son Proenç
Son Amer
Son Valls
Son Romaguera
Son Calderó
Son Pou Vell
Castellot Vell
Boscana Vell
Son Joi
Son Mieres
Son Ribot
Son Montserrat
Son Sureda Pobre
Son Mesquida Vell
Calicant
Muntanya de Calicant
Rafal Sec Vell
Torrent de Petra
Torrent de Manacor
Torrent de Ca n'Ar
Torrent de Ca n'Ar
Torrent de la Borges
Ma-3301
Ma-3340
Ma-3300
Ma-3220
Ma-3320
Ma-3310
Ma-3322
Ma-3323
Ma-15
Ma-15F
Ma-4015
Ma-14
Ma-5100
Ma-5117
Ma-4020
MA0577
MA1497
MA1498
MA1500
MA0363
MA0357
MA0350
MA0365
MA0352
MA0364
MA0354
MA0366
MA0360
MA0374
MA1667
MA0373
MA1668
MA0369
MA1669
MA1670
MA1828
MA0370
MA0359
MA1701
MA1703
MA1704
MA0308
MA0319
MA1631
MA1671
MA1673
MA1695
MA0934
MA0361
MA1678
MA1680
MA1689
MA1686
MA1685
MA1799
MA1694
MA1693
MA1698
MA0078
MA0070
MA0073
MA0077
MA0080
MA0074
MA0079
MA0072
MA0076
MA0075
MA1837
MA0054
MA0094
MA0090
MA0092
MA0055
MA0098
MA1840
MA0093
MA1838
MA1841
MA1836
MA0386
MA0385
MA0387
MA1708
MA1707
MA1710
MA1709
MA1713
MA1714
MA0391
MA0797
MAMC09M3

3°9'0"E
3°12'0"E
3°15'0"E
39°36'0"N
39°33'0"N

1816M2
1817M3
1818M1
1818M2
1818M3
1818M4
1818M5

MA0351
MA0348MA0353
MA0362
MA1627
MA0352
MA0356
MA0354
MA0347
MA0364
MA0355
MA0366
MA1665
MA1666
MA1664
MA0349
MA0374
MA0372
MA0360
MA0371
MA1667
MA0373
MA0367
MA1668
MA0369
MA1669
MA1670
MA0358
MA0370
MA1828
MA0359
MA0368
MA1702
MA1703
MA0077
MA0080
MA0076
MA0079
MA0363
MA0350
MA0365
MA0357
MA1629
MA0934
MA1675
MA0361
MA1676
MA1677
MA1674
MA1682
MA1683
MA1685
MA1798
MA1799
MA1698
MA1696
MA1697

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Recursos Hídrics



Llegenda
- Àrea Marítima Demarcació
- Unitats de Demanda Urbana

N

0 1 2 Km

Llegenda
- Xarxa Piezomètrica
- Xarxa Qualitat
- Proveïment Urbà i venta
- Domèstic, reg i altres
- Investigació
- Masses Aigua Subterrània
- Massa Aigua Superficial
- Massa de Transició
- Massa de Transició Molt modificada
- Torrent Molt modificada
- Massa Costanera

integra
gestión de proyectos

2.2.- ANEJO DE EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLA DE MALLORCA

Población por isla, municipio de residencia, sexo y gran grupo de edad.

Población > Padrón (cifras oficiales de población)

Unidad de medida: Número de personas
Periodo de referencia: Revisión del padrón 01/01/2014
Última actualización: 20150129 11:37

	POBLACION	POBLACION		
	2014	**2004**	**VARIACION**	**VARIACION ANUAL**
07004 Algaida	5354	4149	29,0%	2,9%
07017 Costitx	1183	986	20,0%	2,0%
07028 Lloret de Vistalegre	1251	1107	13,0%	1,3%
07030 Llubí	2216	1967	12,7%	1,3%
07035 Maria de la Salut	2114	2043	3,5%	0,3%
07038 Montuïri	2888	2510	15,1%	1,5%
07043 Porreres	5369	4519	18,8%	1,9%
07049 Sant Joan	2030	1821	11,5%	1,1%
07053 Santa Eugènia	1652	1384	19,4%	1,9%
07060 Sineu	3681	2927	25,8%	2,6%
07065 Vilafranca de Bonany	2910	2563	13,5%	1,4%
07901 Ariany	903	771	17,1%	1,7%
		MEDIA	**16,6%**	**1,7%**

Fuente:Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT). España (CC BY 3.0)

Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) Teléfono: +34 971 784 575 Correo electrónico: info@ibestat.caib.es http://www.ibestat.cat

Población por isla, municipio de residencia, sexo y gran grupo de edad.

Población > Padrón (cifras oficiales de población)

Unidad de medida: Número de personas
Periodo de referencia: Revisión del padrón 01/01/2014
Última actualización: 20150129 11:37

	Ambos sexos
	Total edad
07004 Algaida	5354
07017 Costitx	1183
07028 Lloret de Vistalegre	1251
07030 Llubí	2216
07035 Maria de la Salut	2114
07038 Montuïri	2888
07043 Porreres	5369
07049 Sant Joan	2030
07053 Santa Eugènia	1652
07060 Sineu	3681
07065 Vilafranca de Bonany	2910
07901 Ariany	903

Fuente:Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT). España (CC BY 3.0)

Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) Teléfono: +34 971 784 575 Correo electrónico: info@ibestat.caib.es http://www.ibestat.cat

integra
gestión de proyectos

2.3.- CONSUMOS DE AGUA POTABLE DE LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD DEL PLA DE MALLORCA

Abastecimiento	Captación	m3/h	CAS	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Sodio (mg/l)	Enero	VOL ABAQUA	Febrero	VOL ABAQUA	Marzo	VOL ABAQUA	Abril	VOL ABAQUA	Mayo	VOL ABAQUA	Junio	VOL ABAQUA	Julio	VOL ABAQUA	Agosto	VOL ABAQUA	Septiembre	VOL ABAQUA	Octubre	VOL ABAQUA	Noviembre	VOL ABAQUA	Diciembre	VOL ABAQUA	TOTAL	TOTAL ABAQUA
ALGAIDA	*Son Micola 1*		*603*	*115*	*44*		*6.523*		*5.901*		*7.287*		*8.039*		*9.257*		*10.811*		*11.277*		*10.201*		*9.524*		*6.778*		*6.343*		*6.354*		***98.296***	***0***
	Marina		*1262*	*73*	*32*		*7.084*		*6.958*		*8.598*		*9.444*		*10.770*		*12.609*		*15.272*		*14.633*		*13.284*		*10.937*		*8.400*		*8.163*		***126.150***	***0***
	m3 suministrado 2014						13.607	0	12.859	0	15.885	0	17.483	0	20.026	0	23.421	0	26.549	0	24.835	0	22.807	0	17.714	0	14.743	0	14.517	0	**224.446**	**0**
ARIANY	*Pozo Ariany*		*528*	*119*	*118*		*5.002*	*3.209*	*4.546*	*2.916*	*5.445*	*3.493*	*5.898*	*3.783*	*6.238*	*4.002*	*8.981*	*5.762*	*9.674*	*6.206*	*11.013*	*7.065*	*8.648*	*5.548*	*7.591*	*4.870*	*5.504*	*3.531*	*6.361*	*4.081*	***84.901***	***54.465***
	m3 suministrado 2014						5.002	3.209	4.546	2.916	5.445	3.493	5.898	3.783	6.238	4.002	8.981	5.762	9.674	6.206	11.013	7.065	8.648	5.548	7.591	4.870	5.504	3.531	6.361	4.081	**84.901**	**54.465**
COSTITX	*Can Peu*		*672*	*162*	*67*		*3.233*	*999*	*3.074*	*950*	*3.267*	*1.010*	*3.670*	*1.134*	*4.765*	*1.473*	*5.152*	*1.593*	*5.351*	*1.654*	*6.103*	*1.886*	*4.575*	*1.414*	*3.389*	*1.048*	*3.018*	*933*	*3.280*	*1.014*	***48.877***	***15.107***
	m3 suministrado 2014						3.233	999	3.074	950	3.267	1.010	3.670	1.134	4.765	1.473	5.152	1.593	5.351	1.654	6.103	1.886	4.575	1.414	3.389	1.048	3.018	933	3.280	1.014	**48.877**	**15.107**
LLORET	*Sa Comuna*		*560*	*157*	*51*		*4.380*	*112*	*4.409*	*113*	*5.137*	*132*	*5.921*	*152*	*6.025*	*154*	*6.816*	*175*	*7.721*	*198*	*9.039*	*232*	*5.669*	*145*	*4.864*	*125*	*4.933*	*126*	*4.918*	*126*	***69.832***	***1.791***
	m3 suministrado 2014						4.380	112	4.409	113	5.137	132	5.921	152	6.025	154	6.816	175	7.721	198	9.039	232	5.669	145	4.864	125	4.933	126	4.918	126	**69.832**	**1.791**
LLUBI	*Costa*			*97*	*40*		*4.270*		*3.487*		*4.676*		*5.077*		*5.547*		*7.694*		*8.684*		*8.221*		*6.852*		*5.472*		*5.005*		*4.780*		***69.765***	***0***
	Esglesia		*DI-29108*	*88*	*23*		*5.324*		*4.743*		*6.191*		*6.403*		*7.651*		*9.359*		*11.936*		*11.136*		*9.625*		*8.260*		*6.139*		*5.542*		***92.309***	***0***
	m3 suministrado 2014						9.594	0	8.230	0	10.867	0	11.480	0	13.198	0	17.053	0	20.620	0	19.357	0	16.477	0	13.732	0	11.144	0	10.321	0	**162.074**	**0**
MARIA SALUT	*Abaqua*						*4.983*		*4.997*		*6.252*		*5.308*		*6.348*		*7.714*		*9.451*		*10.778*		*8.471*		*6.602*		*5.321*		*4.185*		***80.410***	***0***
	Roqueta		*474*	*255*	*49,2*		*4.474*	*110*	*4.018*	*99*	*4.424*	*109*	*4.215*	*104*	*4.205*	*104*	*4.251*	*105*	*4.284*	*106*	*4.220*	*104*	*3.911*	*96*	*4.057*	*100*	*3.740*	*92*	*3.853*	*95*	***49.652***	***1.223***
	m3 suministrado 2014						9.457	110	9.015	99	10.676	109	9.523	104	10.553	104	11.965	105	13.735	106	14.998	104	12.382	96	10.659	100	9.061	92	8.038	95	**130.062**	**1.223**
MONTUIRI	*Rei*		*720*	*322*	*3.5*	*221*	*8.352*	*3.141*	*7.660*	*2.880*	*9.520*	*3.580*	*9.549*	*3.591*	*9.781*	*3.678*	*9.907*	*3.725*	*10.601*	*3.986*	*11.833*	*4.450*	*10.475*	*3.939*	*10.601*	*3.986*	*9.610*	*3.614*	*10.245*	*3.852*	***118.133***	***44.423***
	m3 suministrado 2014						8.352	3.141	7.660	2.880	9.520	3.580	9.549	3.591	9.781	3.678	9.907	3.725	10.601	3.986	11.833	4.450	10.475	3.939	10.601	3.986	9.610	3.614	10.245	3.852	**118.133**	**44.423**
PORRERES	*Es Clot de Sa Grava*		*530*	*106*	*28*		*17.081*		*15.640*		*17.485*		*18.178*		*17.491*		*17.667*		*19.503*		*20.377*		*18.337*		*17.271*		*15.022*		*15.178*		***209.229***	***0***
	m3 suministrado 2014						17.081	0	15.640	0	17.485	0	18.178	0	17.491	0	17.667	0	19.503	0	20.377	0	18.337	0	17.271	0	15.022	0	15.178	0	**209.229**	**0**
RANDA	*Sa Coma*		*773*	*177*	*26*		*520*		*424*		*586*		*602*		*744*		*1.014*		*1.427*		*1.385*		*1.094*		*829*		*467*		*677*		***9.769***	***0***
	m3 suministrado 2014						520	0	424	0	586	0	602	0	744	0	1.014	0	1.427	0	1.385	0	1.094	0	829	0	467	0	677	0	**9.769**	**0**
STA EUGENIA	*Son Mateu*		*ARE 1652*	*79*	*31*		*6.533*		*6.627*		*7.443*		*8.783*		*10.969*		*12.654*		*15.819*		*14.201*		*12.324*		*9.128*		*6.947*		*7.383*		***118.811***	***0***
	m3 suministrado 2014						6.533	0	6.627	0	7.443	0	8.783	0	10.969	0	12.654	0	15.819	0	14.201	0	12.324	0	9.128	0	6.947	0	7.383	0	**118.811**	**0**
SINEU	*Es Cos*		*551*	*118*	*60*		*14.444*	*3.009*	*13.431*	*2.798*	*15.417*	*3.212*	*17.504*	*3.647*	*17.208*	*3.585*	*19.082*	*3.975*	*23.750*	*4.948*	*22.337*	*4.654*	*19.872*	*4.140*	*16.964*	*3.534*	*13.581*	*2.829*	*12.731*	*2.652*	***206.320***	***42.983***
	m3 suministrado 2014						14.444	3.009	13.431	2.798	15.417	3.212	17.504	3.647	17.208	3.585	19.082	3.975	23.750	4.948	22.337	4.654	19.872	4.140	16.964	3.534	13.581	2.829	12.731	2.652	**206.320**	**42.983**
VILAFRANCA	*Es Cremat*		*558*	*188*	*66*		*13.976*	*4.141*	*12.326*	*3.652*	*14.417*	*4.272*	*14.367*	*4.257*	*14.245*	*4.221*	*16.030*	*4.750*	*17.733*	*5.254*	*17.506*	*5.187*	*14.933*	*4.425*	*13.237*	*3.922*	*12.690*	*3.760*	*13.150*	*3.896*	***174.609***	***51.736***
	m3 suministrado 2014						13.976	4.141	12.326	3.652	14.417	4.272	14.367	4.257	14.245	4.221	16.030	4.750	17.733	5.254	17.506	5.187	14.933	4.425	13.237	3.922	12.690	3.760	13.150	3.896	**174.609**	**51.736**
TOTAL PLA m3 suministrado 2014							**106.178**	**14.722**	**98.241**	**13.409**	**116.145**	**15.806**	**122.957**	**16.668**	**131.243**	**17.216**	**149.740**	**20.084**	**172.484**	**22.352**	**172.984**	**23.577**	**147.594**	**19.707**	**125.979**	**17.584**	**106.721**	**14.885**	**106.797**	**15.716**	**1.557.062**	**211.728**
								14%		14%		14%		14%		13%		13%		13%		14%		13%		14%		14%		15%		14%

integra
gestión de proyectos

2.4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES DE LOS MUNICIPIOS DE LA MANCOMUNIDAD

Abastecimiento	Captación	m3/h	CAS	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Sodio (mg/l)
ALGAIDA	*Son Micola 1*		*603*	*115*	*44*	
	Marina		*1262*	*73*	*32*	
	m3 suministrado 2014					
ARIANY	*Pozo Ariany*		*528*	*119*	*118*	
	m3 suministrado 2014					
COSTITX	*Can Peu*		*672*	*162*	*67*	
	m3 suministrado 2014					
LLORET	*Sa Comuna*		*560*	*157*	*51*	
	m3 suministrado 2014					
LLUBI	*Costa*			*97*	*40*	
	Esglesia		*DI-29108*	*88*	*23*	
	m3 suministrado 2014					
MARIA SALUT	*Abaqua*					
	Roqueta		*474*	*255*	*49,2*	
	m3 suministrado 2014					
MONTUIRI	*Rei*		*720*	*322*	*3,5*	*221*
	m3 suministrado 2014					
PORRERES	*Es Clot de Sa Grava*		*530*	*106*	*28*	
	m3 suministrado 2014					
RANDA	*Sa Coma*		*773*	*177*	*26*	
	m3 suministrado 2014					
STA EUGENIA	*Son Mateu*		*ARE 1652*	*79*	*31*	
	m3 suministrado 2014					
SINEU	*Es Cos*		*551*	*118*	*60*	
	m3 suministrado 2014					
VILAFRANCA	*Es Cremat*		*558*	*188*	*66*	
	m3 suministrado 2014					

ANEJO 6

CÁLCULOS MECÁNICOS DE CONDUCCIONES

ÍNDICE

1 OBJETO....1

2 TIPOLOGÍA DE LA CONDUCCIÓN....1

3 CÁLCULO MECÁNICO DE LA TUBERÍA....1

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZANJA....1

3.2 NORMATIVA....1

3.3 METODOLOGÍA....2

3.4 RESULTADOS....6

APÉNDICE 1. CÁLCULO MECÁNICO TUBERÍAS FUNDICIÓN

APÉNDICE 2. CÁLCULO MACIZOS DE ANCLAJE

1 OBJETO

El objeto del presente anejo es la comprobación mecánica de la conducción proyectada, puesto que al estar enterrada estará sometida a determinadas solicitaciones mecánicas, debidas, no solo a la presión interna, sino también a las cargas externas provocadas por el peso propio de las tierras de relleno y en el caso de los viales, a las cargas rodadas de tráfico.

2 TIPOLOGÍA DE LA CONDUCCIÓN

Tal y como se determina en el anejo 5. Cálculos hidráulicos, los diferentes materiales y diámetros de las tuberías proyectadas se resumen a continuación:

TRAMO	MATERIAL	DN	PN/CLASE
Conducción	Fundición	400	C30

Tabla 1. Características de las conducciones

3 CÁLCULO MECÁNICO DE LA TUBERÍA

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZANJA

La sección en zanja que alberga la conducción de fundición es:

- Cama de gravilla en la base del tubo, con un espesor mínimo de 0,10 m y recubrimiento del mismo con un espesor mínimo de 0,20 m por encima de la generatriz del tubo.
- Capa de material seleccionado procedente de la excavación, con una compactación superior al 98% del Proctor Modificado.
- En los tramos donde se define firme, se dispone 0,25 m de zahorra artificial y dicho firme mediante mezcla bituminosa de 0,10 m. La zanja posee paredes inclinadas 1H:3V, con un ancho mínimo en la parte inferior de 0,60 m.
- La profundidad mínima de la conducción es de 1,00 m

3.2 NORMATIVA

La comprobación mecánica para las conducciones de fundición debe realizarse según la normativa UNE-EN 545 e ISO 2531, donde en el Anejo F recoge el método de cálculo para la hipótesis pésima de carga de acciones exteriores (deformaciones). No se realiza la comprobación de tensiones ya que, según normativa, esta comprobación se puede sustituir por la comprobación de deformaciones, debido a que si no se exceden las deformaciones máximas implica que las tensiones en la pared del tubo son admisibles.

3.3 METODOLOGÍA

Previo estudio mecánico de la tubería se ha de realizar un análisis del material y de las características propias de la conducción, así como de las características del terreno y de la zanja que albergará dicho tubo, y también de las cargas actuantes sobre la tubería.

Para el desarrollo de la comprobación mecánica de los tubos, se llevan a cabo el estudio de las siguientes hipótesis:

PRESIÓN INTERNA

En las conducciones de fundición, las presiones características del material pueden determinarse como:

$$PFA = \frac{2eR_m}{D_m C_{DP}}$$

$$PMA = \frac{2eR_m}{D_m C_{MDP}}$$

e	Espesor de la pared del tubo, en mm
D_m	Diámetro medio del tubo, en mm
R_m	Resistencia a la tracción de la fundición
C_{DP}	Coeficiente de seguridad ante la actuación de la DP (C_{DP}=3)
C_{MDP}	Coeficiente de seguridad ante la actuación de la MDP (C_{MDP}=2,5)
PFA	Presión de funcionamiento admisible
PMA	Presión máxima admisible
DP	Presión de diseño
MDP	Presión máxima de diseño

ACCIONES EXTERNAS. DEFORMACIONES CAUSADAS POR LA PRESIÓN EXTERNA

Según el método simplificado de la Norma UNE-EN 545, el cálculo se basa en la fórmula de Spangler (cálculo de la ovalización del tubo de fundición:

$$\Delta = \frac{100K(P_e + P_t)}{8S + fE_s}$$

Δ	Ovalización del tubo (%)
K	Coeficiente de apoyo
P_e	Presión debida la carga de las tierras (kN/m^2)
P_t	Presión debida a las cargas rodantes (kN/m^2)
S	Rigidez diametral del tubo (kN/m^2)
f	Factor de presión lateral
E_s	Módulo de reacción del suelo (kN/m^2)

La ovalación no debe sobrepasar la ovalización admisible definida en la tabla 6 de la UNE-EN 545, anexo C:

DN	Ovalización admisible del tubo %		
	Clase 25	Clase 30	Clase 40
40	–	–	0,65
50	–	–	0,80
60	–	–	0,90
65	–	–	1,00
80	–	–	1,20
100	–	–	1,45
125	–	–	1,75
150	–	–	2,05
200	–	–	2,65
250	–	–	2,75
300	–	–	2,90
350	–	3,10	–
400	–	3,20	–
450	–	3,30	–
500	–	3,40	–
600	–	3,60	–
700	3,80	–	–
800	4,00	–	–
900	4,00	–	–
1 000	4,00	–	–
1 100	4,00	–	–
1 200	4,00	–	–
1 400	4,00	–	–
1 500	4,00	–	–
1 600	4,00	–	–
1 800	4,00	–	–
2 000	4,00	–	–

Tabla 2. Ovalización máxima admisible del tubo

En el presente estudio se comprueba:

$$\Delta = 1{,}20\% < 3{,}20\%$$

La presión debida a cargas de tierras, P_e, repartida uniformemente a lo largo de la generatriz superior del tubo sobre una distancia igual al diámetro exterior, se define con la siguiente fórmula:

$$P_e = \gamma H$$

Donde:

Pe	Presión debida a carga de tierras (kN/m^2)
γ	Peso específico del relleno (kN/m^2). Normalmente se supone igual a 20 kN/m^2, a no ser que el peso específico real del relleno sea superior a 20 kN/m^2
H	Altura de cobertura (m)

La presión debida a las cargas rodantes, P_t, repartida uniformemente a lo largo de la generatriz superior del tubo sobre una distancia igual al diámetro exterior, se calculan con la siguiente expresión:

$$P_t = 40(1 - 2 \cdot 10^{-4} DN)\frac{\beta}{H}$$

Donde:

DN Diámetro nominal (m)

β Coeficiente de cargas rodantes.

La rigidez diametral S de un tubo se expresa por la fórmula:

$$S = 1000\frac{E}{12}\left(\frac{e}{D}\right)^3$$

Siendo:

E Módulo de elasticidad del material (170.000 MPa)

e espesor de la pared del tubo (mm)

D diámetro medio del tubo (DN – e) (mm)

DN diámetro nominal exterior del tubo (mm)

Para los restantes parámetros, utilizamos los siguientes valores:

K Depende de la distribución de tensiones del suelo en el nivel de la generatriz superior del tubo sobre una distancia igual al diámetro exterior y en el nivel de la generatriz inferior del tubo sobre una distancia correspondiente al ángulo 2α.

Normalmente está entre 0,11 (para 2α=20°, tubería simplemente apoyada) y 0,09 (para 2α=120°)

β Se utilizan los valores indicados en la siguiente tabla:

Tipo de cargas rodantes	β
Cargas rodantes particularmente elevadas	2,00
Zonas de circulación con carreteras principales	1,50
Zonas de circulación con carreteras de acceso o cuando el tráfico de pesados esté prohibido	0,75
Zonas rurales	0,50

Tabla 3. Coeficiente de cargas rodantes

f Factor de presión lateral f es igual a 0,061. Corresponde a una distribución parabólica de presión lateral del suelo sobre un ángulo de 100º (según el modelo IOWA – Spangler)

E_s Se utilizan los valores indicados en la siguiente tabla:

Nivel de compactación	Es (kN/m^2)
Casi nulo	1
Débil	2
Buena	5

Tabla 4. Valores de módulo de reacción del suelo

La rigidez diametral mínima debe ser superior a las rigideces mínimas admisibles definidas en la tabla 1 de la UNE-EN 545, anexo C:

DN	Rigidez diametral mínima kN/m²		
	Clase 25	Clase 30	Clase 40
40	–	–	4 800
50	–	–	2 900
60	–	–	1 790
65	–	–	1 470
80	–	–	850
100	–	–	480
125	–	–	260
150	–	–	160
200	–	–	78
250	–	–	74
300	–	–	68
350	–	46	–
400	–	34	–
450	–	28	–
500	–	27	–
600	–	26	–
700	17	–	–
800	15	–	–
900	15	–	–
1 000	14,5	–	–
1 100	14	–	–
1 200	14	–	–
1 400	13,5	–	–
1 500	13,5	–	–
1 600	13,5	–	–
1 800	13	–	–
2 000	13	–	–

Tabla 5. Rigidez diametral mínima admisible del tubo

En el presente estudio se comprueba:

$$S = 52{,}06 > 34$$

ACERROJAMIENTO POR CAMBIO DE ALINEACIÓN

En los cambios de alineación de la conducción se producen empujes que provocan esfuerzos que ha de ser soportado de alguna forma por la tubería en el caso de no disponer macizos de anclaje. Por esta razón dicha tubería ha de ser capaz de resistir tracciones longitudinales, lo cual se consigue disponiendo tuberías con junta acerrojada. Para el cálculo de la longitud L de cada uno de estos tramos acerrojados desde cada lado del codo, se calcula mediante la siguiente expresión:

$$L = \frac{[P \cdot A(1 - cos\lambda) \cdot 10^2]}{[\mu \cdot (W_{tierra} + W_{H2O} + W_{tub})]}$$

Donde

P	Presión interior de la tubería
A	Área interior de la tubería
λ	Ángulo interior entre las alineaciones de la tubería
μ	Coeficiente de fricción tubo – terreno
W_{tierra}	Peso por unidad de distancia del terreno situado sobre el tubo
W_{H2O}	Peso por unidad de distancia del agua contenida en el interior de la tubería
W_{tub}	Peso por unidad de distancia de la tubería

ACERROJAMIENTO POR CAMBIO DE PENDIENTE

Por encima de cierta pendiente, no son suficientes los frotamientos entre la canalización y las tierras para mantener la tubería. Entonces conviene equilibrar la componente axial de gravedad utilizando juntas acerrojadas. En el presente Proyecto, debido a que la pendiente es inferior al 25 %, igual no se adopta el criterio de acerrojar la conducción.

3.4 RESULTADOS

DN	CLASE	CR (kN/m²)	Hc_{max} (m)[1]	Hc_{min} (m)	PFA (bar)	PMA (bar)	PEA (bar)	Δ (%)
400	C30	35,9	5,1	0,8	30	36	41	0,80

Tabla 6. Resultados cálculos mecánicos para las conducciones[2]

Siendo:

CR	Coeficiente de rigidez

[1] Tal y como se ha indicado 3.1. la zanja incluye una cama de apoyo nivelada en el fondo y un relleno compactado controlado, no verificado

[2] Para realizar las comprobaciones se ha utilizado la aplicación desarrollada por PAM Saint-Gobain, así como hojas de cálculo.

Hc Altura de cobertura de tierras sobre la tubería

Δ Ovalización del tubo

Los resultados indicados en la tabla anterior, consideran de acuerdo a lo señalado en el apartado 3.1, que la zanja incluye una cama de apoyo nivelada en el fondo y un relleno compactado controlado, no verificado.

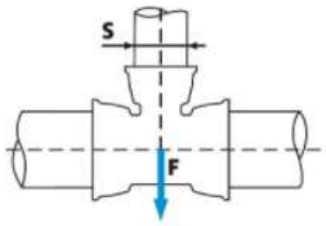
DN	ELEMENTO	$L_{acerrojado}$ (m)	Empuje[3] (kN)	Macizo (m^3)
400	Codo 90º	23,12	204,43	7,05
400	Codo 45º	14,37	110,63	2,47
400	Codo 22,5º	8,05	56,40	0,81
400	Codo 11,25º	4,27	28,34	0,33
400	T	29,44	-	11,022
600-400	Reducción	22,26	172,15	4,47

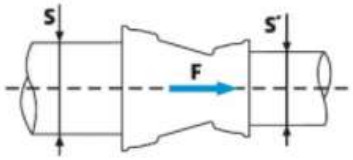
El hormigón estructural será HA-25/B/12/XC2, extendido sobre una capa de hormigón de limpieza, de 10 cm de espesor.

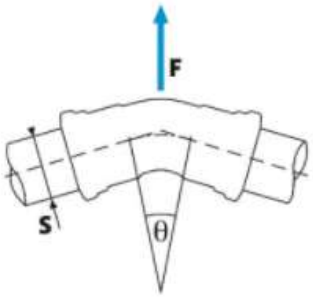
El detalle de los armados se relaciona en los planos de proyecto.

En el apéndice 1, se presenta todo el cálculo realizado.

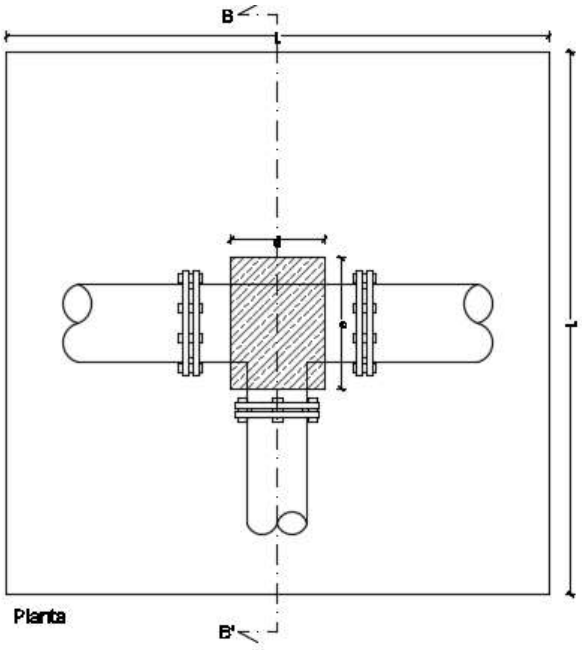
El diseño de los macizos ha de ejecutarse de acuerdo con la siguiente geometría:

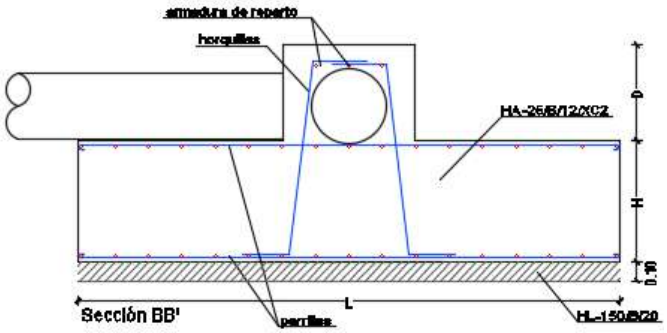


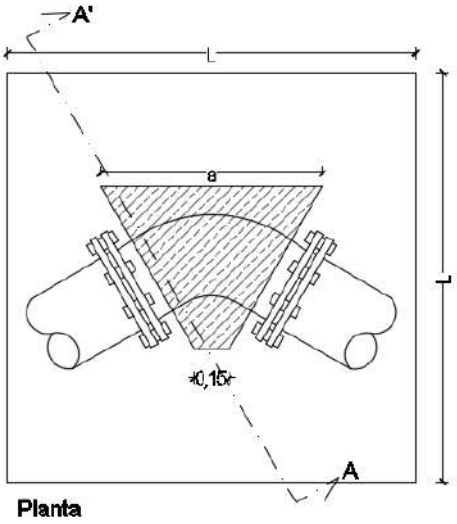


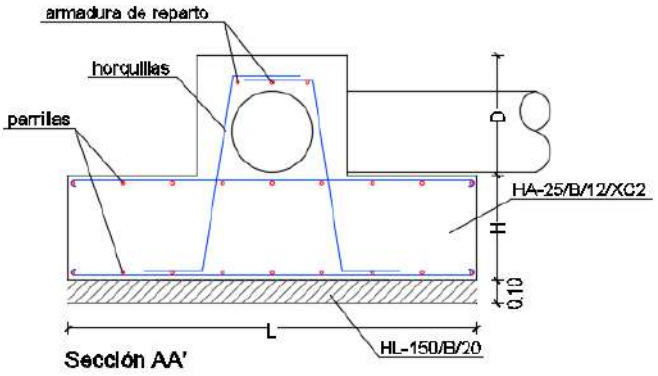


[3] Para los resultados se ha considerado una presión de prueba de 12 bar.


B
L
a
e
L
B'
Planta


armadura de reparto
horquillas
HA-25/B/12/XC2
D
H
0.10
L
Sección BB'
parrillas
HL-150/B/20


A'
L
a
L
0,15
A
Planta


armadura de reparto
horquillas
parrillas
D
HA-25/B/12/XC2
H
0.10
L
HL-150/B/20
Sección AA'

APÉNDICE 1

CÁLCULO MECÁNICO TUBERÍAS FUNDICIÓN

OVALIZACIÓN DEL TUBO	**Δ**	**1,20**	%
Módulo de elasticidad del tubo	E	170000	Mpa
Rigidez diametral del tubo	S	52,06	kN/m^2
factor de presión lateral	f	0,061	
Módulo de reacción del suelo	E_s	3000	kN/m^2
Peso específico del relleno	γ	20	kN/m^2
Altura de cobertura	H	1	m
Presión tierras	P_e	20	kN/m^2
Diámetro nominal	DN	0,4	m
Diámetro exterior	De	427,7	mm
Espesor de la pared del tubo	e	6,5	mm
Diámetro medio del tubo DN-e	D	421,2	mm
Presión cargas rodantes	P_t	60,00	kN/m^2
Coeficiente de cargas rodantes	β	1,5	
factor de distribución de tensiones	K	0,09	

Tabla 7. Cálculos para tubería de fundición DN400

Tubería NATURAL BioZinalium® junta STD DN350-600

DN	Lu	Clase	e	Ø DE	Ø DI	P	Ø B	Peso	Referencias
mm	*m*		*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*kg/m*	
350	6.000	C30	6.4	376.8	380.9	110.5	444.5	68.833	NSB35G60AQ
400	6.000	C30	6.5	427.7	431.9	112.5	494.6	79.400	NSB40G60AQ
450	6.000	C30	6.9	478.6	483.0	115.5	546.5	93.800	NSB45G60AQ
500	6.000	C30	7.5	530.5	535.0	117.5	600.9	111.150	NSB50G60AQ
600	6.000	C30	8.7	633.3	638.1	132.5	712.0	150.566	NSB60G60AQ

Leyenda:

- DN: Diámetro nominal
- Lu: Longitud útil, en m
- Clase: Clase de presión según EN 545 e ISO 2531
- e: espesor nominal según ISO 2531, en mm
- ØDE: diámetro exterior nominal de la tubería según EN 545 e ISO 2531, en mm
- ØDI: diámetro interior nominal de la entrada del enchufe, en mm
- P: profundidad nominal del enchufe, en mm
- ØB: diámetro nominal de la campana, en mm
- Peso: peso lineal unitario (incluidos revestimiento mortero y enchufe), determinado con los espesores nominales, en kg/m
- Referencia: Referencia comercial Saint-Gobain PAM

Tabla 8. Características tubería de fundición DN400

APÉNDICE 2

CÁLCULO MACIZOS DE ANCLAJE

DN	H (m)	L (m)	D (m)	a (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)
200	0,35	1,20	0,35	0,55	#20*20 ϕ4		2ϕ8
250	0,40	1,40	0,40	0,60	#20*20 ϕ4		2ϕ10
300	0,40	1,55	0,45	0,85	#20*20 ϕ6		2ϕ12
350	0,45	1,75	0,50	0,95	#20*20 ϕ6		2ϕ16
400	0,45	1,90	0,55	1,20	#20*20 ϕ6		4ϕ16
450	0,50	2,10	0,60	1,45	#20*20 ϕ6		4ϕ16
500	0,50	2,25	0,65	1,60	#20*20 ϕ10		2ϕ20

Tabla 9. Cálculos para codo 22,5º PN10

DN	H (m)	L (m)	D (m)	a (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)
200	0,45	1,40	0,35	0,70	#20*20 ϕ4		2ϕ10
250	0,55	1,70	0,40	0,75	#20*20 ϕ6		2ϕ16
300	0,60	1,95	0,45	1,00	#20*20 ϕ6		2ϕ16
350	0,60	2,05	0,50	1,20	#20*20 ϕ6		2ϕ20
400	0,65	2,30	0,55	1,45	#20*20 ϕ6		2ϕ20
450	0,70	2,50	0,60	1,70	#20*20 ϕ6	5ϕ8	4ϕ16
500	0,75	2,75	0,65	1,90	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20

Tabla 10. Cálculos para codo 45º PN10

DN	H (m)	L (m)	D (m)	a (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)
200	0,60	1,70	0,35	1,00	#20*20 ϕ6		2ϕ16
250	0,70	2,00	0,40	1,10	#20*20 ϕ10		2ϕ20
300	0,75	2,25	0,45	1,45	#20*20 ϕ10		2ϕ20
350	0,85	2,55	0,50	1,70	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20
400	0,90	2,80	0,55	1,90	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20
450	0,95	3,00	0,60	2,10	#20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20
500	1,05	3,35	0,65	2,30	#20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20

Tabla 11. Cálculos para codo 90º PN10

DN	H (m)	L (m)	D (m)	d (m)	e (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)
200	0,65	1,80	0,35	0,35	0,50	#20*20 ϕ6		2ϕ16
250	0,75	2,10	0,40	0,35	0,55	#20*20 ϕ10		2ϕ20
300	0,80	2,35	0,45	0,40	0,60	#20*20 ϕ10	5ϕ8	4ϕ16
350	0,90	2,65	0,50	0,45	0,65	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20
400	0,95	2,90	0,55	0,50	0,70	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20
450	1,05	3,20	0,60	0,60	0,75	#20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20
500	1,15	3,55	0,65	0,65	0,80	#20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20

Tabla 12. Cálculos para “T” PN10

ANEJO 7

CÁLCULOS ESTRUCTURALES

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES Y OBJETO 1

2 TIPOLOGÍAS DE ARQUETAS.....1

3 SISTEMAS ESTRUCTURALES.....7

3.1 ARQUETAS CON UNA PROFUNDIDAD HASTA 2,50 M LIBRE INTERIOR ...7

3.2 ARQUETAS CON UNA PROFUNDIDAD HASTA 3,50 M LIBRE INTERIOR ...8

3.3 ANCLAJE OBRA DE PASO.....9

4 DIMENSIONADO.....9

4.1 NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE A LA ESTRUCTURA.....9

4.2 MÉTODO DE CÁLCULO 10

4.2.1 CARACTERÍSTICAS.....10

4.2.2 ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO 11

5 APÉNDICES 12

1 ANTECEDENTES Y OBJETO

La *Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental* (ABAQUA) contrató a ATP para redactar el "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU".

Parte de este proyecto es el diseño, cálculo estructural y ejecución de cinco diferentes tipos de arquetas de hormigón armado a lo largo del trayecto.

El objeto de este anejo de cálculo es la justificación de los elementos estructurales que se van a ejecutar para llevar a cabo este proyecto.

2 TIPOLOGÍAS DE ARQUETAS

En el presente proyecto se contempla la ejecución de diferentes tipos de arquetas de acuerdo a los elementos que integran y su disposición.

En concreto se distinguen las siguientes arquetas:

- **Arqueta tipo 1**. Arqueta de derivación hacia Sineu. Es una arqueta de 2,30 × 2,00 m dimensiones totales en planta y 1,75 m de altura libre interior. Esta arqueta se adosa a una existente, aprovechando uno de sus muros y ejecutándose adicionalmente otros tres. La unión estructural entre ambos se realizará mediante anclajes con resina epoxi en arqueta existente.

  Dispone de una tapa circular de ∅60 para el acceso y de una tapa de 1,30 × 0,90 m para la extracción de la válvula.

- **Arqueta tipo 2**. Arqueta para la instalación de ventosas, de 2,45 × 2,00 m de dimensiones totales en planta y altura variable entre 1,8 – 2,45 m.

  Dispone de una tapa circular de ∅60 para el acceso y de una tapa de 0,60 × 0,90 m para la extracción de la ventosa.

- **Arqueta tipo 3**. Arqueta para la instalación de ventosa con válvula de seccionamiento, de 2,75 × 2,00 m de dimensiones totales en planta y 2,35 m de altura libre interior.

  Dispone de una tapa circular de ∅60 para el acceso y de una tapa de 1,30 × 0,90 m para la extracción de la válvula de corte.

- **Arqueta tipo 4**. Arqueta para la instalación de desagües, de 2,45 × 2,30 m de dimensiones totales en planta y altura variable entre 2,15 – 2,90 m.

  Dispone de una tapa circular de ∅60 para el acceso y de una tapa de 0,60 × 0,90 m para la extracción de las válvulas, de corte y de seccionamiento.

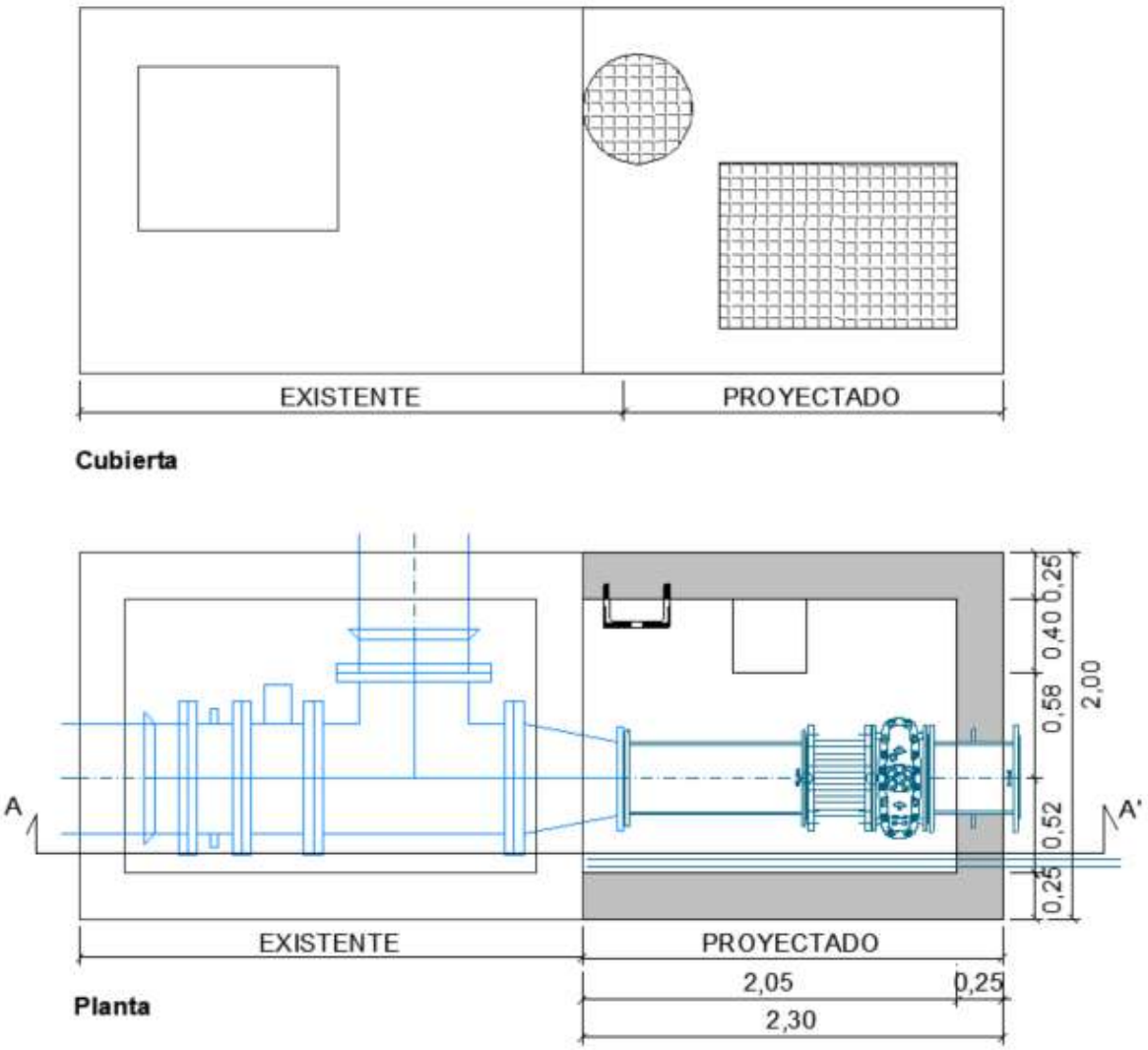
- **Arqueta tipo 5**. Arqueta para la instalación de desagüe con válvula de seccionamiento, de 2,75 × 2,30 m de dimensiones totales en planta y 3,50 m de altura libre interior.

  Dispone de una tapa circular de ∅60 para el acceso y de una tapa de 1,30 × 0,90 m para la extracción de la válvula de corte para mantenimiento, si fuera necesario.

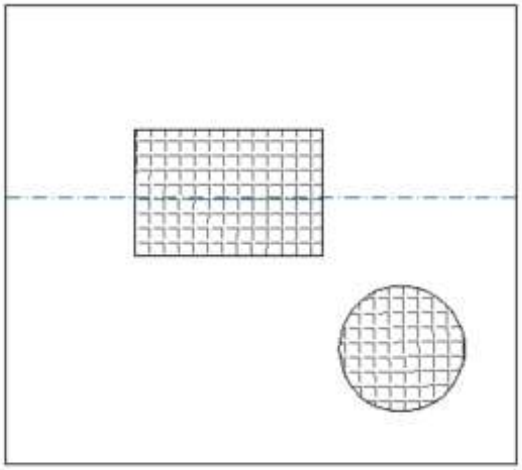
– **Arqueta tipo 6**. Arqueta final donde se instalan diferentes elementos de medición y control, de 8,70 × 2,30 m de dimensiones totales en planta y 2,15 m de altura libre interior.

  Dispone de dos tapas circulares de ∅60, una para el acceso y la otra para meter una bomba de achique. Por otro lado, tiene cuatro tapas de 1,30 × 0,90 m para la extracción de los diferentes equipos, si fuera necesario.

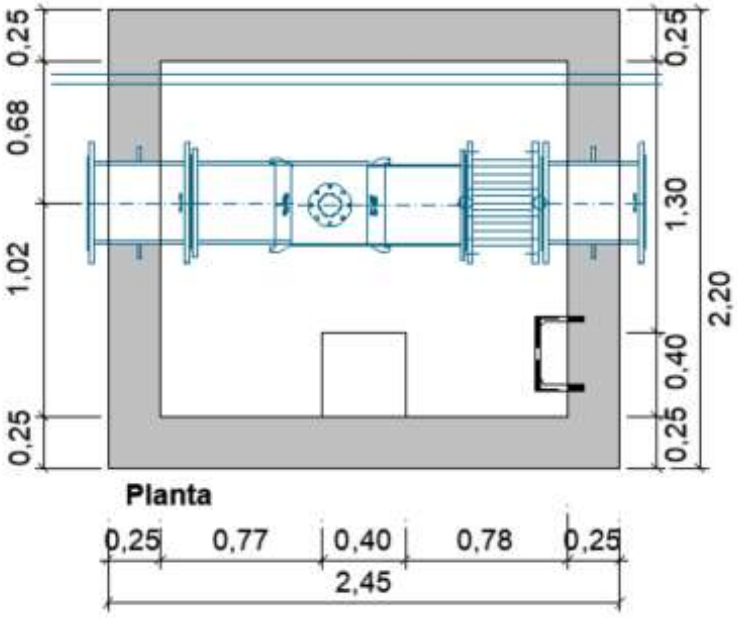
ARQUETA TIPO 1. DERIVACIÓN SINEU



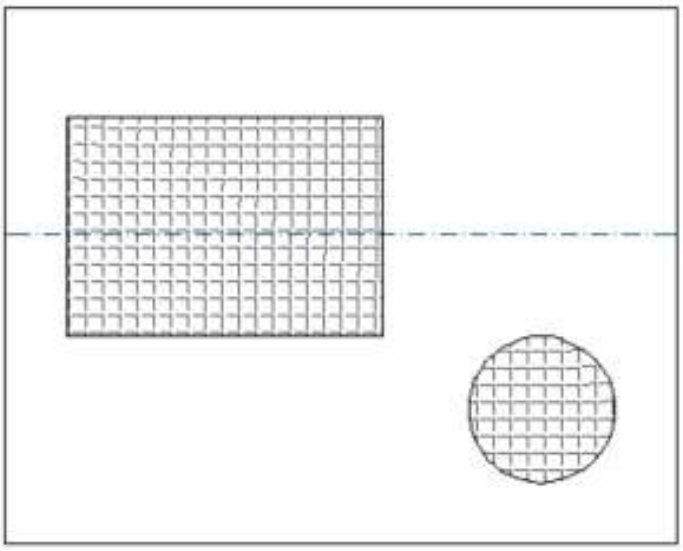
ARQUETA TIPO 2. VENTOSA



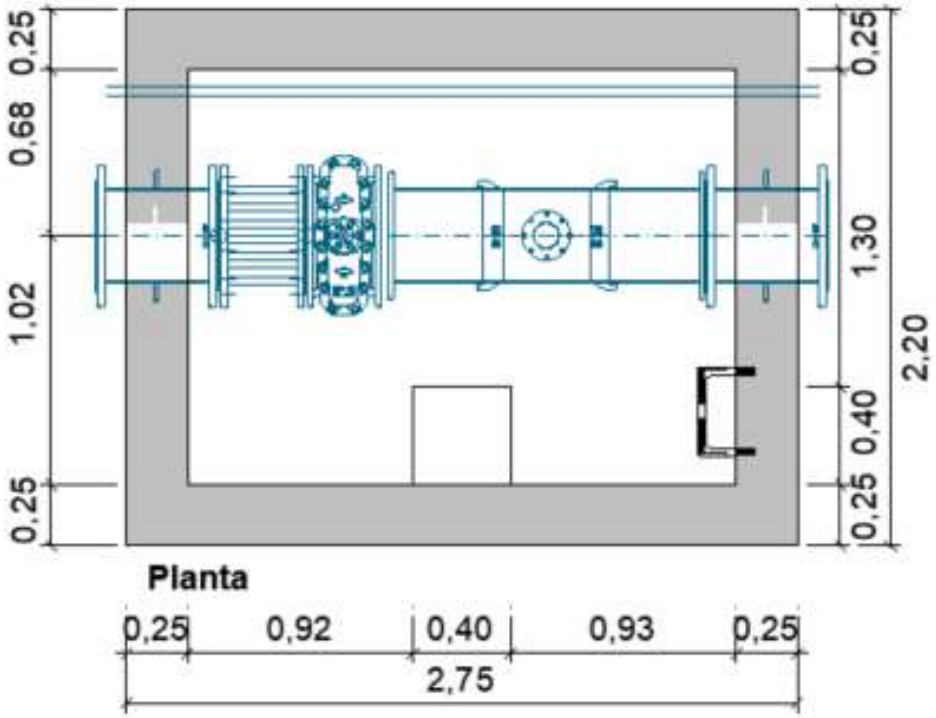
Cubierta



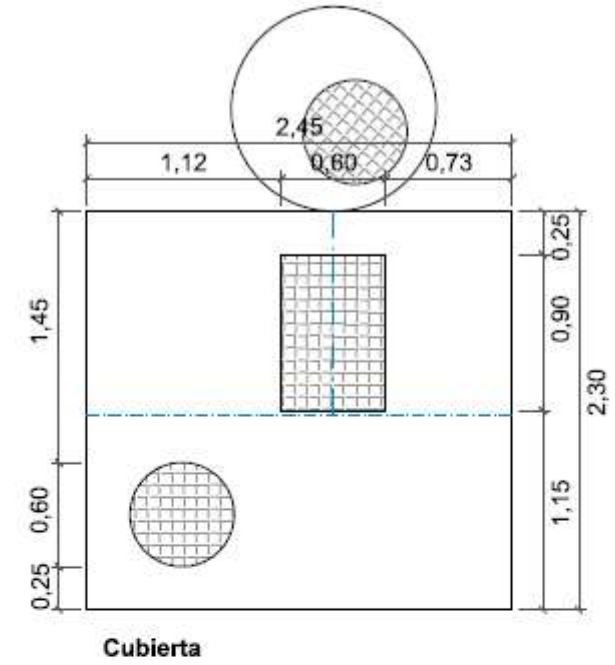
ARQUETA TIPO 3. VENTOSA Y VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO



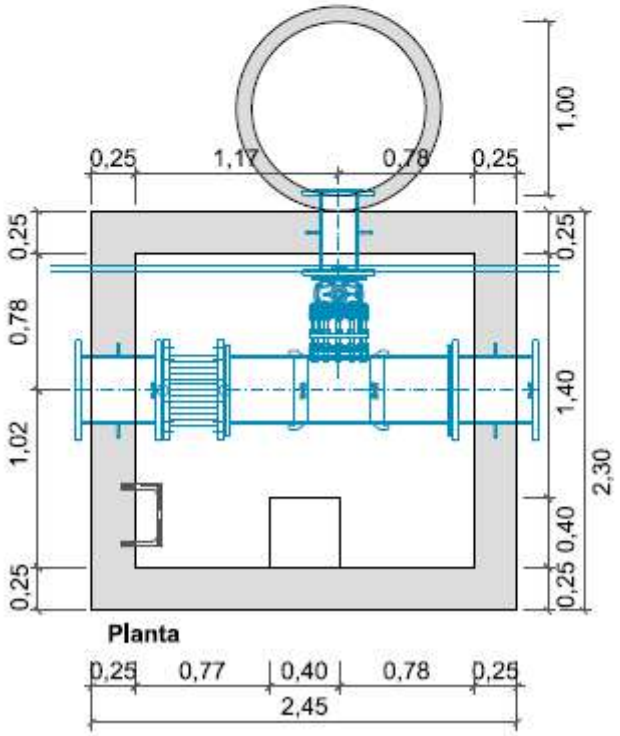
Cubierta



ARQUETA TIPO 4. DESAGÜE

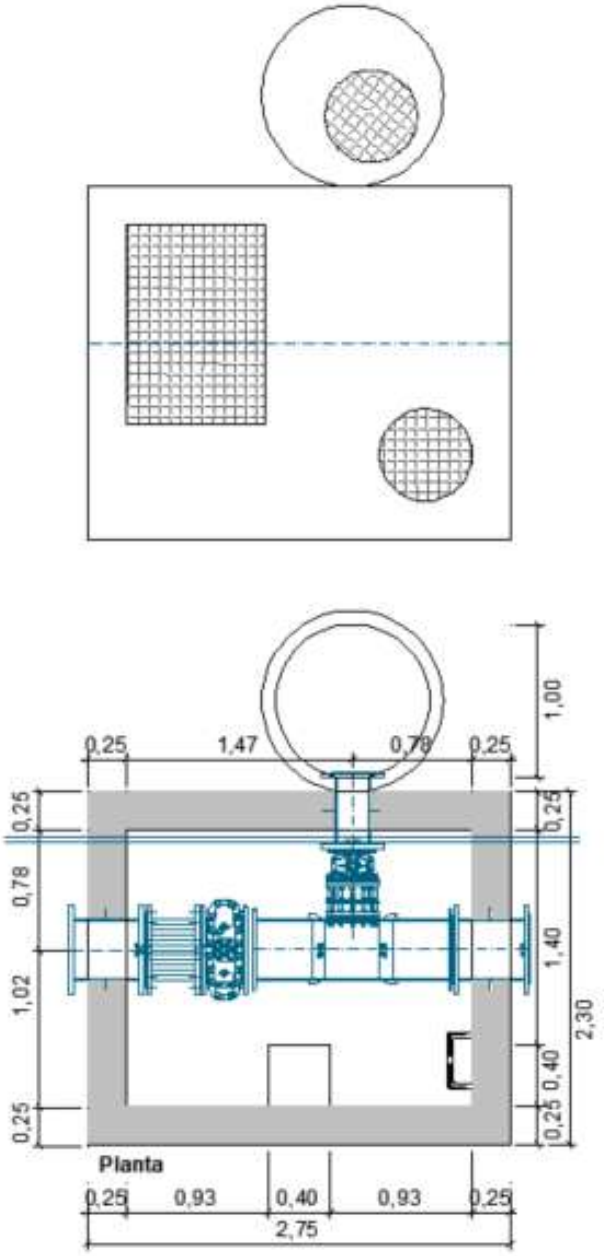


Cubierta

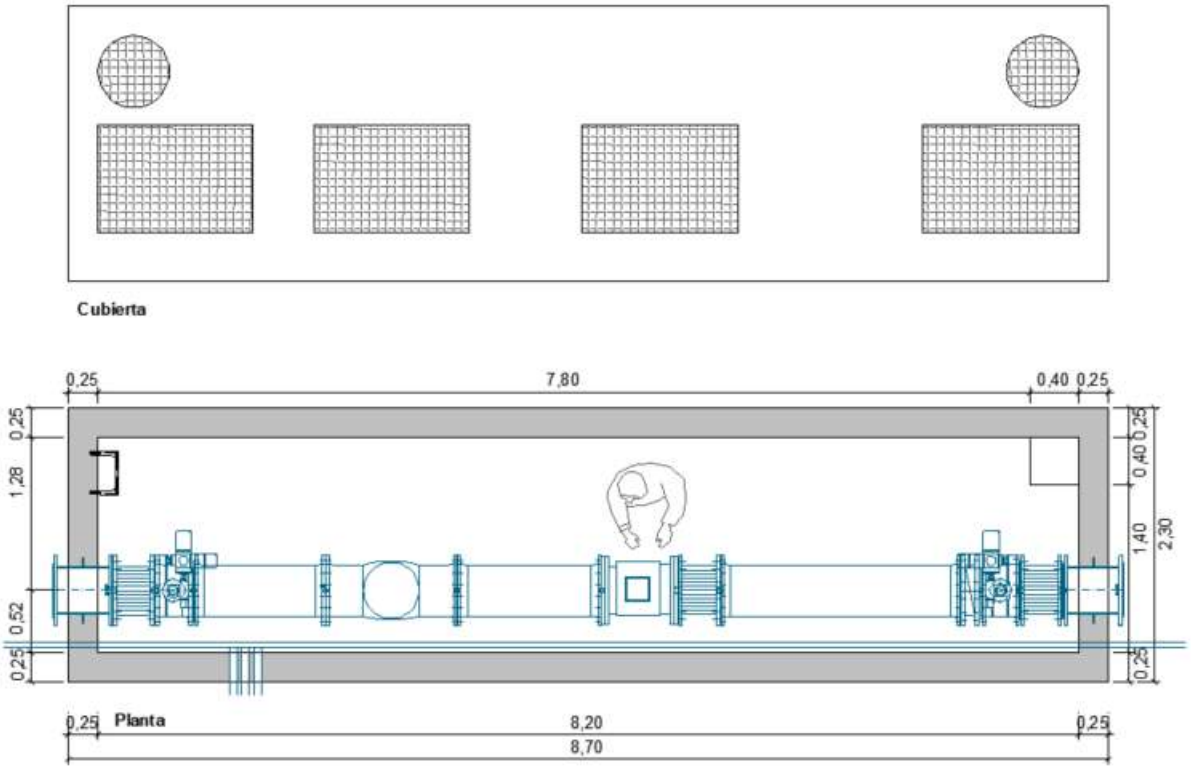


Planta

ARQUETA TIPO 5. DESAGÜE Y VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO



ARQUETA TIPO 6. ARQUETA FINAL



Las arquetas se ejecutarán enteramente con hormigón armado y consiste en una losa de cimentación de 25 cm de espesor, muros de 25 cm de espesor y un forjado con 25 cm de espesor.

3 SISTEMAS ESTRUCTURALES

Se van a ejecutar varias arquetas de hormigón armado de cinco tipologías en diferentes tamaños y profundidades.

Para el cálculo diferenciamos las arquetas en dos grupos:

1. Arquetas con una profundidad de hasta 2,50 m libre interior.
2. Arquetas con una profundidad de hasta 3,50 m libre interior.

Por otro lado, hay un tramo comprendido entre el PK 5+960 y el PK 5+967 en el que la tubería se ancla a la obra de fábrica dispuesta en el Torrent Can Seguí.

3.1 ARQUETAS CON UNA PROFUNDIDAD HASTA 2,50 M LIBRE INTERIOR

Las arquetas con una profundidad de hasta 2,50 m entre cota inferior forjado y cota superior losa de cimentación son las siguientes:

PK	ELEMENTO	ALTURA LIBRE INTERIOR	ARQUETA
0+000	Arqueta inicio	1,75 m	Tipo 1

PK	ELEMENTO	ALTURA LIBRE INTERIOR	ARQUETA
0+150	Desagüe D1	2,15 m	Tipo 4
0+275	Ventosa V1	1,80 m	Tipo 2
0+969	Desagüe D2	2,15 m	Tipo 4
0+275	Ventosa V2 + válvula de seccionamiento	2,35 m	Tipo 3
2+675	Ventosa V3	2,43 m	Tipo 2
3+535	Ventosa V4	2,30 m	Tipo 2
3+804	Ventosa V5	2,20 m	Tipo 2
5+725	Ventosa V6	2,20 m	Tipo 2
5+952	Desagüe D5	2,10 m	Tipo 4
5+968	Ventosa V7	2,20 m	Tipo 2
5+976	Desagüe D6	2,10 m	Tipo 4
6+871	Arqueta final	2,15 m	Tipo 6

Tabla 1. Relación de arquetas con altura libre inferior máxima de 2,50 m

Los resultados del cálculo se encuentran en el apéndice 1 de este anejo.

La información gráfica, el detalle de los armado, cuantía y disposición se detalla en los planos estructurales.

3.2 ARQUETAS CON UNA PROFUNDIDAD HASTA 3,50 M LIBRE INTERIOR

Las arquetas con una profundidad de hasta 3,50 m entre cota inferior forjado y cota superior losa de cimentación son las siguientes:

PK	ELEMENTO	ALTURA LIBRE INTERIOR	ARQUETA
3+643	Desagüe D3+ válvula de seccionamiento	3,50 m	Tipo 5
5+158	Desagüe D4	2,90 m	Tipo 4

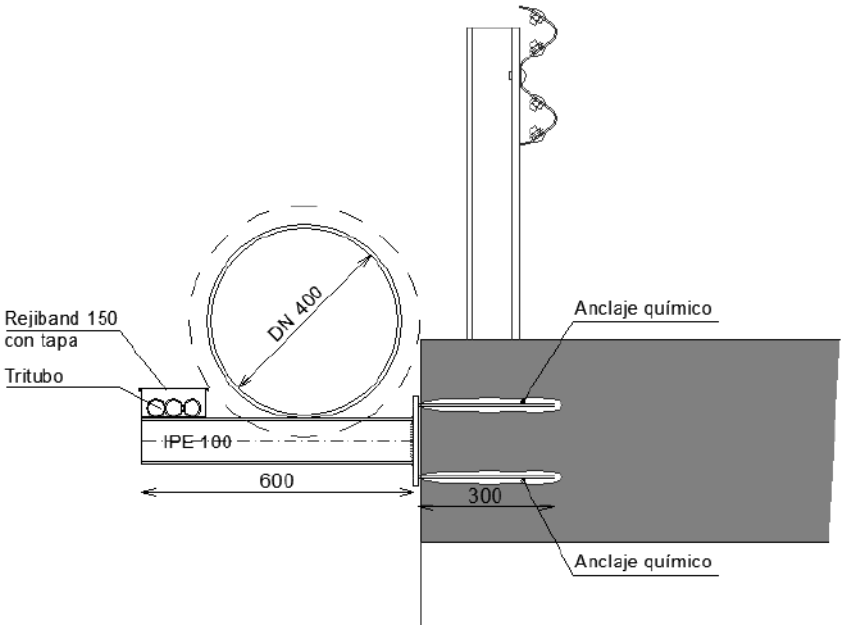
Tabla 2. Relación de arquetas con altura libre inferior máxima de 3,50 m

Los resultados del cálculo se encuentran en el apéndice 2 de este anejo.

La información gráfica, el detalle de los armado, cuantía y disposición se detalla en los planos estructurales.

3.3 ANCLAJE OBRA DE PASO

Para el paso junto a la obra de paso existente se proyecta una ménsula de 600 mm de longitud constituida por un perfil IPE 100, anclada al canto de la obra mediante cuatro anclajes químicos de 300 mm de longitud, según siguiente croquis:



Los resultados del cálculo se encuentran en el apéndice 3 de este anejo.

La información gráfica, el detalle de los armado, cuantía y disposición se detalla en los planos estructurales.

4 DIMENSIONADO

4.1 NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE A LA ESTRUCTURA

Para los cálculos estructurales se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- ✓ Código Estructural 2021.
- ✓ Eurocódigos 3 y 4 (España)
- ✓ IAP-11: Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera, del 29 de septiembre de 2011 (FOM/2842/2011).
- ✓ NCSR-02 Norma de construcción sismo resistente, según RD 997/2002.
- ✓ Real Decreto 486/1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo

Del código técnico de la Edificación, según RD 314/2006:

- ✓ D.B. SE-AE Acciones en la edificación.
- ✓ D.B. SE-C Cimientos.
- ✓ D.B. SE-F Fábrica
- ✓ D.B. SE-M Madera
- ✓ D.B. SI Seguridad en caso de incendio

4.2 MÉTODO DE CÁLCULO

CÁLCULOS POR SOFTWARE

El cálculo de la estructura se ha realizado con ayuda de software especializado, empleando unos programas informáticos de cálculo METAL-3D (CYPE INGENIEROS) en su versión 2021g y Cype-Connect Steel, en su versión 2022a. Para la determinación de esfuerzos en los distintos elementos estructurales se utilizan los postulados básicos de la elasticidad y la resistencia de materiales, aplicándose de forma diversa y a través de distintas metodologías, en función del elemento o elementos a analizar. Por otro lado, para la comprobación de secciones de hormigón, se utilizan las bases del cálculo en rotura, considerando el trabajo en régimen elástico del material, contemplando de este modo la fisuración por tracción y la elastoplasticidad en compresión. Para la comprobación de las secciones de acero, se utilizan generalmente las bases de cálculo elástico, aunque en ocasiones, se contemplan puntualmente las consideraciones del cálculo elástico no lineal y el cálculo elastoplástico. La especificación de las metodologías utilizadas para el análisis de los diversos tipos estructurales se detalla a continuación.

ESTRUCTURAS DE BARRAS

Su análisis se lleva a cabo mediante el cálculo matricial de estructuras, aplicado tanto a estructuras planas como espaciales. Para la determinación de las matrices de rigidez de cada una de las barras de la estructura se parte de los dos teoremas de Mohr, relacionando todos los movimientos posibles de extremos con los esfuerzos acontecidos. En aquellos casos en los que la esbeltez de la estructura es determinante, se utiliza también el cálculo matricial, aunque basado en la formulación de la ecuación de equilibrio de la estructura bajo las consideraciones de la teoría en 2º orden, deduciendo, pues, las matrices de rigidez de las barras y los vectores de acciones en función del esfuerzo axial.

4.2.1 CARACTERÍSTICAS

MATERIALES, NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Se describen a continuación los materiales que se emplearán en la estructura, sus características más importantes, los niveles de control previstos y sus coeficientes de seguridad correspondientes:

Elementos	Localización	Tipificación y Denominación	Nivel de Control	Coeficiente de Seguridad
Hormigón (armado)	Cimentación, muros, pilares.	HA-30/B/20/XC4	Estadístico	g =1,50
Acero Armaduras	Barras Corrugadas	B-500-S	Normal	g =1,15
	Mallas electrosoldadas	B-500-T	Normal	g =1,15
Ejecución	Toda la Obra		Normal	g =1,50 g =1,60
Acero laminado	Estructura portante	S275	Estadístico	γ_M = 1,25
Acero conformado	Estructura portante	S235	Estadístico	γ_M = 1,25

Tabla 3. Materiales, niveles de control y coeficientes de seguridad adoptados

4.2.2 ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO

Las acciones adoptadas en el cálculo cumplen lo que especifican la normas “CTE: Acciones en la Edificación”.

ACCIONES GRAVITATORIAS

Los valores de las acciones gravitatorias consideradas en el cálculo, estimadas de acuerdo con la norma CTE SE-AE, se indican en el siguiente cuadro:

Elementos	Cargas Permanentes		Cargas Variables	Totales
Carga en plantas	**PESO PROPIO**	**CARGAS MUERTAS**	**SOBRECARGAS DE USO**	
Forjado superior	CypeCAD	2,00 kN/m²	10,00 kN/m²	12,00 kN/m² +pp
Losa cimentación	CypeCAD	2,00 kN/m²	3,00 kN/m²	5,00 kN/m² +pp

Tabla 4. Materiales, niveles de control y coeficientes de seguridad adoptados

ACCIONES DEL VIENTO

Los valores de los parámetros de la acción de viento considerada en el cálculo, estimados de acuerdo con la norma CTE SE-AE, se indican en el cuadro siguiente:

En este caso no hay acciones de viento

Los resultados del cálculo se encuentran en el apéndice.

ACCIONES HORIZONTALES SOBRE LOS MUROS

Empujes del terreno			
Referencia	Hipótesis	Descripción	Muro
Empuje de Defecto	Cargas muertas	Con relleno: Cota 0.00 m Ángulo de talud 0.00 Grados Densidad aparente 18.00 kN/m³ Densidad sumergida 11.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno 30.00 Grados Evacuación por drenaje 100.00 %	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15

COMBINACIONES DE ACCIONES

Los elementos resistentes se han calculado teniendo en cuenta las solicitaciones correspondientes a las combinaciones de acciones más desfavorables, de acuerdo con los criterios de simultaneidad descritos en la norma CTE SE-AE, y los coeficientes de ponderación y combinación de cada norma e instrucción específica.

5 APÉNDICES

Apéndice 1: Arquetas con profundidad hasta 2,50 m

Apéndice 2: Arquetas con profundidad hasta 3,50 m

Apéndice 3: Ménsula soportación

APÉNDICE 1

LISTADO DE CÁLCULO ARQUETAS CON PROFUNDIDAD HASTA 2,50 M

ÍNDICE

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA 2

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA 2

3. NORMAS CONSIDERADAS 2

4. ACCIONES CONSIDERADAS 2
- **4.1. Gravitatorias** 2
- **4.2. Viento** 2
- **4.3. Sismo** 2
- **4.4. Hipótesis de carga** 2
- **4.5. Leyes de presiones sobre muros** 2
- **4.6. Listado de cargas** 2

5. ESTADOS LÍMITE 3

6. SITUACIONES DE PROYECTO 3
- **6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y)** 4
- **6.2. Combinaciones** 5

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS 5

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS 6
- **8.1. Muros** 6

9. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN 8
- **9.1. Losas de cimentación** 8

10. MATERIALES UTILIZADOS 8
- **10.1. Hormigones** 8
- **10.2. Aceros por elemento y posición** 8
  - 10.2.1. Aceros en barras 8
  - 10.2.2. Aceros en perfiles 8

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2023

Número de licencia: 124258

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: 23028-arquetas-1 arquetas hasta 2,50 m

Clave: 23028-arquetas-1

3. NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: Código Estructural

Aceros conformados: Eurocódigos 3 y 4

Aceros laminados y armados: Código Estructural

Categoría de uso: A. Zonas residenciales

4. ACCIONES CONSIDERADAS

4.1. Gravitatorias

Planta	S.C.U (kN/m²)	Cargas muertas (kN/m²)
Forjado 1	10.0	2.0
Cimentación	3.0	2.0

4.2. Viento

Sin acción de viento

4.3. Sismo

Sin acción de sismo

4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga de uso

4.5. Leyes de presiones sobre muros

Empujes del terreno			
Referencia	Hipótesis	Descripción	Muro
Empuje de Defecto	Cargas muertas	Con relleno: Cota 0.00 m Ángulo de talud 0.00 Grados Densidad aparente 18.00 kN/m³ Densidad sumergida 11.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno 30.00 Grados Evacuación por drenaje 100.00 %	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15

4.6. Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en kN, kN/m y kN/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
Forjado 1	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(5.43,8.11) (5.42,6.91)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(5.53,8.12) (6.55,8.12)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(6.70,7.98) (6.70,6.96)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(6.59,6.83) (5.53,6.83)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(10.65,7.71) (11.55,7.71)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(11.61,7.62) (11.61,7.07)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(11.45,6.88) (10.64,6.88)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(10.48,7.61) (10.48,7.08)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(17.76,8.56) (17.76,7.32)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(17.89,7.30) (18.92,7.30)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(19.03,7.41) (19.03,8.45)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(18.91,8.56) (17.90,8.56)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(26.77,8.08) (29.12,8.08)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(29.13,8.03) (29.13,6.93)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(28.98,6.80) (26.72,6.80)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(26.88,7.88) (26.88,7.09)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(30.82,7.92) (30.82,6.97)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(30.93,6.82) (32.03,6.82)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(30.96,8.07) (31.89,8.07)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(33.98,8.07) (32.76,8.07)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(32.74,7.92) (32.74,7.04)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(33.97,7.94) (33.97,6.97)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(32.83,6.82) (33.88,6.82)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(26.66,8.74) (26.66,8.17)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(27.51,8.21) (27.51,8.71)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(27.39,8.80) (26.79,8.80)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(33.55,8.73) (33.55,8.15)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(34.48,8.14) (34.48,8.76)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(34.23,8.79) (33.64,8.79)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(34.05,8.04) (34.30,8.04)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(20.07,7.77) (20.81,7.77)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(20.90,7.68) (20.90,6.97)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(20.81,6.95) (20.01,6.95)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(20.01,7.03) (20.01,7.81)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(4.79,7.76) (5.31,7.76)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(5.41,8.18) (5.41,8.57)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.00	(4.80,8.57) (5.33,8.57)

5. ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

6. SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

PP Peso propio
CM Cargas muertas
Qa Sobrecarga de uso

- **E.L.U. de rotura. Hormigón**

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

- **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

- **Tensiones sobre el terreno**
- **Desplazamientos**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
1	Forjado 1	1	Forjado 1	2.75	0.00
0	Cimentación				-2.75

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

8.1. Muros

- Las coordenadas de los vértices inicial y final son absolutas.
- Las dimensiones están expresadas en metros.

Datos geométricos del muro

Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices Inicial	Vértices Final	Planta	Dimensiones Izquierda+Derecha=Total
M1	Muro de hormigón armado	0-1	(4.73, 8.59)	(6.71, 8.59)	1	0.125+0.125=0.25
M2	Muro de hormigón armado	0-1	(6.71, 6.84)	(6.71, 8.59)	1	0.125+0.125=0.25
M3	Muro de hormigón armado	0-1	(4.73, 6.84)	(6.71, 6.84)	1	0.125+0.125=0.25
M4	Muro de hormigón armado	0-1	(10.49, 8.79)	(13.19, 8.79)	1	0.125+0.125=0.25
M5	Muro de hormigón armado	0-1	(13.19, 6.89)	(13.19, 8.79)	1	0.125+0.125=0.25
M6	Muro de hormigón armado	0-1	(10.49, 6.89)	(13.19, 6.89)	1	0.125+0.125=0.25
M7	Muro de hormigón armado	0-1	(10.49, 6.89)	(10.49, 8.79)	1	0.125+0.125=0.25
M8	Muro de hormigón armado	0-1	(17.75, 8.88)	(20.90, 8.88)	1	0.125+0.125=0.25
M9	Muro de hormigón armado	0-1	(20.90, 6.97)	(20.90, 8.88)	1	0.125+0.125=0.25
M10	Muro de hormigón armado	0-1	(17.75, 6.97)	(20.90, 6.97)	1	0.125+0.125=0.25
M11	Muro de hormigón armado	0-1	(17.75, 6.97)	(17.75, 8.88)	1	0.125+0.125=0.25
M12	Muro de hormigón armado	0-1	(26.65, 8.86)	(34.40, 8.86)	1	0.125+0.125=0.25
M13	Muro de hormigón armado	0-1	(34.40, 6.81)	(34.40, 8.86)	1	0.125+0.125=0.25
M14	Muro de hormigón armado	0-1	(26.65, 6.81)	(34.40, 6.81)	1	0.125+0.125=0.25
M15	Muro de hormigón armado	0-1	(26.65, 6.81)	(26.65, 8.86)	1	0.125+0.125=0.25

Zapata del muro

Referencia	Zapata del muro	
M1	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M2	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M3	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M4	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles

Referencia	Zapata del muro	
M5	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M6	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M7	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M8	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M9	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M10	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M11	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M12	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M13	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M14	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles

Referencia	Zapata del muro	
M15	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles

9. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

9.1. Losas de cimentación

Losas de cimentación	Canto (cm)	Módulo balasto (kN/m³)	Tensión admisible	
			Situaciones persistentes (MPa)	Situaciones accidentales (MPa)
Todas	25	20000.00	0.150	0.250

10. MATERIALES UTILIZADOS

10.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-30	30	1.50	Cuarcita	15	32837

10.2. Aceros por elemento y posición

10.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.15

10.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Acero conformado	S 235	235	210
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	275	210

APÉNDICE 2

LISTADO DE CÁLCULO ARQUETAS CON PROFUNDIDAD HASTA 3,50 M

ÍNDICE

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA..... 2

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA..... 2

3. NORMAS CONSIDERADAS..... 2

4. ACCIONES CONSIDERADAS..... 2
4.1. Gravitatorias..... 2
4.2. Viento..... 2
4.3. Sismo..... 2
4.4. Hipótesis de carga..... 2
4.5. Leyes de presiones sobre muros..... 2
4.6. Listado de cargas..... 2

5. ESTADOS LÍMITE..... 3

6. SITUACIONES DE PROYECTO..... 3
6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y) 3
6.2. Combinaciones..... 4

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS..... 5

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS..... 5
8.1. Muros..... 5

9. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN..... 6
9.1. Losas de cimentación..... 6

10. MATERIALES UTILIZADOS..... 6
10.1. Hormigones..... 6
10.2. Aceros por elemento y posición..... 6
10.2.1. Aceros en barras..... 6
10.2.2. Aceros en perfiles..... 6

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2023

Número de licencia: 124258

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: 23028-arquetas-1 arquetas hasta 3,50 m

Clave: 23028-arquetas-2

3. NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: Código Estructural

Aceros conformados: Eurocódigos 3 y 4

Aceros laminados y armados: Código Estructural

Categoría de uso: A. Zonas residenciales

4. ACCIONES CONSIDERADAS

4.1. Gravitatorias

Planta	S.C.U (kN/m²)	Cargas muertas (kN/m²)
Forjado 1	10.0	2.0
Cimentación	3.0	2.0

4.2. Viento

Sin acción de viento

4.3. Sismo

Sin acción de sismo

4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga de uso

4.5. Leyes de presiones sobre muros

Empujes del terreno			
Referencia	Hipótesis	Descripción	Muro
Empuje de Defecto	Cargas muertas	Con relleno: Cota 0.00 m Ángulo de talud 0.00 Grados Densidad aparente 18.00 kN/m³ Densidad sumergida 11.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno 30.00 Grados Evacuación por drenaje 100.00 %	M4, M5, M6, M7

4.6. Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en kN, kN/m y kN/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
Forjado 1	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(10.49,7.73) (11.60,7.73)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(10.51,6.93) (11.61,6.94)
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(11.62,7.57) (11.63,7.10)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Sobrecarga de uso	Lineal	3.60	(10.49,7.59) (10.49,7.14)

5. ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

6. SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

PP Peso propio
CM Cargas muertas
Qa Sobrecarga de uso

- **E.L.U. de rotura. Hormigón**

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

- **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

- **Tensiones sobre el terreno**
- **Desplazamientos**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
1	Forjado 1	1	Forjado 1	3.75	0.00
0	Cimentación				-3.75

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

8.1. Muros

- Las coordenadas de los vértices inicial y final son absolutas.
- Las dimensiones están expresadas en metros.

Datos geométricos del muro

Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices Inicial	Vértices Final	Planta	Dimensiones Izquierda+Derecha=Total
M4	Muro de hormigón armado	0-1	(10.49, 8.79)	(13.19, 8.79)	1	0.125+0.125=0.25
M5	Muro de hormigón armado	0-1	(13.19, 6.89)	(13.19, 8.79)	1	0.125+0.125=0.25
M6	Muro de hormigón armado	0-1	(10.49, 6.89)	(13.19, 6.89)	1	0.125+0.125=0.25
M7	Muro de hormigón armado	0-1	(10.49, 6.89)	(10.49, 8.79)	1	0.125+0.125=0.25

Zapata del muro

Referencia	Zapata del muro	
M4	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M5	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles

Referencia	Zapata del muro	
M6	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles
M7	Viga de cimentación: 0.250 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 0.150 MPa -Situaciones accidentales: 0.250 MPa Módulo de balasto: 20000.00 kN/m³	Tensiones admisibles

9. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

9.1. Losas de cimentación

Losas de cimentación	Canto (cm)	Módulo balasto (kN/m³)	Tensión admisible	
			Situaciones persistentes (MPa)	Situaciones accidentales (MPa)
Todas	25	20000.00	0.150	0.250

10. MATERIALES UTILIZADOS

10.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-30	30	1.50	Cuarcita	15	32837

10.2. Aceros por elemento y posición

10.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.15

10.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Acero conformado	S 235	235	210
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	275	210

APÉNDICE 3

LISTADO DE CÁLCULO MÉNSULA ANCLADA A OBRA DE PASO

ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA..... 2
1.1. Normas consideradas..... 2
1.2. Estados límite..... 2
1.2.1. Situaciones de proyecto..... 2
1.2.2. Combinaciones..... 3

2. ESTRUCTURA..... 4
2.1. Geometría..... 4
2.1.1. Nudos..... 4
2.1.2. Barras..... 4
2.2. Resultados..... 5
2.2.1. Barras..... 5
2.3. Uniones..... 8
2.3.1. Especificaciones..... 8
2.3.2. Comprobaciones en placas de anclaje..... 10
2.3.3. Memoria de cálculo..... 11

1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Aceros laminados y armados: Código Estructural

Categoría de uso: G2. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.2.2. Combinaciones

- Nombres de las hipótesis

PP Peso propio
CM 1 Peso propio tubería llena
Q 1 Sobrecarga de personas subidas a la tubería

- E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	CM 1	Q 1
1	0.800	0.800	
2	1.350	0.800	
3	0.800	1.350	
4	1.350	1.350	
5	0.800	0.800	1.500
6	1.350	0.800	1.500
7	0.800	1.350	1.500
8	1.350	1.350	1.500

- Desplazamientos

Comb.	PP	CM 1	Q 1
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	0.000	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm²)	ν	G (kp/cm²)	f_y (kp/cm²)	$\alpha_{\cdot t}$ (m/m°C)	γ (t/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Notación:
E: Módulo de elasticidad
n: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
a_t: Coeficiente de dilatación
g: Peso específico

2.1.2.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	N1/N2	N1/N2	IPE 100 (IPE)	0.500	2.00	2.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
b_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
b_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3. Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	1	IPE 100, (IPE)	10.30	4.70	3.27	171.00	15.90	1.16

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4. Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	N1/N2	IPE 100 (IPE)	0.500	0.001	4.04

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5. Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	IPE	IPE 100	0.500	0.500	0.500	0.001	0.001	0.001	4.04	4.04	4.04

2.1.2.6. Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
IPE	IPE 100	0.412	0.500	0.206
			Total	0.206

2.2. Resultados

2.2.1. Barras

2.2.1.1. Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
Mt: Momento torsor (t·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

2.2.1.1.1. Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.249 m	0.250 m	0.251 m	0.500 m
N1/N2	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.002	-0.002	-0.002	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.616	-0.616	-0.616	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.154	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.300	-0.300	-0.300	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.075	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2.1.1.2. Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación								
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra				
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.249 m	0.250 m	0.251 m	0.500 m
N1/N2	Acero laminado	0.8·PP+0.8·CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.496	-0.494	-0.494	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.124	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.498	-0.496	-0.496	-0.003	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.125	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.835	-0.833	-0.833	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.209	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·CM1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.837	-0.834	-0.834	-0.003	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.209	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·CM1+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación								
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra				
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.249 m	0.250 m	0.251 m	0.500 m
			Vz	-0.946	-0.944	-0.944	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.237	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·CM1+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.948	-0.946	-0.946	-0.003	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.237	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·CM1+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.285	-1.283	-1.283	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.321	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·CM1+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.287	-1.284	-1.284	-0.003	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.322	-0.002	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2.1.1.3. Envolventes

Envolventes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.249 m	0.250 m	0.251 m	0.500 m
N1/N2	Acero laminado	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-1.287	-1.284	-1.284	-0.003	0.000
		$Vz_{máx}$	-0.496	-0.494	-0.494	-0.002	0.000
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.322	-0.002	0.000	0.000	0.000
		$My_{máx}$	-0.124	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2.1.2. Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
Mt: Momento torsor (t·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que

demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100$ %.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N2	30.59	0.000	0.000	0.000	-1.287	0.000	-0.322	0.000	G	Cumple

2.2.1.3. Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.
L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.00 L/(>1000)

2.2.1.4. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barra	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N1/N2	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P. (1)	N_{Ed} = 0.00 N.P. (2)	x: 0 m η = 30.6	M_{Ed} = 0.00 N.P. (3)	x: 0 m η = 16.5	V_{Ed} = 0.00 N.P. (4)	x: 0 m η < 0.1	N.P. (5)	N.P. (6)	N.P. (7)	M_{Ed} = 0.00 N.P. (8)	N.P. (9)	N.P. (9)	CUMPLE h = 30.6

Notación:
l_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
(3) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(4) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
(5) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(6) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(7) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(8) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(9) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

2.3. Uniones

2.3.1. Especificaciones

Norma:

Código Estructural: Código Estructural (Real Decreto 470/2021). Article 4. Welded connections.

Materiales:

- Perfiles (Material base): S275 (UNE-EN 10025-2).

- Material de aportación (soldaduras): Los valores específicos del límite elástico, resistencia última a la tracción, alargamiento a rotura y energía mínima de Charpy, del metal de aportación, deberán ser iguales o superiores a los correspondientes del tipo de acero del material base. (Eurocódigo 3, Parte 1-8, artículo 4.2 (2))

Disposiciones constructivas:

1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.

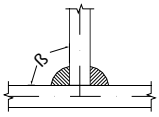
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.

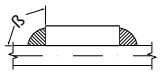
3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 30 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.

4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 6 veces el espesor de garganta.

5) Las soldaduras en ángulo pueden ser usadas para unir piezas donde las caras a unir forman un ángulo β comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:

- Para ángulos β > 120 (grados): la resistencia de las soldaduras en ángulo debe determinarse mediante ensayos.
- Para ángulos β < 60 (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.


Unión en 'T'


Unión en solape

Comprobaciones:

a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:

En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de cálculo de los cordones de soldadura a tope con penetración total será igual a la resistencia de cálculo de la más débil de las piezas unidas, siempre que el cordón de soldadura se realice con un electrodo adecuado que proporcione un límite elástico mínimo y una resistencia a tracción mínima en el metal de aportación no menor que la requerida para el material base.

b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:

Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm.

c) Cordones de soldadura en ángulo:

Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 4.5.3.2 Eurocódigo 3, Parte 1-8 (Método direccional).

Se comprueban los siguientes tipos de tensión:

Tensión de Von Mises $\sqrt{\sigma_{\perp}^{2} + 3 \cdot \left(\tau_{\perp}^{2} + \tau_{//}^{2}\right)} \leq \frac{f_u}{\beta_w \cdot \gamma_{M2}}$

Tensión normal $\sigma_{\perp} \leq K \cdot \frac{f_u}{\gamma_{M2}}$

Donde K = 0.9.

Los valores que se muestran en las tablas de comprobación resultan de las combinaciones de esfuerzos que hacen máximo el aprovechamiento tensional para ambas comprobaciones, por lo que es posible que aparezcan dos valores distintos de la tensión normal si cada aprovechamiento máximo resulta en combinaciones distintas.

2.3.2. Comprobaciones en placas de anclaje

En cada placa de anclaje se realizan las siguientes comprobaciones (asumiendo la hipótesis de placa rígida):

1. Hormigón sobre el que apoya la placa

Se comprueba que la tensión de compresión en la interfaz placa de anclaje-hormigón es menor a la tensión admisible del hormigón según la naturaleza de cada combinación.

2. Pernos de anclaje

a) *Resistencia del material de los pernos*: Se descomponen los esfuerzos actuantes sobre la placa en axiles y cortantes en los pernos y se comprueba que ambos esfuerzos, por separado y con interacción entre ellos (tensión de Von Mises), producen tensiones menores a la tensión límite del material de los pernos.

b) *Anclaje de los pernos*: Se comprueba el anclaje de los pernos en el hormigón de tal manera que no se produzca el fallo de deslizamiento por adherencia, arrancamiento del cono de rotura o fractura por esfuerzo cortante (aplastamiento).

c) *Aplastamiento*: Se comprueba que en cada perno no se supera el cortante que produciría el aplastamiento de la placa contra el perno.

3. Placa de anclaje

a) *Tensiones globales*: En placas con vuelo, se analizan cuatro secciones en el perímetro del perfil, y se comprueba en todas ellas que las tensiones de Von Mises sean menores que la tensión límite según la norma.

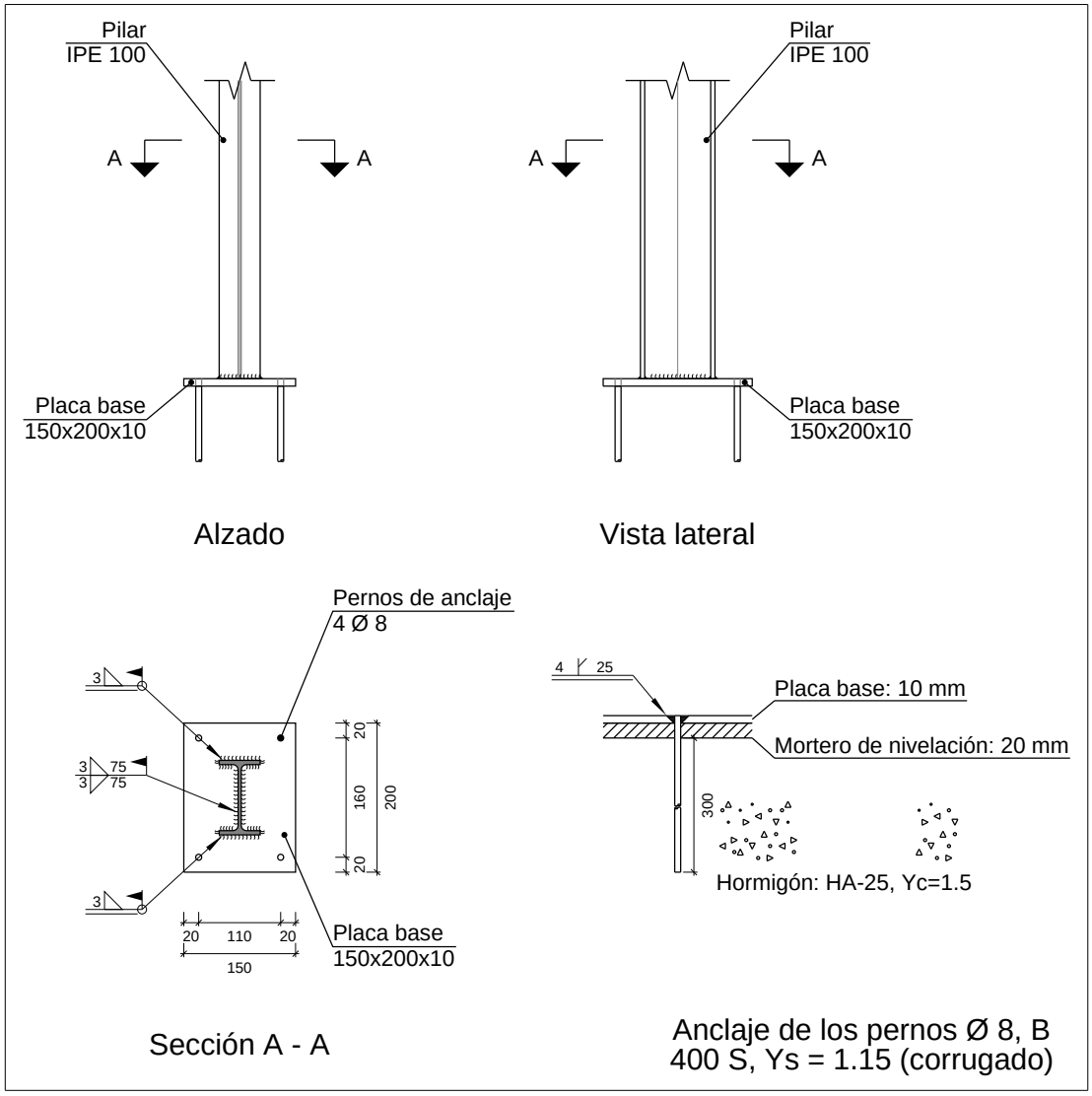
b) *Flechas globales relativas*: Se comprueba que en los vuelos de las placas no aparezcan flechas mayores que 1/250 del vuelo.

c) *Tensiones locales*: Se comprueban las tensiones de Von Mises en todas las placas locales en las que tanto el perfil como los rigidizadores dividen a la placa de anclaje propiamente dicha. Los esfuerzos en cada una de las subplacas se obtienen a partir de las tensiones de contacto con el hormigón y los axiles de los pernos. El modelo generado se resuelve por diferencias finitas.

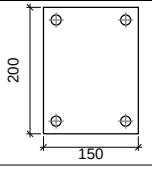
2.3.3. Memoria de cálculo

2.3.3.1. Tipo 1

a) Detalle



b) Descripción de los componentes de la unión

Elementos complementarios											
Pieza	Geometría				Taladros				Acero		
	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)	Cantidad	Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (mm)	Bisel (mm)	Tipo	f_y (kp/cm²)	f_u (kp/cm²)
Placa base		150	200	10	4	16	10	4	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4

c) Comprobación

1) Pilar IPE 100

Uniones soldadas

Comprobaciones geométricas					
Ref.	Tipo	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)
Soldadura del ala superior	En ángulo	3	55	5.7	90.00
Soldadura del alma	En ángulo	3	75	4.1	90.00
Soldadura del ala inferior	En ángulo	3	55	5.7	90.00

a: Espesor de garganta
l: Longitud del cordón de soldadura
t: Espesor de la pieza

Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprov. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprov. (%)		
Soldadura del ala superior	106.1	106.1	0.0	212.3	55.01	106.1	35.95	410.0	0.85
Soldadura del alma	76.9	76.9	28.2	161.3	41.80	76.9	26.04	410.0	0.85
Soldadura del ala inferior	106.1	106.1	0.0	212.3	55.01	106.1	35.95	410.0	0.85

2) Placa de anclaje

Referencia:		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: *2 diámetros*	Mínimo: 16 mm Calculado: 111 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: *2 diámetros*	Mínimo: 16 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: *Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.*	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 2.091 t Calculado: 0.983 t	Cumple
- Cortante:	Máximo: 1.464 t Calculado: 0.322 t	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.091 t Calculado: 1.442 t	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 1.641 t Calculado: 0.983 t	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 4077.47 kp/cm² Calculado: 2309.22 kp/cm²	Cumple
Aplastamiento perno en placa: *Límite del cortante en un perno actuando contra la placa*	Máximo: 4.485 t Calculado: 0.322 t	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 2803.26 kp/cm²	
- Derecha:	Calculado: 495.859 kp/cm²	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 495.859 kp/cm²	Cumple
- Arriba:	Calculado: 2606.37 kp/cm²	Cumple
- Abajo:	Calculado: 2414.61 kp/cm²	Cumple
Flecha global equivalente: *Limitación de la deformabilidad de los vuelos*	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 13415.1	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 13415.1	Cumple
- Arriba:	Calculado: 323.16	Cumple
- Abajo:	Calculado: 378.183	Cumple
Tensión de Von Mises local: *Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo*	Máximo: 2803.26 kp/cm² Calculado: 0 kp/cm²	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.097		

Uniones soldadas

Comprobaciones geométricas					
Ref.	Tipo	Preparación de bordes (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)
Soldadura de los pernos a la placa base	De penetración parcial	4	25	8.0	90.00

l: Longitud del cordón de soldadura
t: Espesor de la pieza

Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprov. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprov. (%)		
Soldadura de los pernos a la placa base	0.0	0.0	191.8	332.2	86.09	0.0	0.00	410.0	0.85

d) Medición

Soldaduras				
f_u (kp/cm²)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
4179.4	En taller	A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	4	101
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	356

Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	1	150x200x10	2.36
			Total	2.36
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	4	Ø 8 - L = 338	0.53
			Total	0.53

ANEJO 8

MEMORIA AMBIENTAL

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 1

3 ENCAJE EN LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA 1

3.1 LEGISLACIÓN 1

3.2 APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AL PROYECTO 2

3.2.1 DECRETO LEGISLATIVO 1/2020 2

3.2.2 LEY 21/2013 DE 9 DE DICIEMBRE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL 3

3.3 CONCLUSIONES AL ENCAJE A LA NORMATIVA AMBIENTAL 3

4 OBJETO DE ESTE DOCUMENTO 4

5 ESTUDIO DEL ENTORNO 4

5.1 FIGURAS LEN 4

5.2 INVENTARIO FORESTAL 5

5.3 MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS 6

6 PLAN TERRITORIAL DE MALLORCA 8

6.1 ÁREAS DE DESARROLLO URBANO Y CATEGORÍAS DE SUELO RÚSTICO 8

6.2 APR INCENDIOS 9

6.3 APR INUNDACIONES 10

6.4 APR EROSIÓN 12

6.5 APR DESLIZAMIENTOS 13

6.6 ÁREAS DE PROTECCIÓN TERRITORIAL 13

6.7 UNIDAD PAISAJÍSTICA 15

6.8 ÁREAS IMPORTANTES PARA AVES RAPACES DIURNAS 16

6.9 ESPACIOS DE RELEVANCIA AMBIENTAL 16

7 PATRIMONIO 18

8 VULNERABILIDAD DEL TERRITORIO AL CAMBIO CLIMÁTICO 22

9 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO AL CAMBIO CLIMÁTICO..... 25

10 IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO, LA PUNTA DE DEMANDA Y LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 25

10.1 IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LA PUNTA DE DEMANDA. 25

10.2 HUELLA DE CARBONO 25

11 PRINCIPALES IMPACTOS DEL PROYECTO 25

11.1 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 25

11.2 DURANTE LA EXPLOTACIÓN DE LA OBRA 26

12 MEDIDAS CORRECTORAS 26

13 CONCLUSIONES..... 27

1 INTRODUCCIÓN

Se redacta este anexo para analizar las componentes ambientales del proyecto, así como su encaje en la legislación ambiental vigente.

Para ello se analizará la aplicabilidad de la legislación ambiental en cuanto a la necesidad de sometimiento al proceso de Evaluación Ambiental, se describirán las actuaciones de la obra y se informará de las principales afecciones posibles del proyecto y de las obras al territorio y a los diferentes factores ambientales.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Los trabajos a realizar son:

- Ejecución de una nueva arqueta de registro, anexa a la existente, previa demolición del pozo de registro existente. En esta arqueta se alojará una válvula de mariposa al inicio de la nueva conducción a ejecutar.
- Nueva conducción desde la arqueta existente hasta la parcela donde se ubicará el nuevo depósito de regulación (fuera del objeto del presente proyecto) Se proyecta una conducción de 6.871 m de longitud.
- Ejecución de dos tramos mediante hinca para el cruce de las carreteras Ma-3301 (PK 0+871) y Ma-3300 (PK 3+628)
- Instalación de ventosas en los puntos altos y de desagües en los puntos bajos, los cuales se alojan en arquetas de hormigón armado.
- Instalación de dos válvulas de mariposa para sectorización de la conducción.
- Ejecución de una arqueta de registro al final de la conducción, donde se alojarán determinados elementos.

3 ENCAJE EN LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA

3.1 LEGISLACIÓN

DIRECTIVAS EUROPEAS

- ✓ Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- ✓ Directiva 2011/92/UE del Parlamento y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente

LEGISLACIÓN NACIONAL

- ✓ Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental
- ✓ Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III dela Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- ✓ Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares.
- ✓ Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears.

3.2 APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AL PROYECTO

Se extrae aquí de la legislación vigente aquellos puntos que sean directamente aplicables al proyecto en lo referente a la necesidad o no de ser sometido al proceso de Evaluación Ambiental.

3.2.1 DECRETO LEGISLATIVO 1/2020

TEXTO LEGAL

Si se considera la incorporación de los tres nuevos sondeos como a un sistema ya existente, sin modificarse el caudal global del sistema, según el apartado **2.d) del artículo 13 del Decreto Ley 1/2020, de 28 de agosto,** por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Evaluaciones Ambientales de las Islas Baleares;

“2. Serán objeto de evaluación de impacto ambiental simplificada los proyectos siguientes:

d) Cualquier modificación de las características de un proyecto sometidos a evaluación ambiental por la normativa básica estatal o por los anexos 1 o 2 de esta ley, diferente de las modificaciones descritas en el apartado 1.e) anterior, que sea posterior a la declaración de impacto ambiental o el informe ambiental, o de un proyecto ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entiende que una modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando representa:

I. Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.

II. Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.

III. Un incremento significativo de la generación de residuos.

IV. Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.

V. Una afección apreciable en espacios protegidos Red Natura 2000.

VI. Una afección significativa al patrimonio cultural.

En el caso de modificaciones de proyectos sometidos a evaluación ambiental, el órgano sustantivo deberá valorar, mediante informe técnico que obrará en el expediente, si la modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente de acuerdo con los criterios anteriores, y, en consecuencia, si está o no sujeto a evaluación de impacto ambiental.”

Por otro lado, considerando la longitud y características del terreno por dónde transcurre la traza de la conducción;

Anexo 1. Proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria

"*Grup 8. Projectes d'enginyeria hidràulica i de gestió de l'aigua*

7. Instal·lacions de conducció d'aigua en sòl rústic que no discorrin íntegrament per camí existent quan la longitud sigui superior a 10 km i, en tot cas, les que transcorrin per espais naturals protegits, espais de rellevància ambiental o ANEI d'alt nivell de protecció. En cap cas no es consideraran instal·lacions de conducció d'aigües les instal·lacions de reg dins les finques quan estiguin autoritzades per l'autoritat agrària o hidràulica."

3.2.2 LEY 21/2013 DE 9 DE DICIEMBRE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

TEXTO LEGAL

Anexo I. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1.ª

Grupo 9. Otros proyectos.

16.º Instalaciones de conducción de agua a larga distancia con un diámetro de más de 800 mm y una longitud superior a 10 km.

Anexo 2. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2.ª

Grupo 8. Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua.

f) Instalaciones de conducción de agua a larga distancia no incluidas en el anexo I, situadas en suelo no urbano y que tengan una longitud superior a 10 km, así como aquellas por debajo de este umbral cuando cumplan los criterios generales 1 o 2.

3.3 CONCLUSIONES AL ENCAJE A LA NORMATIVA AMBIENTAL

Repasada la legislación básica que regula la necesidad o no de tramitación ambiental, los datos más relevantes del proyecto que se estudia son:

- Conducción de agua potable
- Diámetro de la conducción 400 mm
- Longitud de la conducción: 6.863 m
- Traza de la conducción discurre por:
  - ✓ Caminos y carreteras
  - ✓ Suelo rústico común.
- La traza no discurre en el entorno de áreas naturales protegidas, ni por ANEI ni por espacios de relevancia ambiental ni con riesgos a patrimonio cultural, tal como se describirá a lo largo de este documento.

Por todo ello, se puede concluir que el proyecto no requiere de tramitación ambiental.

4 OBJETO DE ESTE DOCUMENTO

El objeto de este documento es recoger los principales aspectos ambientales que pueden verse afectados por el proyecto, su valoración cualitativa y proponer medidas tendentes a anular o minimizar dichos impactos.

5 ESTUDIO DEL ENTORNO

5.1 FIGURAS LEN

El proyecto se desarrolla por caminos públicos y sólo cuando no es posible, por parcelas privadas, clasificadas como suelo rústico general.

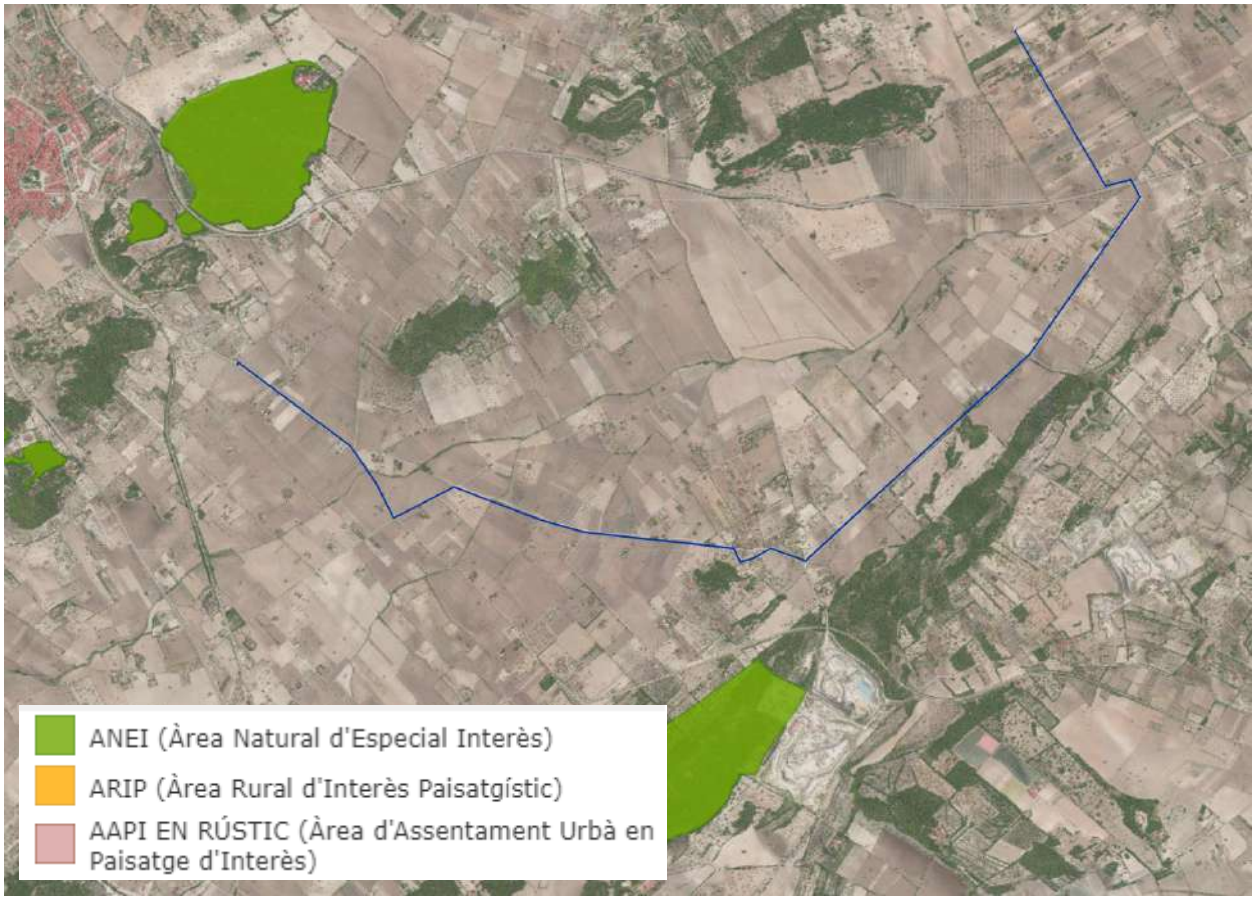


Imagen 1. Espacios ANEI en el entorno de las obras proyectadas.

5.2 INVENTARIO FORESTAL

Cuando la traza no va por camino, discurre paralelo a carretera, por campos agrícolas y prados artificiales.

Imagen 2. Vegetación en el entorno de las obras. Fuente: IDEIB

5.3 MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

El proyecto se desarrolla en los ámbitos de las masas subterráneas 1815M4 Petra y 1816M1 Ariany.

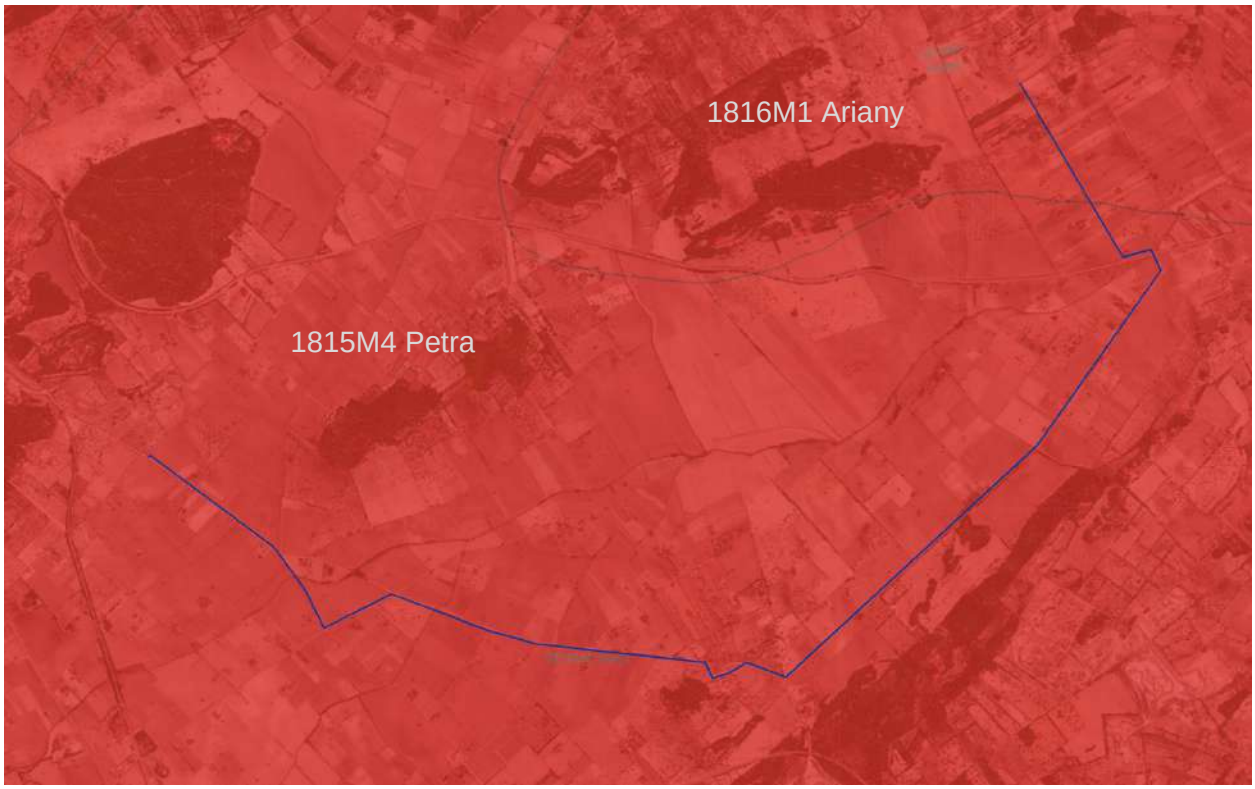


Imagen 3. Masas de agua bajo la traza de la conducción. Fuente: IDEIB

MSBT_EM_CD	1816M1 Ariany
HORIZONTE	Aquifer poc profund
Nom	Ariany
EstatQuant	BON ESTAT
EstatQual	MAL ESTAT
EstatMAS	MAL ESTAT
RISC	EN RISC
Risc_Qual	EN RISC (N)
Risc_Quant	SENSE RISC
Plaç_DMA	EN RIESGO

Tabla 1. Tabla de principales características del estado de la masa de agua subterránea 1816 M1 Ariany

MSBT_EM_CD	1815M4 Petra
HORIZONTE	Aquifer poc profund
Nom	Petra
EstatQuant	MAL ESTAT
EstatQual	MAL ESTAT
EstatMAS	MAL ESTAT
RISC	EN RISC
Risc_Qual	EN RISC (N)
Risc_Quant	EN RISC

Tabla 2.Tabla de principales características del estado de la masa de agua subterránea 1815M4 Petra

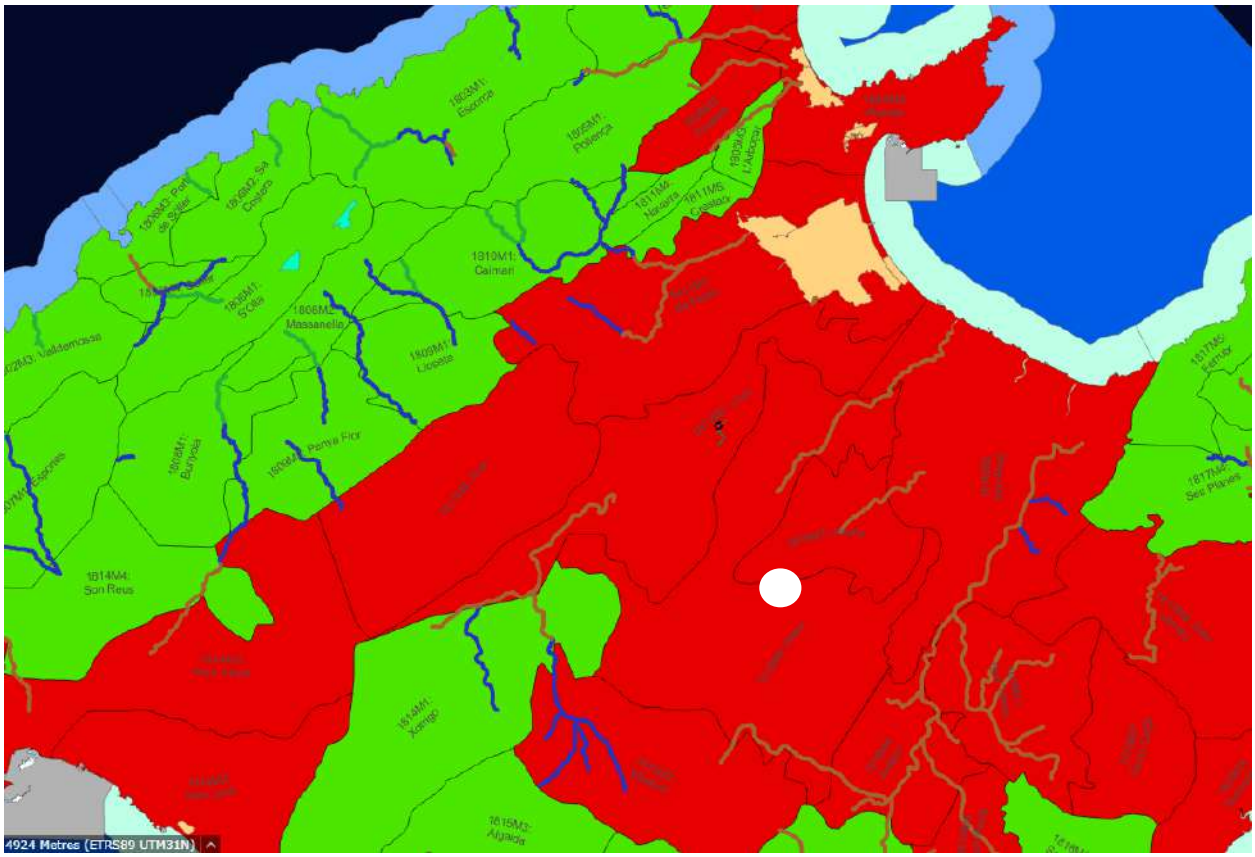


Imagen 4. Visión general del estado de las masas de agua entorno la obra. Fuente IDEIB

6 PLAN TERRITORIAL DE MALLORCA

6.1 ÁREAS DE DESARROLLO URBANO Y CATEGORÍAS DE SUELO RÚSTICO

La mayor parte de la traza transcurre por suelo rústico común, exceptuando las áreas de protección territorial (Carreteras) y torrentes.

Imagen 5. Clasificación del suelo rústico en el entorno de las obras según el PTI. Fuente IDEIB

6.2 APR INCENDIOS

El trazado de la conducción no afecta a ningún área clasificada como APR Incendios.

Imagen 6. Espacios APR de Incendios en el entorno de las obras proyectadas. Fuente: IDEIB

6.3 APR INUNDACIONES

La conducción cruza dos áreas potencialmente inundables. Al este, entorno al torrente de Banderolas, con una longitud de traza afectada entorno a 400m. Al oeste, entorno a afluentes del Torrent de Montblanc, los torrentes de Ca'n Seguí y de Sa Casa Nova, que en su punto de confluencia pasa a denominarse Torrent de Montblanc, según la cartografía consultada en el IDEIB. En este último caso, la longitud de la traza dentro del área inundable es de 1.140 metros.

Tabla 3. Afección por zona APR Inundaciones. Fuente: IDEIB

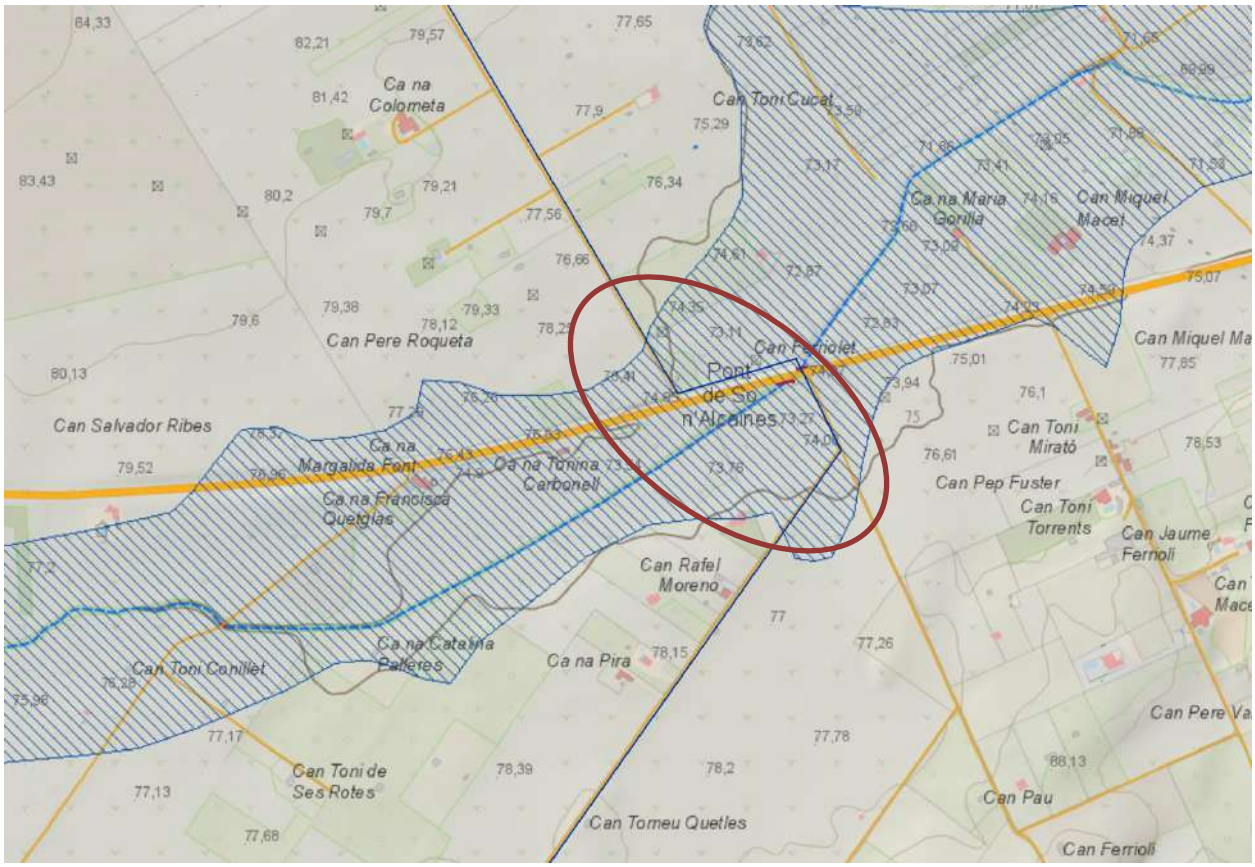


Imagen 7. Detalle de la zona inundable asociada al torrent de Banderola

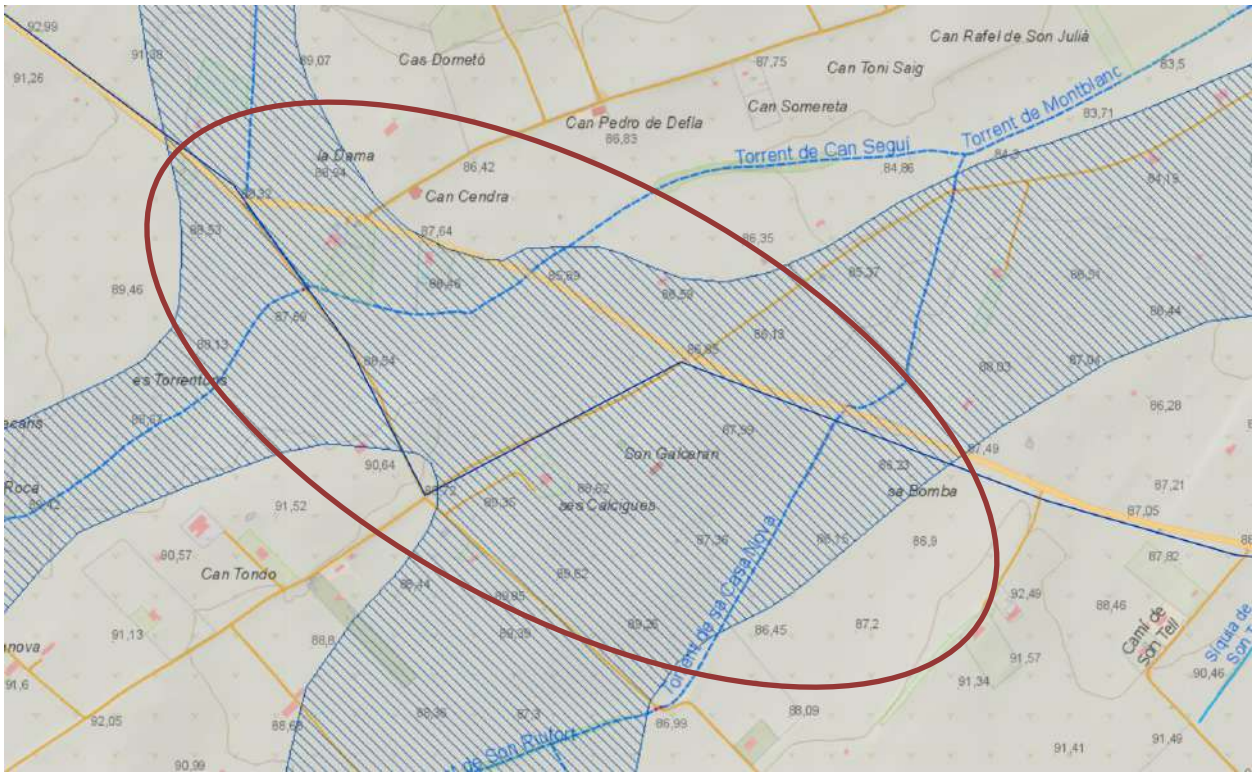


Imagen 8. Torrent de Ca'n Seguí y Torrent de Sa Casa Nova

6.4 APR EROSIÓN

La traza no transcurre por zona clasificada como APR Erosión.

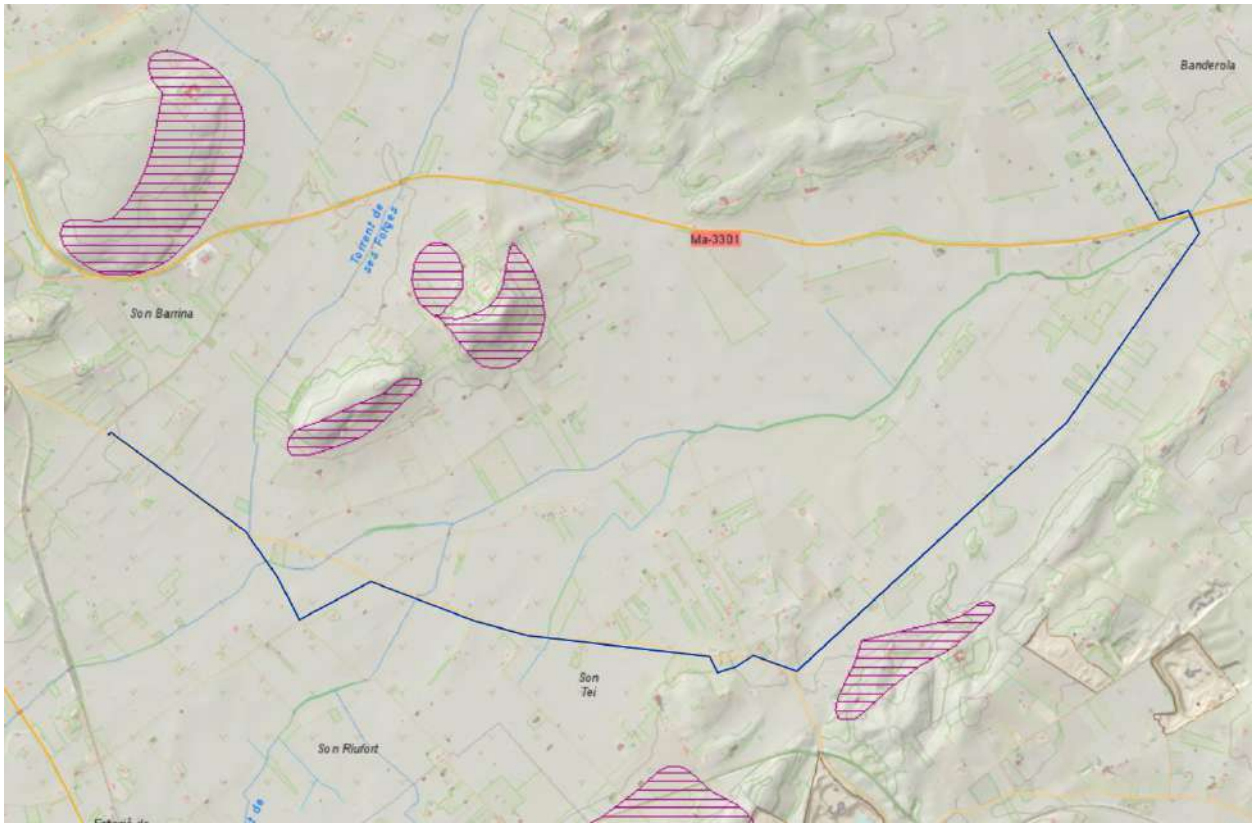


Tabla 4. Traza de la conducción con las zonas APR erosión más cercanas. Fuente: IDEIB

6.5 APR DESLIZAMIENTOS

La traza de la conducción no transcurre por áreas clasificadas como APR deslizamientos.

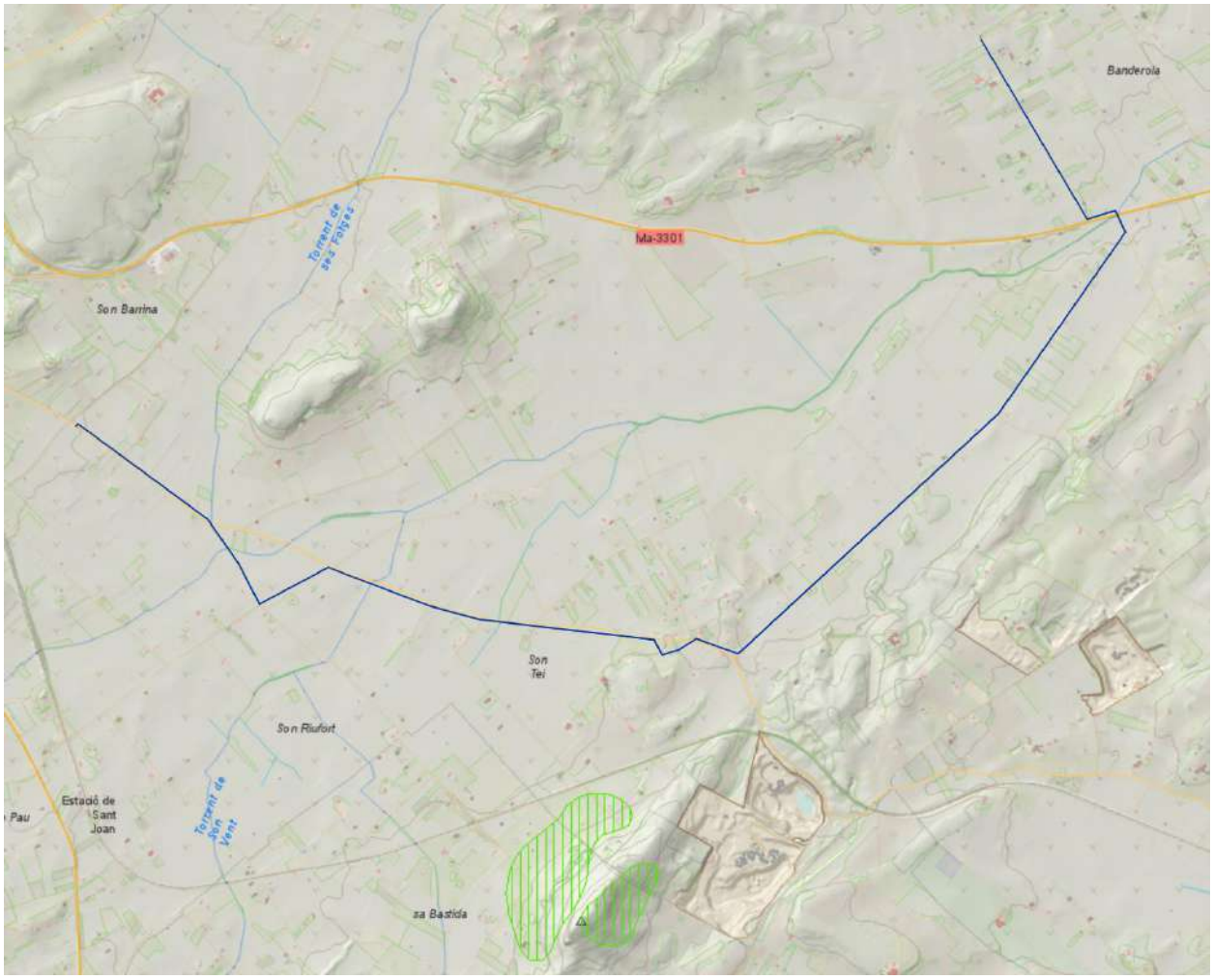


Tabla 5. Mapa de la traza respecto a la zona APR deslizamiento más cercana. Fuente: IDEIB

6.6 ÁREAS DE PROTECCIÓN TERRITORIAL

La traza afecta a áreas de protección territorial asociadas a carreteras. Se ha escogido una solución que minimice la afección a campos de cultivo y áreas de viviendas o edificaciones, siempre y cuando fuese compatible o de bajo impacto con la gestión de la carretera.

Así, la traza se inicia en el camí de Banderola, afectada por APT Carreteras pero que es un acceso vecinal y los trabajos no afectan al tráfico general entre poblaciones o núcleos generadores de tráfico. Se incomodará el acceso a viviendas y a un vivero con venta al público durante la ejecución de las obras.

Al llegar a la Ma-3031, cuyo tráfico es importante, se cruza de manera ortogonal a la misma de por debajo de calzada mediante el uso de técnicas sin apertura de zanja, mediante perforación horizontal.

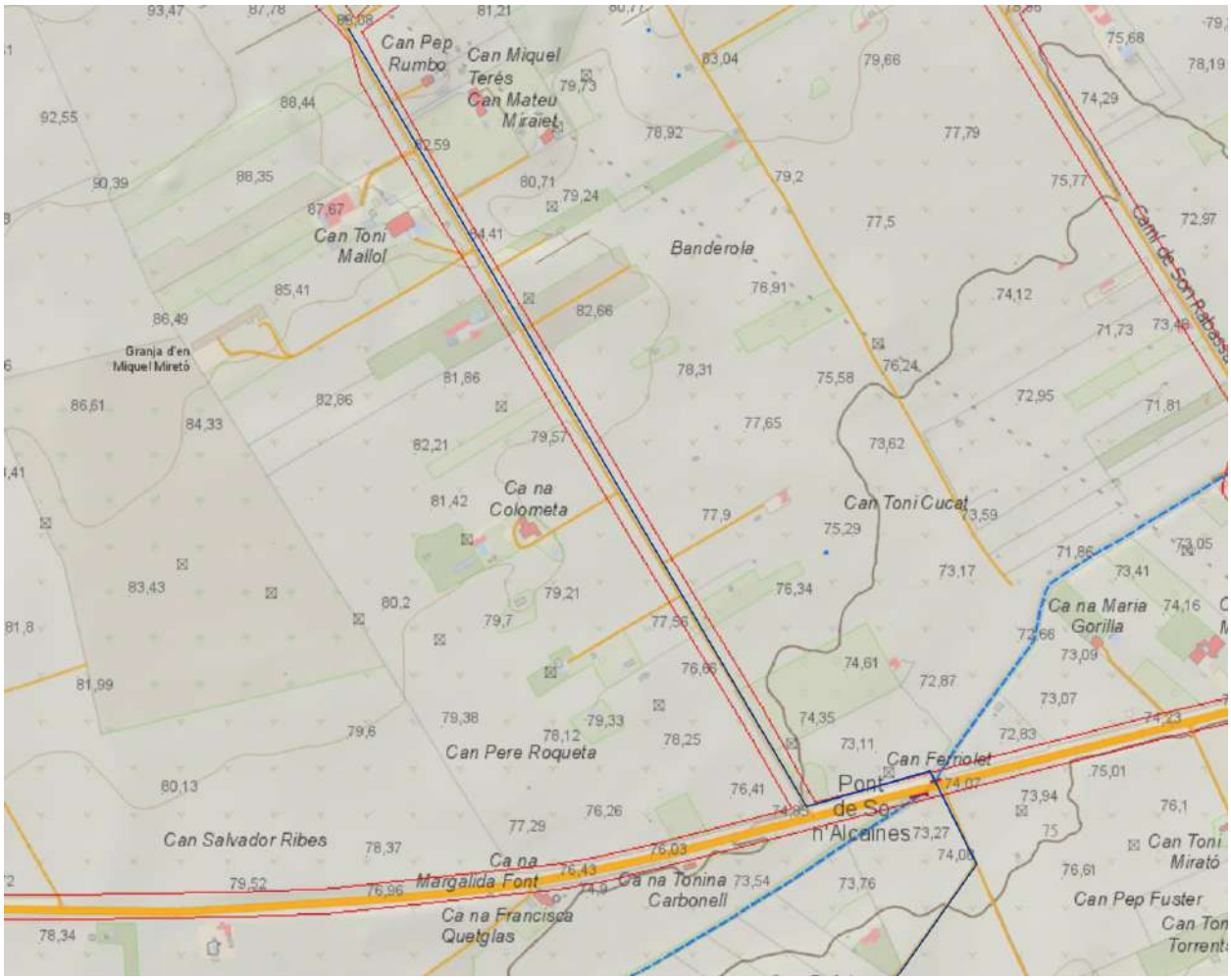


Imagen 9. Afección a la APT de Carreteras en el camí de Banderola y la Ma-3301

Tras esa afección, la traza transcurre en caminos vecinales fuera de la APT Territorial (Camí de Sa Torre) hasta llegar a la Ma-3300, que soporta un tráfico importante de vehículos pesados por la cercanía de una cantera.

Esta carretera se cruza de manera sensiblemente ortogonal mediante técnicas de perforación horizontal para evitar abrir zanjas y afectar al tráfico.

Imagen 10. Afección en la Ma-3300

6.7 UNIDAD PAISAJÍSTICA

Las obras se desarrollan dentro de la unidad paisajística 9.

Imagen 11. Las obras se prevén dentro de la unidad de paisaje 9 (UP-9) Según el PTIM. Fuente IDEIB.

6.8 ÁREAS IMPORTANTES PARA AVES RAPACES DIURNAS

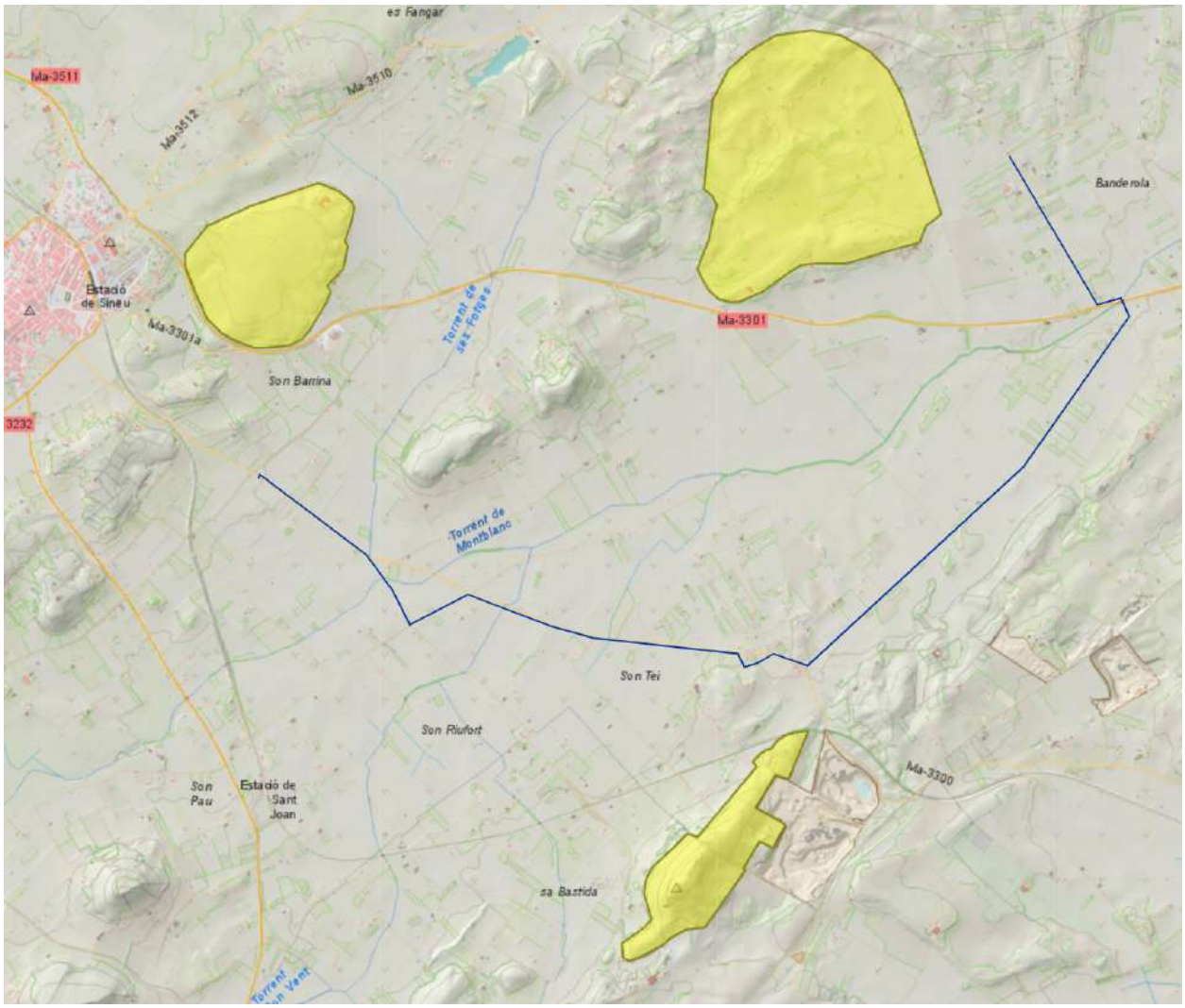


Imagen 12. Traza de la conducción y su relación con áreas de interés para las rapaces diurnas.

6.9 ESPACIOS DE RELEVANCIA AMBIENTAL

Los LIC (Lugares de Importancia Comunitaria) y ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) son designaciones importantes en el contexto de la conservación de la naturaleza y la biodiversidad en la Unión Europea. Estas designaciones tienen el propósito de proteger y conservar hábitats y especies de interés comunitario.

En el caso de Mallorca, estas designaciones tienen una gran importancia debido a la riqueza natural y biológica que se encuentra en la isla. A continuación, se detalla la importancia de los LIC y ZEPA en Mallorca:

1. Conservación de la Biodiversidad: Los LIC y ZEPA están designados para proteger hábitats naturales y especies que son consideradas de interés comunitario. En el caso de Mallorca, esto incluye una gran variedad de ecosistemas terrestres y marinos, así como especies de aves que migran a la isla o tienen poblaciones importantes en la región.
2. Protección de Hábitats Esenciales: Mallorca alberga una diversidad de hábitats naturales, que van desde bosques mediterráneos hasta humedales y zonas costeras. Estos hábitats

proporcionan refugio y alimentación a una gran cantidad de especies, muchas de las cuales pueden ser endémicas o estar en peligro de extinción.

3. Preservación de Especies Únicas: Mallorca es el hogar de especies endémicas, es decir, que se encuentran exclusivamente en esta región. Estas especies a menudo tienen un interés especial para la conservación, ya que su pérdida representaría una disminución significativa de la diversidad biológica global.
4. Fomento del Turismo Sostenible: La conservación de la biodiversidad y la protección de los hábitats naturales también tienen un impacto positivo en la industria turística de la isla. Muchos visitantes buscan experiencias relacionadas con la naturaleza y el ecoturismo, lo que puede contribuir a la economía local.
5. Cumplimiento de Legislación Europea: Los LIC y ZEPA son designaciones establecidas en el marco de la Directiva de Hábitats y la Directiva de Aves de la Unión Europea. Los países miembros, incluyendo España, tienen la responsabilidad de garantizar la protección de estos lugares y especies.
6. Contribución a la Red Natura 2000: Mallorca, junto con otras áreas protegidas en Europa, forma parte de la red Natura 2000, una red ecológica europea que tiene como objetivo conservar la biodiversidad y promover la gestión sostenible de los recursos naturales.
7. Investigación y Educación: Los LIC y ZEPA ofrecen oportunidades para la investigación científica en ecología, biología de la conservación y otras disciplinas relacionadas. Además, proporcionan lugares ideales para la educación ambiental y la sensibilización pública sobre la importancia de la conservación.

En resumen, los LIC y ZEPA en Mallorca desempeñan un papel fundamental en la protección y conservación de la biodiversidad local y contribuyen a la gestión sostenible de los recursos naturales en la isla. Estas designaciones tienen beneficios tanto para la naturaleza como para la sociedad en su conjunto.

El proyecto no contempla actuaciones en ningún especio de la Red Natura ni de relevancia ambiental, quedando los más cercanos a las siguientes distancias:

- 1.850 m al Noroeste ZEPA ES0000543
- 6.100 m al Sureste LIC ES5310029 Na Borges

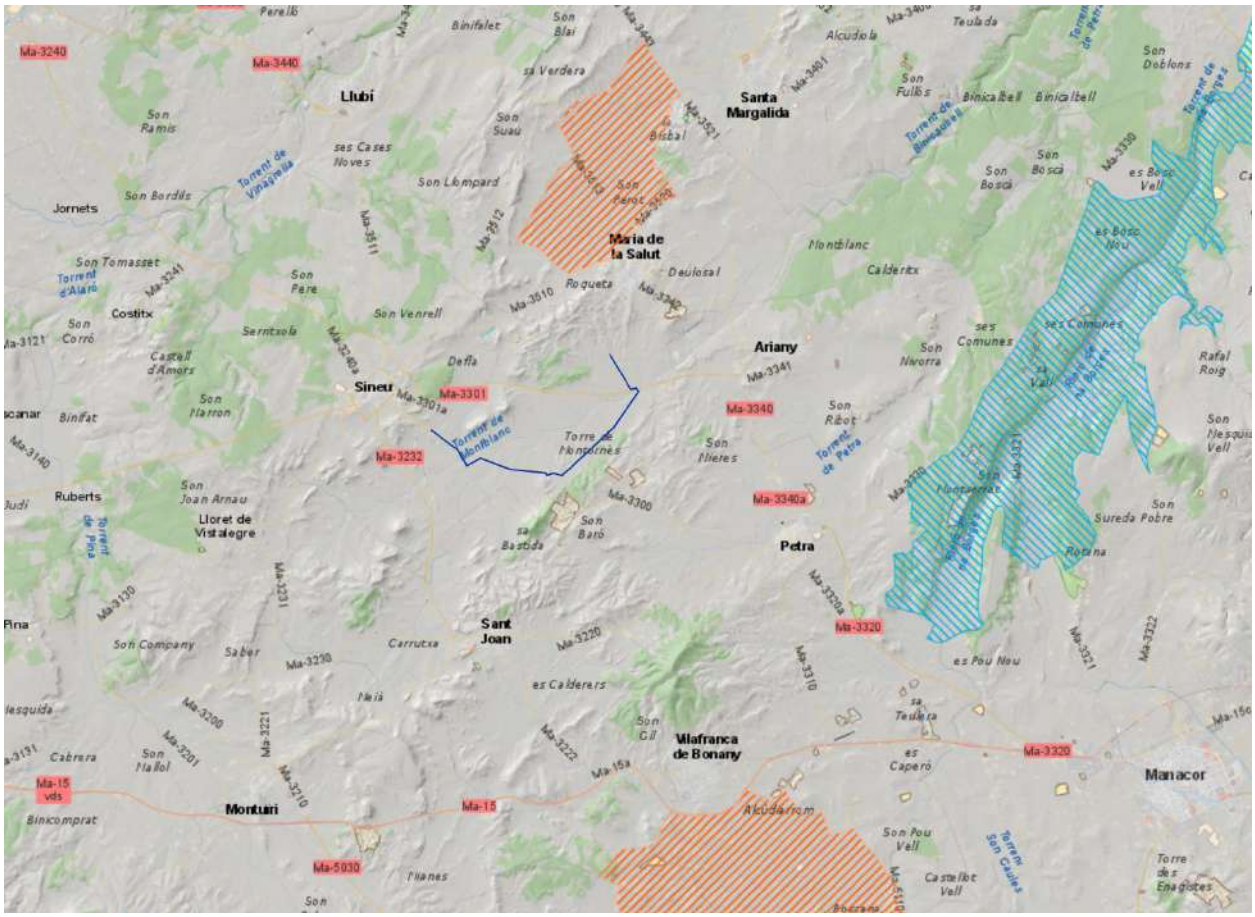


Imagen 13. Áreas de la red natura 2000 más cercanas a la traza de la conducción (en azul)

7 PATRIMONIO

Para valorar posibles afecciones a elementos del patrimonio cultural o histórico, se ha recorrido en detalle la traza y se ha consultado las fuentes disponibles, siendo la que recoge los principales elementos el documento “Memoria del Catálogo de Patrimonio Histórico Municipal”, del Ayto de Sineu, datado en junio de 2010.

Se adjunta una planta de los elementos patrimoniales incorporados al citado documento.

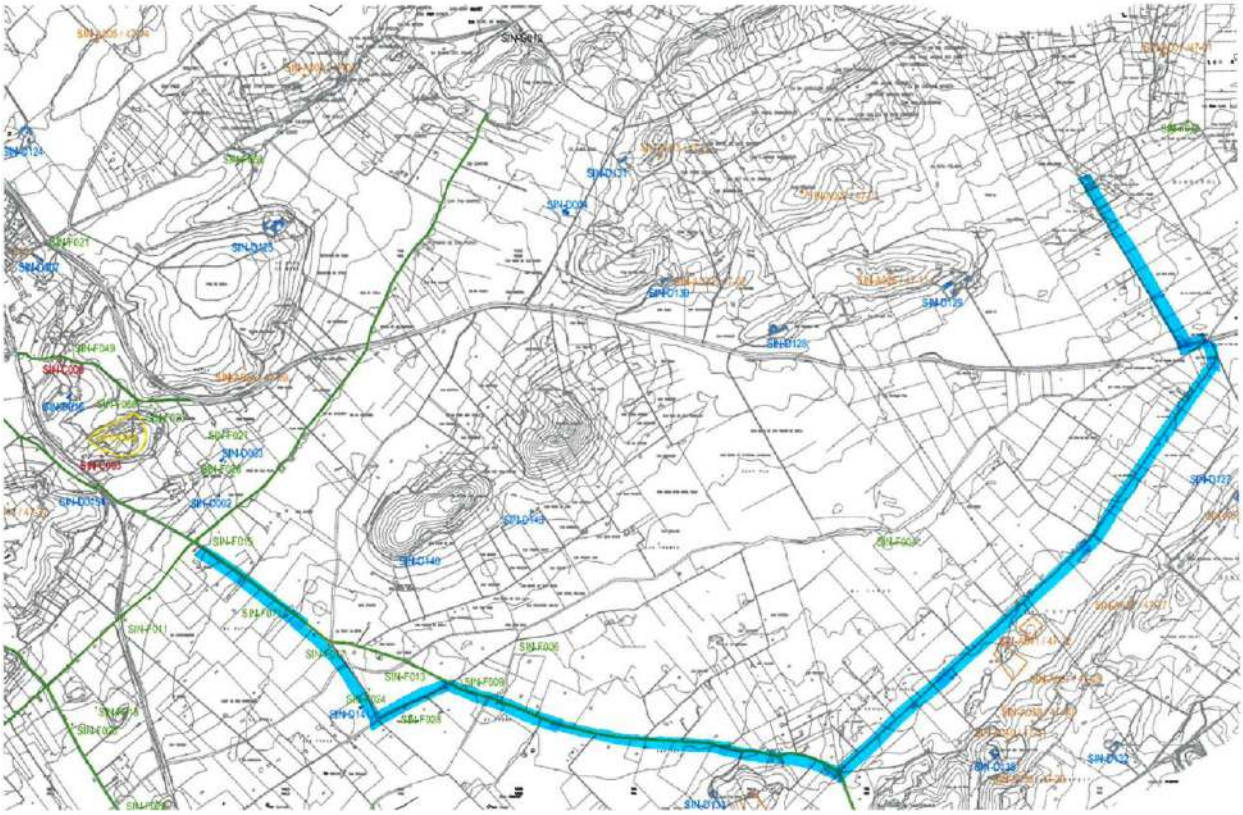


Imagen 14. Planta de ubicación de elementos del catálogo del patrimonio histórico de Sineu de 2010

Los elementos del catálogo que están cerca de la traza, aunque no afectadas por ella son:

Nombre	Código del catálogo municipal	Clasificación	Situación	Grado de protección
Sa Casa Nova	SIN-D141	Possessió	Rústico	
Muros de la carretera de Petra	SIN-F071	Marges y muros	Rústico	
Pont d'en Romeu o de ses Fotges	SIN-F012	Puente	Rústico	
Sínia de Son Galceran	SIN-F028	Noria	Rústico	
Pont de sa Bomba	SIN-F009	Puente	Rústico	

Tabla 6. Elementos del catálogo de patrimonio histórico de Sineu

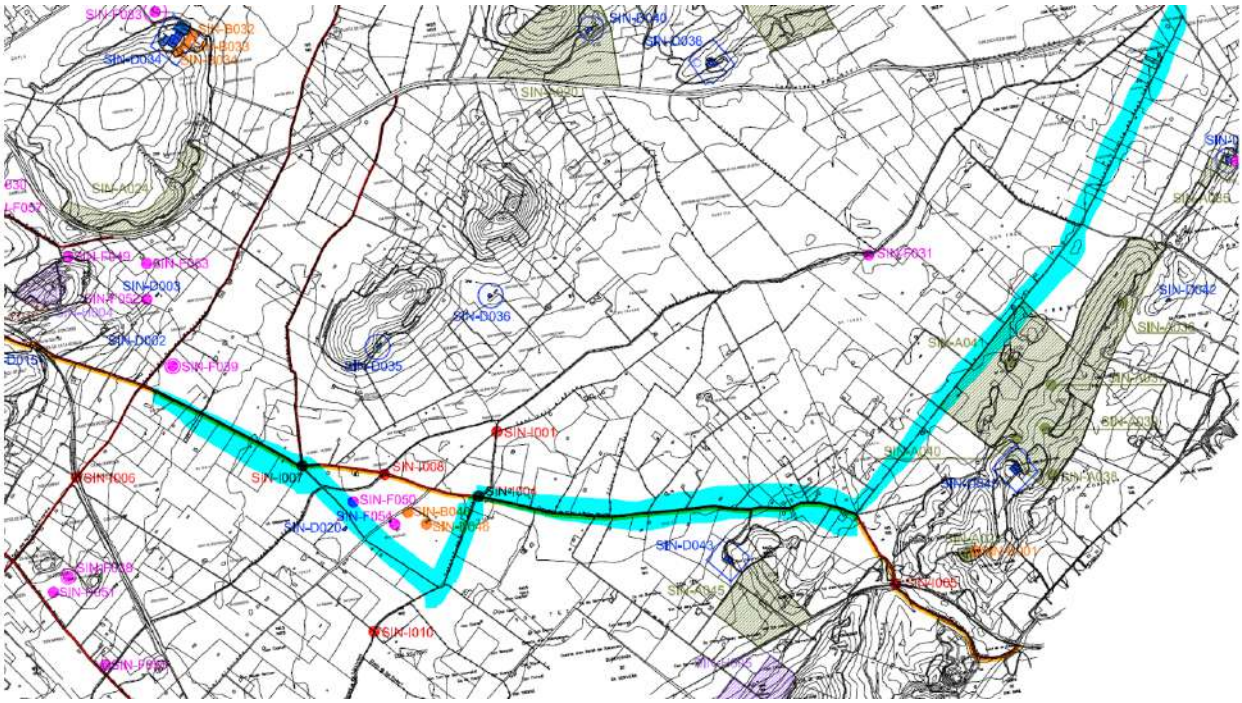


Imagen 15. Traza sobre el mapa de elementos catalogados 2014

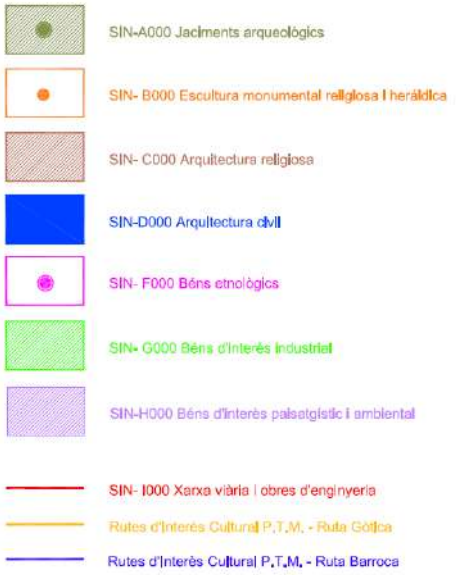


Imagen 16. Leyenda del mapa de elementos catalogados.

Según esto, la carretera de Petra, forma parte de una ruta de interés cultural según el PTM, Ruta gótica, y como elemento de la red viaria y obras de ingeniería

Los elementos puntuales cercanos a la actuación son:

Nombre	Código del catálogo municipal	Grado de protección	Situación
Pont d'en Romeu o de so na Ferrara	SIN-I007	A2	Rústico
Carretera de Petra	SIN-I021	C+A2	Rústico
Talaiot de sa Torre de Montornes/ Camí de Son Alcaines	SIN-A041	A1 (BIC)	Rústico
Casa Nova (Son Joan Pax)	SIN-D020	B	Rústico
Sínia de Sa Casa Nova	SIN-F050	A2	Rústico
Sínia de Son Galceran	SIN-F054	A2	Rústico
Plafons de rajoles de Can Perico Foradí (Sa Casa Nova)	SIN-B046	A2	Rústico

Tabla 7. Catálogo de elementos del catálogo patrimonial cercanos a la traza (2014).

Los niveles de protección a los que se hace referencia en la tabla son:

A. Nivel de protección integral

Podemos distinguir dos grados en función de las características de los bienes a proteger:

A1- Protección integral

Este tipo de protección implica una preservación íntegra del bien a proteger, es decir, sin posibilidad de cambio que implique una modificación en su estructura, distribución y elementos de acabado. Estos elementos deberían mantener el uso original o, en casos en que esto no sea posible, deberían ser usos compatibles con el adecuado mantenimiento y protección del bien. En estos tipos de bienes solo se permitirán obras de conservación, restauración y, en casos excepcionales, de recuperación de alguna de sus características originales (por ejemplo, una iglesia).

A2.- Subcategoría protección integral

Esta subcategoría engloba aquellos elementos de un elevado valor patrimonial que, debido a su deterioro, requieran obras de cierta entidad para asegurar su permanencia o el retorno a un estado deseado.

También quedan incluidos en esta subcategoría aquellos elementos patrimoniales que, a pesar de merecer una protección integral, posean anexos no protegidos o con menor nivel de protección. En este supuesto pueden llevarse a cabo obras de mayor entidad necesarias para la continuidad en su uso, aspecto y/o conservación.

B. Nivel de protección estructural

Muchos edificios, a pesar de su importancia, necesitan para la continuidad en su uso o conservación original adaptaciones a determinadas condiciones actuales, como puede ser el caso de un edificio residencial o destinado a determinados servicios (por ejemplo, un hospital).

Esta categoría se aplica a los casos en los que, con el límite de la conservación íntegra de sus partes esenciales y su volumetría (salvo casos especiales que se podrán justificar de forma individualizada), se permiten la ejecución de obras: es el caso de las obras que permiten adaptar el inmueble a las condiciones necesarias de confort y necesidades que garanticen la continuidad del uso al que se destina de manera que no se abandone el edificio por falta de estas condiciones (por ejemplo, adaptación de una vivienda a las condiciones de habitabilidad marcadas por el Decreto 145/1997 del Gobierno Balear, y modificaciones posteriores, construcción de un baño, adaptación de una cocina, etc.).

C. Nivel de protección parcial o ambiental

Esta protección afecta únicamente a la conservación de la fachada (o fachadas), con todos los elementos que contiene, y la tipología de cubierta. Además, obliga a mantener la volumetría existente en el espacio correspondiente a esta fachada, para que su protección sea realmente efectiva, con la única excepción de las obras que resulten indispensables para el mantenimiento de la estructura del edificio.

Se deberán preservar los elementos enumerados en la ficha.

También se incluyen en esta protección:

- ✓ La preservación de determinados espacios o tramos urbanos conformados por una agrupación, más o menos homogénea, de construcciones urbanas, dadas las peculiares características de estos espacios o tramos urbanos que les otorgan un suficiente valor histórico, arquitectónico o artístico. Esta agrupación presenta una coherencia suficiente para constituir una unidad susceptible de delimitación y su valor se refiere especialmente al conjunto que forman las edificaciones y no necesariamente al valor individual de cada una de ellas, y atiende sobre todo a los elementos exteriores de los edificios, fachadas y cubiertas, y la configuración de los espacios urbanos.
- ✓ En espacios paisajísticos de interés se pretende establecer medidas de protección de unos determinados espacios que presentan valores destacados desde el punto de vista ambiental y paisajístico, ya sea por sus destacados valores naturales (orografía, hidrografía, flora y fauna) y/o porque forman un conjunto de elementos naturales, humanizados (cultivos agrícolas) y construcciones (arquitectura, elementos etnológicos) de relevante interés.
- ✓ Los árboles singulares.

8 VULNERABILIDAD DEL TERRITORIO AL CAMBIO CLIMÁTICO

La vulnerabilidad de un territorio al cambio climático es la susceptibilidad del territorio, sistema o sector ante un peligro o riesgo a causa de un impacto climático concreto, es decir, su propensión o predisposición a ser afectado negativamente.

La vulnerabilidad (V) depende de diferentes factores tanto naturales como socioeconómicos, y se define en función de la exposición (E), la sensibilidad (S) y la capacidad adaptativa (R).

$$Vulnerabilidad = E \cdot S - R$$

- ✓ Exposición (E): presencia de personas, medios de subsistencia, bienes y servicios ambientales, infraestructuras, y activos económicos, sociales, ambientales o culturales en lugares que podrían estar afectados negativamente por los impactos del cambio climático.
- ✓ Sensibilidad (S): grado en que un sistema o sector es afectado, ya sea adversa o beneficiosamente, por estímulos relacionados con el clima.
- ✓ Capacidad adaptativa (R): capacidad inherente de un territorio, sistema o sector socioeconómico para adaptarse a los impactos del cambio climático, moderar los daños potenciales, aprovechar las oportunidades y enfrentarse a las consecuencias.

En el año 2018, se publicó el documento "*Anàlisi de la vulnerabilitat al canvi climàtic als municipis de Catalunya i les Illes Balears*" a través de la Fundación Biodiversidad. En base a esa metodología de cálculo y nomenclatura, se recogen los valores de las variables según el IDEIB para el municipio de Sineu.

INDICE	CONCEPTO	VALOR ÍNDICE
AGR01	INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL SECTOR AGRARIO POR EL IMPACTO DEL INCREMENTO DE LA TEMPERATURA	5
AGR02	MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL SECTOR AGRARIO	7
AGR03	CAMBIOS EN LOS CULTIVOS POR EL IMPACTO DEL INCREMENTO DE LA TEMPERATURA	4
BIO01	MAYOR RIESGO DE INCENDIO PARA LA BIODIVERSIDAD	4
AIG01	CAMBIOS EN EL PATRÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN LA GESTIÓN DEL AGUA	3
AIG02	DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA	7
FOR01	MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBTIO DE LA GESTIÓN FORESTAL	7
FOR02	DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN FORESTAL POR INCREMENTO DE LA TEMPERATURA	7
IND01	CAMBOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO	5
MOB01	RIESGO DE INCENDIO EN LA MOBILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	4
SAL01	INCREMENTO DE LA MORTALIDAD ASOCIADA AL CALOR	10
SAL02	EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO	6
ENE01	CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR ENERGÉTICO	5

TUR01	CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA TURÍSTICA	5
TUR02	MAYOR RIESGO DE INCENDIO QUE AFECTE AL SECTOR TURÍSTICO	4
URB01	EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO DEL URBANISMO Y VIVIENDA	5
URB02	INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL ÁMBITO DEL URBANISMO Y VIVENDA	6
FOR03	DISMINUCIIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL POR EL IMPACTO DE LA SEQUÍA	7
AGR04	INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL SECTOR AGRARIO POR IMPACTO DE LA SEQUÍA	10
AGR05	CAMBIOS EN CULTIVOS POR EL IMPACTO DE LA SEQUÍA	4
AGR06	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA	5
AGR07	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE CEREALES	7
AGR08	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FRUTALES	7
AGR09	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE ACEITUNAS	7
AGR10	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FORRAJE	7
AGR11	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE VIÑA	7
AGR12	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE HORTALIZAS	7
AGR13	CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD GANADERA	6
BIO02	TRANSFORMACIÓN Y SECADO DE ZONAS HÚMEDAS	5
BIO03	PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD	3
AIG03	DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA POR IMPACTO DE LA SEQUÍA	7
AIG04	REDUCCIÓN DE LOS CAUDALES DE RÍOS Y MAYOR DURACIÓN DEL VERANO	3
AIG05	DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA	5
FOR04	MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO FORESTAL POR EL IMPACTO DE LA SEQUÍA	7
IND02	DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DEL AGUA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO	4
MOB02	MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN LA MOVILIDAD ASOCIADA AL CALOR	4

Tabla 8. Valores numéricos de la vulnerabilidad al cambio climático. Fuente: IDEIB

9 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los riesgos que presenta el proyecto asociados a eventos extremos por cambio climático tienen que ver con la mayor probabilidad o mayor frecuencia de eventos de inundación en las áreas inundables que se cruzan.

Al tratarse de una conducción enterrada en zanja se entiende que el riesgo de que la obra se vea afectada es mínimo.

10 IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO, LA PUNTA DE DEMANDA Y LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

10.1 IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LA PUNTA DE DEMANDA.

En funcionamiento de la conducción es por gravedad, por lo que su funcionamiento no tiene efecto directo ni inducido sobre el consumo energético y la punta de demanda.

10.2 HUELLA DE CARBONO

El proyecto contempla, básicamente, un único material constructivo, la conducción de fundición.

Considerando que;

- ✓ La huella de carbono de una tonelada de tubería de fundición puede variar, pero en promedio, la producción de acero y fundición puede generar alrededor de 1,9 toneladas de dióxido de carbono (CO_2) equivalente en emisiones de gases de efecto invernadero. Ten en cuenta que esto puede variar según varios factores, incluida la ubicación y las prácticas específicas de producción.

Con todo ello, se estima entonces que la huella de carbono de la obra es;

CONDUCCIÓN DE FUNDICIÓN DÚCTIL

6.863 m tubería fundición DN400, con un peso aproximado de 94 Kg/m; lo que suponen 645,1 Tn. A un ratio de 1,9 Tn CO_2 equivalente por Tn de fundición, representa una huella de carbono de 1.225,7 Tn CO_2 eq.

Vistas las estimaciones anteriores, se puede estimar que **LA HUELLA DE CARBONO SE ESTIMA EN de 1.225,7 Tn/CO_2 eq**.

11 PRINCIPALES IMPACTOS DEL PROYECTO

11.1 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los principales impactos ambientales durante las obras son:

– Afecciones al tráfico y a accesos a fincas rústicas

- Impactos acústicos entorno a los tajos de obra
- Aumento de tráfico pesado en el entorno de la obra por transporte de materiales y circulación de maquinaria pesada.
- Impacto paisajístico temporal por las obras. Presencia de maquinaria, caseta de obra, baños químicos, vehículos, etc…
- Afección a lechos por cruces de torrentes con zanjas
- Afección a fincas de cultivo y generación de servidumbre hidráulica.
- Pérdida de tierra vegetal
- Afección a entorno de viviendas en rústico
- Molestias a fauna asociada a torrentes y zonas de cultivo.
- Generación de polvo por movimiento de tierras
- Riesgos propios de la actividad constructiva: derrames de aceites de maquinarias o de combustible, riesgos de incendio, producción de RCD's.
- Molestias a las labores agrícolas provocadas por aquellos tramos de conducción enterrada que discurren por parcelas privadas.

11.2 DURANTE LA EXPLOTACIÓN DE LA OBRA

No se detecta impactos ambientales de importancia dado que no hay consumos energéticos, ni se generan ruidos, ni impactos visuales relevantes más allá de las arquetas técnicas a lo largo de la traza.

No obstante, destacar las posibles molestias a las labores agrícolas provocadas por aquellos tramos de conducción enterrada que discurren por parcelas privadas.

12 MEDIDAS CORRECTORAS

Las medidas correctoras que se proponen corresponden a la fase de ejecución de obras, que es cuando se producen impactos relevantes.

- Horario de trabajo dentro de la franja horaria L_{dia} y L_{tarde} según la legislación de acústica ambiental.
- Mantenimiento de humedad de tajos de movimientos de tierras.
- Gestión adecuada de la tierra vegetal, no mezclándose con otros terrenos y reponiéndola sobre la zanja ejecutada.
- Planificación, señalización y aviso a afectados en los cortes de accesos rodados a fincas y caminos.
- Inspección previa y durante la ejecución de las obras que afectan a torrentes para comprobar la posible existencia de flora y fauna que pueda verse afectada. Reposición de material del lecho una vez cerradas las zanjas.
- Prohibición de labores de mantenimiento de maquinaria en obra.
- Uso de bandejas antiderrame en las operaciones de repostaje de maquinaria.

- Acopio de material absorbente (sepiolita) en obra para actuar en caso de avería de maquinaria que provoque algún derrame.
- Gestión adecuada de RCD en obra, evitando la mezcla de residuos, separando cuando se produzcan mezclados durante la obra. Gestión adecuada de los RSU generados en la obra. Entrega de los residuos de baños químicos de obra a planta depuradora.
- Balizamiento de los tajos para delimitarlos y minimizar la ocupación temporal y la afección a terrenos.
- Prohibición de hacer fuego en la obra. Evitar el acopio prolongado de material vegetal.

13 CONCLUSIONES

Repasada la legislación básica que regula la necesidad o no de tramitación ambiental, los datos más relevantes del proyecto que se estudia son:

- Conducción de agua potable
- Diámetro de la conducción 400 mm
- Longitud de la conducción: 6.863 m
- Traza de la conducción discurre por:
  - ✓ Caminos y carreteras
  - ✓ Suelo rústico común.
- La traza no discurre en el entorno de áreas naturales protegidas, ni por ANEI ni por espacios de relevancia ambiental ni con riesgos a patrimonio cultural, tal como se describirá a lo largo de este documento.

Por todo ello, se puede concluir que el proyecto no requiere de tramitación ambiental.

Respecto a las obras, se considera que los impactos más significativos son los habituales en obras de zanja en rústico; impacto visual, acústico, RCDs y RSU, riesgos de derrames de aceites y combustibles, molestias a fauna, riesgo de pérdida de tierra vegetal.

Cabe resaltar el cruce de torrentes, lo que supone la excavación de zanjas ortogonales al curso del torrente[1] y que la conducción cruza dos áreas potencialmente inundables. Al este, entorno al torrente de Banderolas, con una longitud de traza afectada en torno a 400 m. Al oeste, entorno a afluentes del Torrent de Montblanc. En este último caso, la longitud de la traza dentro del área inundable es de 1.140 metros.

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu

Ingeniero Civil

Ldo. en Ciencias Ambientales

[1] A excepción del cruce del torrente Can Seguí, que se cruza a través de la obra de fábrica sin afectar al torrente.

ANEJO 9

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO 9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

ÍNDICE

1 MEMORIA INFORMATIVA 1

1.1 OBJETO DEL PLAN 1

1.2 APLICACIÓN Y OBLIGATOREIDAD 1

1.3 DATOS DE LA OBRA 2

1.4 EMPLAZAMIENTO 3

1.5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 3

1.6 PARTICULARIDADES DEL ENTORNO DE LA OBRA QUE PUEDEN INFLUIR EN LA SEGURIDAD 3

2 MEMORIA DESCRIPTIVA 4

2.1 SERVICIOS SANITARIOS 4

2.1.1 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS 4

2.1.2 BOTIQUÍN 4

2.1.3 SERVICIOS DE URGENCIA UTILIZABLES 4

2.2 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA 6

2.2.1 DISPOSICIÓN DE ACCESOS Y CERRAMIENTOS. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS 6

2.3 INSTALACIONES DE OBRA 7

2.3.1 INSTALACIONES SANITARIAS Y DE OBRA 7

2.3.2 EXTINCIÓN DE INCENDIOS 8

2.3.3 INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA 8

2.4 DOCUMENTACIÓN SOBRE SEGURIDAD A TENER EN OBRA 9

2.5 PROCESO CONSTRUCTIVO: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS 9

2.5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS 9

2.5.2 DEMOLICIONES RIESGOS MÁS FRECUENTES 10

2.5.3 DESBROCE Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL 12

2.5.4 EXCAVACIONES Y RELLENOS DE ZANJA 14

2.5.5 ENCOFRADOS 18

2.5.6 MANIPULACIÓN Y PUESTA EN OBRA DE FERRALLA 20

2.5.7 MANIPULACIÓN Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN 22

2.5.8 TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA 25

2.5.9 COLOCACIÓN DE TUBERÍAS, VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES 26

2.5.10 PAVIMENTACIÓN Y ASFALTADO 28
2.5.11 HINCA DE TUBERÍAS 29
2.5.12 COLOCACIÓN DEL CERRAMIENTO 31
2.5.13 INSTALACIÓN ELÉCTRICA 32
2.6 MAQUINARIA 34
2.6.1 MAQUINARIA EN GENERAL RIESGOS 34
2.6.2 CAMIÓN BASCULANTE O DE TRANSPORTE 37
2.6.3 PALA CARGADORA 39
2.6.4 DUMPER 41
2.6.5 RETROEXCAVADORA 43
2.6.6 CAMIÓN GRÚA 46
2.6.7 CAMIÓN HORMIGONERA 47
2.6.8 EXTENDEDORA DE ASFALTO 48
2.6.9 APISONADORA 49
2.6.10 COMPRESOR 50
2.6.11 EQUIPO ELECTRÓGENO 52
2.7 MEDIOS AUXILIARES 53
2.7.1 ANDAMIOS DE BORRIQUETAS 53
RIESGOS MÁS FRECUENTES 53
2.7.2 ESCALERAS DE MANO 54
2.8 HERRAMIENTAS 55
2.8.1 MÁQUINA – HERRAMIENTA EN GENERAL 55
2.8.2 VIBRADOR 57
2.8.3 MARTILLO NEUMÁTICO 57
2.8.4 HORMIGONERA ELÉCTRICA 59
2.8.5 RADIAL 60
2.8.6 TALADRO PORTÁTIL 61
2.9 HERRAMIENTAS MANUALES 62
2.10 TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES 62
2.10.1 TRABAJOS EN PROXIMIDADES DE LÍNEA ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN 62

1 MEMORIA INFORMATIVA

1.1 OBJETO DEL PLAN

Con el presente Estudio de Seguridad y Salud se pretende cumplir la normativa del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 92/57/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

En el presente Estudio de Seguridad y Salud se ha llevado a cabo un estudio exhaustivo de los riesgos inherentes a la ejecución de la obra y de las medidas preventivas y cautelares consecuentes para garantizar la seguridad de las personas en la ejecución de las obras.

Con la determinación de los riesgos que puedan producirse durante el desarrollo de las obras, el presente estudio pretende reducir el número de accidentes y la gravedad de los mismos, consiguiendo un mayor bienestar de los trabajadores. Este estudio facilitará la labor de previsión, prevención y protección profesional que debe desarrollar el Contratista adjudicatario al redactar el Plan de Seguridad y Salud, bajo el control de la Dirección Facultativa, los Mandos de la obra y las visitas periódicas de seguridad e higiene del equipo técnico de la organización preventiva de la empresa. Por tanto, tratará el proceso constructivo con las prevenciones a realizar, procurando integrarlas medidas preventivas en la ejecución de los trabajos.

1.2 APLICACIÓN Y OBLIGATOREIDAD

El cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, establece, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, la obligatoriedad de elaborar un Estudio de Seguridad y Salud en las obras, siempre que se presenten alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata de las obras proyectadas sea igual o superior a 450.700 euros. Este presupuesto global del proyecto será el que comprenda todas las fases de ejecución de la obra, con independencia de que la financiación de cada una de estas fases se haga para distintos ejercicios económicos y aunque la totalidad de los créditos para su realización no queden comprometidos al inicio de la misma.
- Aquellas obras en que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Cuando el volumen de la mano de obra estimado, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En caso de que en los proyectos de obras no se contemplen ninguno de los supuestos mencionados anteriormente, será obligatoria la elaboración de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, sin que ello conlleve previsión económica alguna dentro del proyecto.

En nuestro caso, dadas las características de las obras a realizar, estas se incluyen en el supuesto: “d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas”, y además se cumplen el resto de los supuestos para la obligatoriedad de la redacción del Estudio de seguridad y salud.

Por lo tanto, conforme a la reglamentación establecida, se ha redactado el presente Documento, en el que se recogen los riesgos laborales previsibles, así como las medidas preventivas a adoptar.

En aplicación del Estudio, una vez se adjudiquen las obras, el Contratista deberá presentar un Plan de Seguridad y Salud, que deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por la Dirección Facultativa o el Coordinador de Seguridad y Salud que, a tal efecto, se designe. En el caso de obras de las Administraciones públicas, dicho Plan, acompañado del correspondiente informe del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado las obras.

En el mencionado Plan de Seguridad y Salud, se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este Estudio, que en ningún caso podrán suponer una disminución de los niveles de protección que se indican en el presente estudio.

1.3 DATOS DE LA OBRA

AGENTES INTERVINIENTES

PROMOTOR: *Agència Balear de l’Aigua i de la Qualitat Ambiental.* con CIF Q0700507G y domicilio en *C/Gremi Corredors* nº10*,* 07009 Palma.

AUTORES: Emilio Pou Feliu, Ingeniero civil – Colegiado nº 9.576, Ldo. en CC.AA

Gemma Llamazares Juárez, I.C.C.P. – Colegiada nº 19.257

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El presupuesto de ejecución material de las obras es el que se indica en el “Documento nº4: Presupuesto” del proyecto de referencia.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El importe del Presupuesto de Ejecución Material correspondiente las medidas de seguridad y salud a adoptar durante la ejecución de las obras proyectadas asciende a la cantidad reflejada en el Presupuesto incluido al final del presente Estudio de Seguridad y Salud.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución previsto es de un (1) año.

NÚMERO DE TRABAJADORES

Se prevé que el número medio de trabajadores que intervengan simultáneamente, en la ejecución de las obras proyectadas, sea de quince (15) personas, llegando a puntas de veinte (20) personas. Esta cifra podrá presentar pequeñas variaciones, principalmente durante los períodos de arranque y terminación de los citados trabajos.

1.4 EMPLAZAMIENTO

Las actuaciones que comprenden el presente proyecto se localizan en el término municipal de Sineu.

Se prevé que la nueva conducción discurra principalmente por caminos públicos. En los casos donde ello no sea posible, lo hará por parcelas privadas. Los cruces con las carreteras se contemplan mediante su ejecución con hincas, para no afectar a la normal circulación de las mismas.

1.5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras proyectadas están definidas detalladamente en los planos y el presupuesto del proyecto.

Los trabajos a realizar son:

- Ejecución de una nueva arqueta de registro, anexa a la existente, previa demolición del pozo de registro existente. En esta arqueta se alojará una válvula de mariposa al inicio de la nueva conducción a ejecutar.
- Nueva conducción desde la arqueta existente hasta la parcela donde se ubicará el nuevo depósito de regulación (fuera del objeto del presente proyecto)
- Ejecución de dos tramos mediante hinca para el cruce de las carreteras Ma-3301 y Ma-3300
- Instalación de ventosas en los puntos altos y de desagües en los puntos bajos, los cuales se alojan en arquetas de hormigón armado.
- Instalación de dos válvulas de sectorización.
- Ejecución de una arqueta al final de la conducción, donde se alojarán una válvula de corte, un caudalímetro y sus correspondientes carretes de desmontaje.

1.6 PARTICULARIDADES DEL ENTORNO DE LA OBRA QUE PUEDEN INFLUIR EN LA SEGURIDAD

La actuación se realiza en caminos, unos de tierras y otros asfaltados, de titularidad municipal en servicio por lo que se deben solucionar los problemas generados al incidir en el normal desarrollo de la obra con el acceso de los particulares a sus parcelas y/o viviendas a través de los mismos.

Los viales son estrechos y se debe garantizar el paso, si no es por el mismo vial, por rutas alternativas.

Adicionalmente, se producen dos cruces de las carreteras:

- ✓ Ma-3301, PK 0+868
- ✓ Ma-3300, PK 3+630

Se prevé la ejecución de una hinca de tubería para no interferir con el tráfico de aquellas.

2 MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1 SERVICIOS SANITARIOS

2.1.1 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Todos los trabajadores serán sometidos a un reconocimiento médico en el momento de su contratación y periódicamente una vez al año, o como estipulen las normativas en su momento. El reconocimiento comprenderá un estudio médico detallado.

2.1.2 BOTIQUÍN

Se dispondrá un botiquín en la obra que se encontrará en local limpio y adecuado al mismo. Estará señalizado convenientemente, tanto el propio botiquín, como en el exterior existirá una señalización de indicación del acceso al mismo. El botiquín se encontrará cerrado, pero no bajo llave o candado para no dificultar el acceso a su material en caso de urgencia. La persona que lo atienda habitualmente, además de los conocimientos mínimos previos y su práctica, estará preparada, en caso de accidente, para redactar un parte de botiquín que, posteriormente, con más datos, servirá para redactar el parte interno de la empresa y, ulteriormente, si fuera preciso, como base para la redacción del Parte Oficial de Accidente.

2.1.3 SERVICIOS DE URGENCIA UTILIZABLES

SERVICIOS DE URGENCIA	
Hospital comarcal de Inca Carretera Vella de Llubí, S/N, 07300 Inca	971 888 500
Centro de Salud Es Pla (Sineu) Carrer Doctor Bernadí Font i Quetglas, 2, 07510 Sineu	971 520 203
UBS Maria de la Salut Carrer des Pujolet, 07519 Maria de la Salut	971 525 463
Emergencias	112
Urgencias sanitarias	061
Guardia civil. Urgencias	062
Policía nacional	091

Tabla 1. Números de teléfonos para emergencias

Los recorridos desde los diferentes emplazamientos de la obra se grafían en las siguientes imágenes:

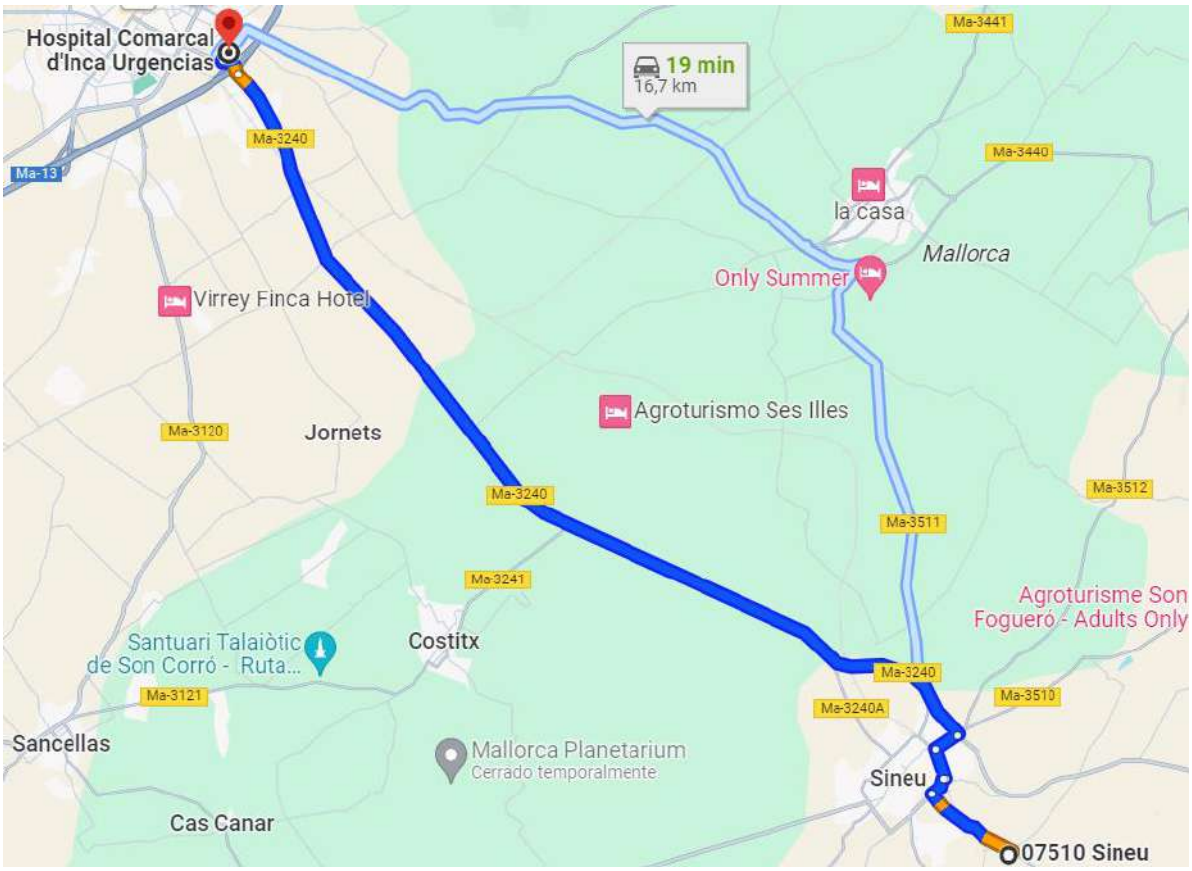


Imagen 1. Ruta desde el punto final de la conducción al Hospital Comarcal de Inca

Imagen 2. Ruta desde el punto final de la conducción al C.S es Pla (Sineu)

Imagen 3. Ruta desde el punto inicial de la conducción al U.B.S de Maria de la Salut

2.2 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

2.2.1 DISPOSICIÓN DE ACCESOS Y CERRAMIENTOS. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Antes de vallar la obra en las zonas que sea necesario, se establecerán accesos cómodos y seguros, tanto para personas, como para vehículos y maquinaria. Si es posible, se separarán los accesos de personal de los vehículos y maquinaria.

Se procederá al cerramiento perimetral de la obra cuando discurra por viales y haya zanjas abiertas. Las actuaciones en las parcelas, cuando la parcela no esté vallada, se delimitará la zona de obra para impedir el paso de personas y vehículos ajenos a la misma.

La altura de dicha protección perimetral será de 2 metros como mínimo en las parcelas y vayas tipo ayuntamiento en viales, instalando la señalización de prohibición de acceso a la obra y disponiendo balizas luminosas de señalización cada 10 metros máximo y en las esquinas en la valla de cerramiento.

Se ubicarán las casetas para instalaciones sanitarias y se señalarán los lugares destinados a acopio de materiales, almacenes, colocación de medios auxiliares, accesos, etc. en los lugares determinados.

Se informará al personal de obra de acuerdo con la evolución de los trabajos para que conozcan los riesgos externos a los que pueden estar sometidos (fundamentalmente debidos a atropellos). También se repartirá al personal de obra los correspondientes chalecos reflectantes y se asegurará que trabajan utilizando dicho equipo de protección individual siempre que se lleven a cabo los trabajos en áreas en los que exista riesgo de atropello, independientemente de que las condiciones de visibilidad no adviertan de un riesgo aparente.

Para garantizar que no se producen interferencias entre los distintos trabajos, además de las medidas de señalización indicadas se tendrá en cuenta las señalizaciones de maniobras, atendiendo a las mismas en todo momento para evitar confusiones a la hora de realizar las actuaciones (movimiento de maquinaria, traslado de cargas...) y evitar riesgos adicionales en función de los condicionantes externos.

2.2.2 SEÑALIZACIÓN GENERAL EN LA OBRA

De forma general, deberá atenderse la siguiente señalización en la obra, si bien se utilizará la adecuada en función de las situaciones no previstas que surjan.

En las oficinas de obras y en las instalaciones provisionales de los trabajadores se instalará un cartel con los teléfonos de interés más importantes utilizables en caso de accidente o incidente en el recinto de la obra. Los referidos carteles deben estar en un sitio visible y junto para poder hacer uso de ellos, si fuera necesario, en el menor tiempo posible.

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se dispondrá la siguiente señalización:

- En general se instalarán todas las señales de seguridad de prohibición, indicadoras de riesgo, e informativas que sean necesarias en la obra.
- Se instalarán señales de “STOP”, “Peligro indefinido”, “Peligro salida de camiones”, en todas las salidas y a las distancias que marca el Código de Circulación.

- Se instalarán señales de uso obligatorio de casco, de cinturón de seguridad, de gafas, de mascarilla, de protectores auditivos, de botas y de guantes, etc.
- Señales de riesgo eléctrico, de caída de objetos, de caída a distinto nivel, de maquinaria pesada en movimiento, de cargas suspendidas, de incendio y de explosiones.
- Señalización de entrada y salida de vehículos.
- Señalización de prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, de prohibido encender fuego, de prohibido fumar y de prohibido aparcar.
- Señal informativa de localización de botiquín y de extintor.
- Cinta de balizamiento.
- Para advertir de los riesgos y medidas preventivas se colocarán carteles indicativos de riesgos y cordón de balizamiento
- Para proteger los bordes de excavaciones se colocarán vallas autónomas metálicas de contención de peatones.
- Balizas reflectantes.
- Balizas luminosas.
- Panel de primeros auxilios.
- Gálibos de señalización de líneas eléctricas aéreas.

2.3 INSTALACIONES DE OBRA

2.3.1 INSTALACIONES SANITARIAS Y DE OBRA

Una vez obtenidos los Permisos y contratados los suministros de servicios con las compañías la primera operación a realizar será la de ubicar las instalaciones de Higiene y Bienestar para el personal de la Obra.

Las instalaciones de Higiene y Bienestar a colocar serán las siguientes:

- Una caseta vestuario, que además contendrá un botiquín y un extintor de incendios de 6 kg para fuegos de clases A, B y C.
- Un WC portátil.
- Un comedor.
- Una oficina de obra.

Cumplirán las especificaciones indicadas en el punto 8 del pliego del presente ESS.

Estas instalaciones se irán desplazando a medida que avancen las obras.

Las instalaciones sanitarias se ventilarán oportunamente y se mantendrá en buen estado de limpieza y conservación por medio de un trabajador que podrá compatibilizar este trabajo con otros de la obra. Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.

Por otro lado, destacar la instalación de una caseta de oficina de obra, la cual no se valora económicamente en el presupuesto de seguridad y salud, por estar repercutido su coste (caseta y equipamiento) en el cálculo de los costes indirectos.

Las instalaciones provisionales de obra se alojarán en módulos prefabricados construidos con paneles tipo sándwich tanto en sus paredes como en su cubierta.

Deberá disponerse de agua caliente y fría en lavabos.

Los vestuarios estarán provistos de asientos y taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado. La altura libre a techo será mínima de 2.30 m. Se habilitará un tablón donde se colocarán los teléfonos de emergencia, el calendario laboral y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.

2.3.2 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Se dotará a la obra de dos extintores de polvo químico ABC polivalente, fácilmente accesibles, debidamente señalizados y protegidos de la radiación solar y de las inclemencias del tiempo. Para una adecuada conservación y control de funcionamiento, se revisarán y probarán del modo siguiente:

2.3.3 INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA

Se solicitará alimentación eléctrica al Promotor, indicando el punto de conexión de suministro se procederá al montaje de la instalación de la obra.

A continuación, se situará el cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de mando y corte automático omnipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto de los elementos bajo tensión. De este cuadro saldrán circuitos secundarios para alimentación de grúas, montacargas, maquinillo, vibrador, etc., dotados de interruptor omnipolar, interruptor general magnetotérmico y diferencial de 30 mA.

Por último, del cuadro general saldrá un circuito de alimentación para los cuadros secundarios donde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes tajos. Estos cuadros serán de instalación móvil, según las necesidades de la obra y cumplirán las condiciones exigidas para las instalaciones de intemperie, estando colocados estratégicamente, a fin de disminuir en lo posible el número de líneas y su longitud.

Los requerimientos de energía eléctrica para la obra no van a ser muy elevados, debido a la característica de la misma, quedando reducidos a:

- ✓ Maquinas portátiles
- ✓ Alimentación de las Instalaciones de Higiene y Bienestar
- ✓ Alumbrado de algún tajo (ocasional)
- ✓ Vibradores de hormigón

GRUPOS ELECTRÓGENOS

Se ajustarán a las siguientes Normas:

- ✓ Estarán insonorizados
- ✓ El neutro de los mismos se conectará a una toma de Tierra.

2.4 DOCUMENTACIÓN SOBRE SEGURIDAD A TENER EN OBRA

En el centro de trabajo de la empresa adjudicataria se dispondrá de la siguiente documentación:

- Una copia del Plan de Seguridad aprobado por el Contratista.
- Calendario laboral vigente en lugar visible.
- Documento acreditativo de la aprobación del Plan de Seguridad y Salud o, en su defecto y con carácter provisional, del envío para su aprobación
- Documento acreditativo de la presentación del Plan de Seguridad y Salud a la autoridad laboral competente (bastará con un sello de registro en un ejemplar del mismo)
- Libro de incidencias en materia de Seguridad y Salud adecuadamente habilitado
- Libro de subcontratación.
- Apertura del centro de trabajo
- Copia de los partes de accidentes de trabajo del personal de obra, propio y de los subcontratistas.
- Un cartel con los números de teléfono y la ubicación de los servicios de urgencia utilizables incluidos en el punto 2.1.3.

2.5 PROCESO CONSTRUCTIVO: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

2.5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

A continuación, se clasifican y evalúan los riesgos laborales derivados de las condiciones de trabajo a que estarán expuestos los trabajadores que realizan las operaciones necesarias para el desarrollo de la obra.

Para evaluar el nivel de gravedad de los riesgos potenciales, es necesario considerar no solamente los daños físicos que pudieran producirse, sino también las probabilidades de que ocurra el accidente. Por tanto, los riesgos se clasifican en función de la probabilidad de aparición y de las consecuencias:

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS		
	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

Tabla 2. Clasificación de riesgos

En función de la valoración del riesgo se deciden unas acciones:

RIESGO	LIGERAMENTE DAÑINO
TRIVIAL	No se requiere acción específica.
TOLERABLE	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar soluciones o mejoras. Se precisan comprobaciones periódicas para asegurarse que se mantiene la eficacia de las medidas.
MODERADO	Se deben tomar medidas para reducir el riesgo.
IMPORTANTE	No debe comenzarse el trabajo hasta que no se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
INTOLERABLE	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible aún con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.

2.5.2 DEMOLICIONES RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al mismo nivel. (Riesgo moderado)
- Caídas a distinto nivel. (Riesgo moderado)
- Choques o golpes contra objetos. (Riesgo moderado)
- Atrapamientos. (Riesgo tolerable).
- Atropellos. (Riesgo moderado)
- Aplastamiento o corte de extremidades. (Riesgo moderado)
- Ambiente pulvígeno. (Riesgo tolerable)
- Contaminación acústica. (Riesgo tolerable)
- Lumbalgia por sobreesfuerzo. (Riesgo importante).
- Cuerpos extraños en ojos. (Riesgo moderado).
- Torceduras (Riesgo moderado).
- Contacto eléctrico (Riesgo moderado)
- Quemaduras (Riesgo moderado)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Antes de iniciar los trabajos, los tajos serán inspeccionados por el Capataz o Encargado, que dará la orden de comienzo.
- El personal que interviene deberá ser cualificado para este tipo de trabajo.
- Previamente a la demolición de cualquier elemento se debe detectar la posible interferencia con los servicios públicos, y proceder a su protección o desvío si es necesario.
- Se protegerá la vía pública o las zonas colindantes.
- Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga.
- Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

- No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a los 60 km/h.
- Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación técnica.
- Se demolerá en general, en orden inverso al que se siguió para su construcción.
- La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio. No se procederá a la demolición en tanto las compañías suministradoras de los diversos servicios no hayan eliminado las correspondientes acometidas.
- Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
- La zona de obras quedará convenientemente señalizada.
- Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo menos posible a los afectados.
- En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se dará aviso a la Dirección Facultativa.
- Se regarán las partes a derribar para evitar la formación de polvo.
- Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
- Al finalizar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.
- Antes de proceder a la demolición se deberán asegurar mediante los apeos necesarios todos aquellos elementos de la construcción que pudieran ocasionar derrumbamientos en parte de la misma.
- Nunca se retirará ningún material aprovechable que pueda servir de protección colectiva durante la demolición, como, antepechos, barandillas, etc.
- Se respetará el orden establecido para ejecutar la demolición, no desmantelando primero todos los materiales aprovechables
- Se procurará que los taladros se efectúen a sotavento, en prevención de exposiciones innecesarias a ambientes pulvígenos.
- El personal que utilice los martillos no apoyará el peso del cuerpo sobre los controles o culatas, con el fin de evitar la transmisión excesiva de vibraciones al cuerpo del operario.
- El personal que maneje martillos neumáticos en ambientes pulverulentos será objeto de atención especial en lo referente a las vías respiratorias en las revisiones médicas.
- Queda prohibido utilizar los martillos rompedores a pie de puntos donde haya riesgo de caída en altura desde más de 2 m.
- Queda prohibido utilizar martillos rompedores dentro del radio de acción de la maquinaria para la demolición.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se seguirán los procedimientos y medidas preventivas propuestos.
- Los tajos con riesgo de caída desde altura se ejecutarán sujetos con el cinturón de seguridad a un punto firme y sólido, instalado al efecto, o aprovechando uno fijo del entorno.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Chaleco reflectante.
- Casco de seguridad con marcado CE.
- Guantes de cuero.
- Guantes anticorte y antiabrasión, de punto impregnado en látex rugoso.
- Cinturón antivibratorio de protección lumbar.
- Protector auditivo
- Gafas antipolvo y antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro específico recambiable, o mascarilla antipolvo sencilla.
- Botas de agua con puntera metálica.
- Botas de seguridad.
- Traje de agua, (impermeable).
- Cinturón de seguridad anticaída con arnés y dispositivos de anclaje y retención, cuando haya riesgo de caída en altura.
- Ropa de trabajo.

2.5.3 DESBROCE Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL

Se realizará con pala cargadora sobre neumáticos, dumpers y camiones.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al mismo nivel. (Riesgo moderado)
- Cortes en extremidades. (Riesgo moderado)
- Sobreesfuerzos y torceduras. (Riesgo moderado)
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria (Riesgo importante).
- Choques o golpes contra objetos, aplastamiento. (Riesgo moderado)
- Proyección de ramas o astillas al abatir árboles. (Riesgo moderado)
- Ambiente pulvígeno. (Riesgo tolerable).
- Cuerpos extraños en ojos. (Riesgo moderado)
- Ruido (Riesgo trivial).
- Vibraciones (Riesgo moderado)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El personal que maneje las máquinas tendrá una capacitación acreditativa.
- Diariamente antes del inicio de los trabajos se realizará una inspección del funcionamiento de la maquinaria.

- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- Deben prohibirse los trabajos en la proximidad de postes eléctricos, de telefónicos, etc., cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de las tareas.
- Deben eliminarse los árboles, arbustos y matojos, cuyas raíces han quedado al descubierto, mermando la estabilidad propia y del corte efectuado en el terreno.
- Se usarán cuerdas auxiliares cuando se muevan árboles o parte de los mismos para evitar equilibrios inestables que puedan dar lugar a vuelcos o movimientos inesperados.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones serán dirigidas por personal experto.
- Se recomienda evitar en lo posible los barrizales, en previsión de accidentes.
- No se permitirán hogueras dentro de la zona a desbrozar.
- Los postes o elementos inestables deberán apuntalarse adecuadamente con tornapuntas y jabalcones.
- Se seleccionarán y referenciarán aquellas plantas, arbustos y árboles que haya que conservar, proteger o trasladar.
- El maquinista debe ver desde su posición perfectamente el camino por donde va a transitar con su máquina. Cuando se trabaja en parcelas con una excesiva vegetación se pueden producir vuelcos al no ver pequeños desniveles, pozos, encharcamientos, blandones etc...
- El conductor del camión mientras se carga la capa base no debe permanecer al alcance de la cuchara o pala de la máquina. Evitará situarse encima del techo de la cabina, en la caja o asido al camión de forma que pueda caer si se produjese un ligero choque entre las dos máquinas.
- Si es necesaria la colaboración de un operario a pie, este estará perfectamente visible para el maquinista no permaneciendo nunca en el radio de alcance de la máquina.
- Para subir o bajar de la retroexcavadora, se utilizarán los peldaños y asideros dispuestos para tal función. No suba utilizando las llantas, cubiertas y guardabarros.
- Para evitar los riesgos de atrapamiento y quemaduras, no trate de realizar “ajustes” con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento. Apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- En caso de calentamiento del motor, no se debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido, puede causar quemaduras graves.
- Para paliar el riesgo de líquidos corrosivos en los ojos, se evitará tocar el líquido anticorrosión, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas contra las proyecciones.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha, así como que los conductores abandonen la retroexcavadora con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- Para evitar el riesgo de vuelco de la máquina durante el transporte en vacío, se prohíbe circular con la pala izada. La cuchara, durante los transportes de tierra, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad posible.

- Queda terminantemente prohibido transportar personas en el interior de la cuchara e izar personas en el interior de la misma para acceder a los lugares en los que realizar trabajos esporádicos utilizando la cuchara como medio de sujeción o de apoyo de los trabajadores.
- Para eliminar el riesgo de atropello de trabajadores, se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la retroexcavadora.
- Para eliminar el riesgo de atropello de trabajadores, se prohíbe expresamente, comer, descansar o dormitar bajo la sombra proyectada por las retroexcavadoras en reposo.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se seguirán los procedimientos y medidas preventivas propuestas.
- En temporada seca, se rociará mediante camión cuba los caminos de circulación de vehículos y/o maquinaria móvil para evitar la formación de polvo. Esto se efectuará al inicio de la jornada, a media jornada y por la tarde.
- Se conservarán los caminos de circulación interna, cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zahorras.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad con marcado CE (Siempre que por otra actividad exista el riesgo de caída o golpes por objetos).
- Gafas de seguridad antipolvo en ambiente pulvígeno
- Mascarilla antipolvo con filtro recambiable en ambiente pulvígeno.
- Guantes de cuero.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso. (En caso de lluvia)
- Botas de goma o de P.V.C. (En caso de lluvia)
- Cinturón elástico antivibratorio de protección lumbar.
- Botas de seguridad de clase III.

2.5.4 EXCAVACIONES Y RELLENOS DE ZANJA

En esta actividad se incluye la extracción de materiales, su transporte a vertedero o lugar de empleo, los rellenos posteriores y formación de firmes granulares, así como las entibaciones.

Las excavaciones se realizarán según se indica en el Proyecto prestando especial atención a que los taludes sean los especificados y que su superficie final no resulte dañada, así como impedir cualquier causa que pueda comprometer su estabilidad.

Se tomarán las precauciones necesarias para que no se embalsen las aguas de lluvia o de escorrentía. En el caso de aguas que puedan provenir de filtraciones, se procederá a su captación y canalización a zonas donde no produzcan daños, cuidando además de no afectar a los posibles aprovechamientos del acuífero.

En el caso de producirse acopios intermedios previos a su transporte, éstos se realizarán en zonas donde no obstaculicen los trabajos y que en ningún caso supongan ocupación adicional de terrenos o daños a las propiedades colindantes.

Los movimientos de tierra se efectuarán con máquinas retroexcavadoras, palas, bulldozers y dumpers.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atrapamientos por deslizamiento de tierras. (Riesgo importante).
- Desprendimiento de tierras (Riesgo importante)
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras. (Riesgo importante).
- Caída de personal y/o cosas a distinto nivel (desde el borde de la excavación). (Riesgo importante)
- Problemas de circulación interna debido al mal estado de las pistas de acceso o circulación. (Riesgo moderado)
- Caídas de personal al mismo nivel. (Riesgo importante)
- Interferencias con conducciones enterradas. (Riesgo moderado).
- Sobreesfuerzos. (Riego moderado)
- Ambiente pulvígeno. (Riesgo tolerable).
- Torceduras (Riesgo moderado).
- Ruido (Riesgo trivial).
- Vibraciones (Riesgo tolerable).
- Vuelco de vehículos. (Riesgo importante).
- Interferencias entre vehículos. (Riesgo moderado).
- Vibraciones. (Riesgo tolerado).
- Derrumbe de las entibaciones (Riesgo importante)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El personal que trabaje en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a los que puede estar sometido.
- Los acopios de material a menos de 2 m del borde de la zanja quedan prohibidos.
- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que caen en el interior o que procedan del nivel freático, para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- Se suspenderán los trabajos cuando comience a llover.
- Se tendrá precaución por la posibilidad de interferir sobre ciertos servicios públicos, en cuyo caso deberán protegerse, desviarse o desmantelarse.
- Se revisará el estado de la entibación y de la pendiente del terreno cada vez que el trabajo se haya interrumpido y siempre antes de dar permiso para el acceso de personal al interior.

- Se realizarán inspecciones diarias de la zanja para detección de grietas en las proximidades de la misma. De detectarse no se iniciarán o se suspenderán los trabajos y se estudiará la estabilidad de la zanja.
- La excavación se ejecutará protegida mediante entibación cuando lo requiera la naturaleza del terreno. Se instalará el tipo de entibación, previsto en el Proyecto de Construcción.
- El montaje de la entibación se realizará de acuerdo con las especificaciones del Proyecto y del fabricante, sobrepasando al menos 20 cm el borde de la zanja para que realice la función de rodapié.
- Se prohíbe la presencia de operarios en la zona de batido de las cargas durante la operación de izado de los paneles de entibado.
- No se permitirán trabajos simultáneos de entibado a distinto nivel en la misma vertical.
- En los tramos que deben ir entibados no se introducirá ningún trabajador en la zanja hasta que se haya colocado la entibación. Está prohibida la presencia de trabajadores dentro de la zanja o pozo, durante la instalación de los blindajes.
- Se dirigirán los movimientos de la grúa desde un lugar que permita transmitir las órdenes sin posibilidad de error.
- En los codales de la entibación no se apoyarán cargas a modo de apeos.
- Deberá evitarse golpear las entibaciones durante las operaciones de excavación. Los elementos de la misma no se utilizarán para el ascenso o descenso al interior de la zanja.
- Si durante la excavación se detectara una conducción enterrada, se suspenderán los trabajos en ese tajo, se delimitará la zona con malla de balizamiento de P.V.C y se avisará a la compañía propietaria para que inspeccione la conducción e informe de sus características y ubicación.
- Como norma general se excavará con máquina de movimiento de tierras hasta llegar a 1 m sobre la conducción, con martillo perforador hasta 0.5 m sobre la conducción y el resto de la excavación será manual.
- Antes de iniciar los trabajos se tomarán las medidas necesarias para resolver las posibles interferencias en conducciones de servicios, aéreas o subterráneas.
- Los laterales de la excavación se sanearán antes del descenso del personal a la misma, de piedras o cualquier otro material suelto o inestable, ampliando esta medida a las inmediaciones de la excavación, siempre que se adviertan elementos sueltos que pudieran ser proyectados o rodar al fondo de la misma.
- Los productos de la excavación o los materiales a incorporar se apilarán a una distancia del borde de la zanja igual o superior a la mitad de su profundidad. En terrenos arenosos se depositarán a una distancia igual o superior a la profundidad de la excavación.
- En la entibación o refuerzo de las excavaciones se tendrá en cuenta la sobrecarga móvil que pueda producir sobre el borde de éstas la circulación de vehículos o maquinaria pesados.
- Las maniobras de aproximación de vehículos pesados al borde de las excavaciones serán dirigidas por un auxiliar.
- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo ordenadas y en el mejor estado posible de limpieza.

- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- Los pozos de instalaciones estarán correctamente señalizados, para evitar caídas del personal en su interior.
- Pasarelas de seguridad.
- Se mantendrá el orden y la limpieza del lugar de trabajo para evitar accidentes por caídas al mismo nivel.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones serán dirigidas por personal experto.
- Se regará periódicamente para evitar polvaredas.

En el caso de las entibaciones:

- Las entibaciones se revisarán al comenzar la jornada de trabajo; se extremarán estas precauciones después de interrupciones de trabajos más de un día o alteraciones atmosféricas como lluvias o heladas.
- Se recomienda sobrepasar la entibación en una altura de 20 cm sobre el borde de la zanja para que realice un a función de rodapié y evite la caída de objetos y materiales a la zanja. En general, las entibaciones o parte de estas se quitarán sólo cunado dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Las obras deberán señalizarse, protegerse y balizarse de acuerdo con lo especificado en la Instrucción 8.3. I.C.
- Los accesos a la obra deben estar señalizados, y si fuera necesario se colocarán señalistas para dirigir las maniobras de entrada y salida de la obra equipados con casco y chaleco reflectante.
- Se señalizará mediante cinta de balizamiento o línea blanca de yeso o cal la distancia de seguridad mínima de aproximación, 2 m. al borde de la excavación.
- Las coronaciones de taludes permanentes de más de 2 m de altura, a las que deban acceder personas, se protegen con una barandilla de 90 cm de altura, listón y rodapié, a dos metros de distancia.
- Se conservarán los caminos de circulación interna, cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zahorras.
- En temporada seca, se rociará mediante camión cuba los caminos de circulación de vehículos y/o maquinaria móvil para evitar la formación de polvo. Esto se efectuará al inicio de la jornada, a media jornada y por la tarde.
- Se delimitarán las zonas de circulación de personas, habilitando los pasos protegidos adecuados, todo con su correspondiente señalización y balizamiento.
- Acotar las zonas de movimiento de máquinas.
- Se seguirán los procedimientos y medidas preventivas propuestos
- Se instalarán topes en los bordes de los taludes para evitar que la maquinaria se aproxime excesivamente a los mismos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Casco de seguridad con marcado CE, (de uso obligatorio para abandonar la cabina, siempre que exista el riesgo de caída o golpes por objetos).
- Botas de seguridad.
- Trajes impermeables bajo lluvia.
- Mascarilla antipolvo con filtro recambiable, en ambiente pulvígeno.
- Cinturón antivibratorio de protección lumbar (para conductores de maquinaria de movimiento de tierras).
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C. de caña larga.

2.5.5 ENCOFRADOS

Consiste en el encofrado y posterior desencofrado de la pieza de hormigón. En el encofrado:

- Los encofrados de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón.

En el desencofrado:

- Los distintos elementos que constituyen el encofrado (costeros, fondos, etc.) se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura.
- Las operaciones anteriores no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a los que va a estar sometido durante y después del desencofrado.

Como medios auxiliares se utilizarán clavos de acero, tableros y tablones de madera, andamios y escaleras. En el traslado de los materiales a la obra se utilizarán camiones.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas de personal a distinto nivel. (Riesgo importante)
- Desprendimiento o vuelco de material. (Riesgo moderado)
- Atrapamientos, aplastamientos, golpes en manos durante la colocación del encofrado. (Riesgo moderado)
- Los derivados de la manipulación de materiales (placas de encofrados, maderas, tableros...) tales como sobreesfuerzos, cortes, dermatitis al hormigón. (Riesgo moderado)
- Torceduras y caídas al mismo nivel (Riesgo moderado).
- Pisadas sobre objetos. (Riesgo moderado)
- Cortes, heridas en las manos (Riesgo moderado)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Instrucción a todos los trabajadores por parte del encargado del peligro que supone realizar los trabajos para que extremen las precauciones en todos los movimientos.
- Los trabajadores empleados para este tipo de tareas, deberá ser personal cualificado.
- Existirá un procedimiento de encofrado y desencofrado preestablecido y lo conocerán los trabajadores que realicen los trabajos.
- En caso de grandes encofrados se montarán a nivel del suelo siempre que sea posible, incorporándoles plataforma de trabajo, dotada de sus correspondientes protecciones colectivas, si se ha previsto utilizarla.
- El montaje de encofrados se realizará desde andamios adosados a los mismos.
- No deben permanecer personas próximas a la zona de batido de cargas durante las operaciones de izado de materiales.
- El encofrado estará arriostrado vertical, horizontal y diagonalmente.
- Se mantendrá el orden y la limpieza del lugar de trabajo para evitar accidentes por caídas al mismo nivel.
- Las cimbras, encofrados y moldes a utilizar en cada uno de los elementos, poseerán una resistencia y rigidez suficiente para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones de cualquier naturaleza que puedan producirse sobre ellos como consecuencia del proceso de hormigonado y, especialmente, bajo las presiones del hormigón fresco o los efectos del método de compactación utilizado. Asimismo, deberá poseer suficientes garantías de estanqueidad para impedir pérdidas apreciables de lechada, para lo cual no deberá haber aberturas superiores a 2 mm, aunque si deberán permitir el libre entumecimiento de las tablas.
- Antes del vertido del hormigón un técnico calificado deberá comprobar la buena estabilidad del conjunto.
- Los puntales utilizados en el encofrado estarán en condiciones óptimas, y su superficie de apoyo estará consolidada.
- Se debe revisar diariamente la estabilidad y buena colocación de los andamios, apeos y encofrados, antes de iniciar los trabajos.
- Antes del hormigonado se deberán regar las superficies interiores y se limpiarán los lechos mediante barrido, soplado o aspirado.
- Para proceder al descimbrado o desencofrado de elementos estructurales, se requerirá el tener constancia de que la resistencia del hormigón será suficiente para soportar las solicitaciones a que se verá sometido en esta fase de la obra.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada se tendrán que extraer o remachar.
- El desencofrado se debería realizar con ayuda de uñas metálicas y siempre desde el lado del que no puede desprenderse los elementos de encofrado, es decir, desde el ya desencofrado.
- Los recipientes para productos de desencofrado se deberían clasificarán para su utilización o eliminación.

- En el levantamiento el peso se situará cerca del cuerpo y se mantendrá recta la espalda, flexionando las piernas.
- No se realizarán movimientos bruscos
- Orden y limpieza en la obra
- No se utilizarán los medios auxiliares hasta que no se aprecie en ellos el distintivo que autoriza su uso, una vez revisado por el personal competente del contratista, el cual autorizará la puesta en servicio.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Seguir las normas de seguridad establecidas
- Para alturas superiores a 2 m los andamios utilizados para el montaje del encofrado y hormigonado contarán con una barandilla de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapié de 15 cm, en la plataforma de trabajo y serán de la resistencia adecuada y 60 cm como mínimo de anchura.
- Se instalará un cable de seguridad amarrado a "puntos sólidos", en el que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad tipo arnés en los tajos con riesgo de caída desde altura.
- El izado de elementos se deberá realizar enganchando estos, mediante eslingas, en 2 puntos, manteniendo la horizontalidad de los mismos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad con marcado CE.
- Botas de seguridad clase III.
- Arnés anticaída
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Botas de agua con puntera metálica.
- Traje de agua.
- Chaleco reflectante.

2.5.6 MANIPULACIÓN Y PUESTA EN OBRA DE FERRALLA

El acero en barras corrugadas para armar se suministrará a obra ya confeccionado o se confeccionará in situ. En el traslado de la ferralla a la obra se utilizarán camiones y se utilizarán grúas autopropulsadas para ubicar la ferralla en su posición definitiva, como medios auxiliares se emplearán andamios o plataformas elevadoras.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero. (Riesgo moderado)
- Aplastamiento durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de ferralla y su colocación. (Riesgo moderado).

- Tropiezos y torceduras. (Riesgo moderado).
- Pisadas sobre objetos punzantes. (Riesgo importante).
- Los derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado. (Riesgo tolerable).
- Sobreesfuerzos. (Riesgo moderado)
- Caídas al mismo nivel. (Riesgo importante)
- Caídas a distinto nivel. (Riesgo importante)
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida. (Riesgo moderado)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Instrucción a todos los trabajadores por parte del encargado del peligro que supone realizar los trabajos para que extremen las precauciones en todos los movimientos.
- Se deberá evitar el paso de personas bajo las cargas suspendidas, acotándose las áreas de trabajo.
- Se deberá habilitar en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras.
- Los paquetes de redondos se deberán almacenar en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores al 1,50 m.
- La ferralla montada se deberá almacenar en los lugares designados a tal efecto separado del lugar de montaje.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero se deberán recoger acopiándose en un lugar determinado, para su posterior carga y transporte al vertedero.
- Se debería efectuar un barrido periódico de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo.
- El traslado y descarga de ferralla se realizará por zonas sin presencia de otros operarios.
- Se utilizarán elementos adecuados (estorbos, eslingas, ganchos, etc.) y en buen estado para la manipulación y traslado de la ferralla, no permitiendo el uso de los latiguillos de empaquetado para estas operaciones.
- Los latiguillos de empaquetado de la ferralla estarán en buen estado, para evitar la caída de barras durante su transporte.
- El transporte manual de las barras se realizará de forma coordinada, para evitar lesiones dorsolumbares.
- Las maniobras de ubicación "in situ" de la ferralla montada se deberían guiar mediante un equipo de tres hombres; dos, guiarían mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procedería manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.
- Se debe evitar caminar por los fondillos de los encofrados.
- Estará terminantemente prohibido colocar focos para alumbrado reposando sobre las armaduras.

- Se controlarán los cables eléctricos de la obra para evitar el contacto eléctrico con la ferralla.
- El herramental manual del ferrallista estará en buenas condiciones, y se procurará que lo lleve fijo a la cintura.
- Está prohibido trepar por la ferralla, empleándose para acceder al lugar de trabajo habitual los medios auxiliares oportunos (andamios, escaleras...)

MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS

- Cuando un trabajador tenga que realizar su trabajo en alturas superiores a 2 m y su plataforma de apoyo no disponga de protecciones colectivas en previsión de caídas, deberá estar equipado con un cinturón de seguridad con marcado CE unido a eslinga de desplazamiento convenientemente afianzada a puntos sólidos de la estructura o de la pantalla de encofrar siempre que ésta esté perfectamente apuntalada.
- El transporte aéreo de paquetes de armadura mediante grúa se deberá ejecutar suspendiendo la carga de dos puntos separados, mediante eslingas. El ángulo superior, en el anillo de cuelgue que formen las hondillas de la eslinga entre sí, será igual o menor que 90º.
- Durante el izado y la colocación de los emparrillados, deberá disponerse de una sujeción de seguridad, en previsión de rotura de los ganchos o ramales de las eslingas de transporte.
- Se instalarán “caminos de tres tablones de anchura” (60 cm. como máximo) que permitan la circulación sobre losas en fase de armado

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad clase III.
- Arnés anticaída
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Botas de agua con puntera metálica.
- Traje de agua.
- Chaleco reflectante.

2.5.7 MANIPULACIÓN Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN

La ejecución de las obras de hormigón en masa y armado incluye, entre otros, las operaciones siguientes:

- Preparación del tajo
- Vertido del hormigón
- Vibrado del hormigón
- Ejecución de juntas de hormigonado

- Curado del hormigón
- Acabado del hormigón

Se utilizará un camión hormigonera y el vertido del hormigón se hará generalmente con canaleta y con bomba. Se utilizará un vibrador para vibrar el hormigón. Como medios auxiliares se emplearán andamios o plataformas elevadoras.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caída de personas y/u objetos al mismo nivel. (Riesgo importante).
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel. (Riesgo importante)
- Dermatitis por contacto con el hormigón. (Riesgo tolerable).
- Pisadas sobre objetos punzantes. (Riesgo tolerable).
- Vibraciones por manejo de agujas vibrantes. (Riesgo moderado).
- Lumbalgia por sobreesfuerzo. (Riesgo moderado)
- Atrapamientos por hundimiento de encofrados o vuelco de camiones. (Riesgo moderado).
- Alcances por maquinaria en movimiento. (Riesgo importante).
- Cuerpos extraños en ojos, salpicaduras de hormigón. (Riesgo tolerable).
- Electrocución. Contactos eléctricos. (Riesgo moderado).
- Ambiente pulvígeno. (Riesgo tolerable).
- Torceduras (Riesgo moderado).
- Ruido (Riesgo trivial).
- Rotura o reventón de los encofrados o mangueras (Riesgo moderado).
- Fallo de la cimbra (Riesgo moderado).
- Golpes (Riesgo moderado) Según la forma de puesta en obra:

1.- VERTIDOS MEDIANTE CANALETAS

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Instrucción a todos los trabajadores por parte del encargado del peligro que supone realizar los trabajos para que extremen las precauciones en todos los movimientos.
- Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigonera a menos de 2 m. (como norma general) del borde de la excavación.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- La maniobra de vertido será dirigida por un Capataz que vigilará no se realicen maniobras inseguras.
- No se deben concentrar cargas de hormigón, el vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad, sin descargas bruscas.

- Adoptar encofrados dimensionados para la carga que van a soportar y no sobrepasarla. Mantener el encofrado en perfectas condiciones. En caso de muestras de abombamiento o rotura rechazar o reparar.
- Se observará lo especificado en la ficha de las máquinas que intervienen en este proceso (cuba, bomba de hormigón, cubilote, vibrador, equipo de elevación...)

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se seguirán los procedimientos y medidas preventivas propuestas.
- Se instalarán fuertes topes al final de recorrido de los camiones hormigonera, para evitar vuelcos.
- Se instalará un cable de seguridad amarrado a "puntos sólidos", en el que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad en los tajos con riesgo de caídas desde altura; o bien sólidas barandillas en el frente de excavación, protegiendo el tajo de guía de la canaleta.
- Un operario guiará al camión en su recorrido interior de obra hasta el tajo donde se vaya a realizar el vertido.
- La zona de hormigonado permanecerá expedita de objetos u obstáculos que interfieran en el proceso.
- En la instalación eléctrica se aplicarán las medidas preventivas indicadas en esta memoria.

2.- VERTIDO MEDIANTE CUBO O CANGILÓN

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Instrucción a todos los trabajadores por parte del encargado del peligro que supone realizar los trabajos para que extremen las precauciones en todos los movimientos.
- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca, para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- Se procurará no golpear con cubo los encofrados ni las entibaciones.
- Del cubo penderán cabos de guía, para ayudar a su correcta posición de vertido.
- Adoptar encofrados dimensionados para la carga que van a soportar y no sobrepasarla. Mantener el encofrado en perfectas condiciones. En caso de muestras de abombamiento o rotura rechazar o reparar.
- Se observará lo especificado en la ficha de las máquinas que intervienen en este proceso (cuba, bomba de hormigón, cubilote, vibrador, equipo de elevación...)

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se seguirán los procedimientos y medidas preventivas propuestos.
- Se señalizará mediante trazas en el suelo (o “cuerda de banderolas”) Las zonas batidas por el cubo.

- Se señalizará mediante una traza horizontal, ejecutada con pintura de color vivo, el nivel máximo de llenado del cubo para no sobrepasar la carga admisible.
- Un operario guiará al camión en su recorrido interior de obra hasta el tajo donde se vaya a realizar el vertido.
- La zona de hormigonado permanecerá expedita de objetos u obstáculos que interfieran en el proceso.
- En la instalación eléctrica se aplicarán las medidas preventivas indicadas en esta memoria.

2.5.8 TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA

Se incluyen aquí los trabajos siguientes trabajos:

- Mampostería de piedra, tanto caliza como de marés.
- Ejecución de arquetas y pozos de registro, con enfoscado interior.
- Ejecución de taladros, etc.
- Retirada de escombros.
- Empleo de cementos, resinas, etc

RIESGOS MÁS COMUNES

- Caída de personas a distinto nivel. (Riesgo moderado)
- Caída de personas al mismo nivel. (Riesgo moderado)
- Caída de objetos sobre las personas. (Riesgo moderado)
- Golpes contra objetos. (Riesgo moderado)
- Cortes sobre el manejo de objetos, herramientas manuales y máquinas. (Riesgo moderado)
- Dermatitis por contacto con el cemento. (Riesgo tolerable)
- Partículas en los ojos. (Riesgo tolerable)
- Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos. (Riesgo tolerable)
- Sobreesfuerzos. (Riesgo importante)
- Electrocución. (Riesgo moderado)
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte. (Riesgo moderado)
- Proyección de fragmentos de piedra sobre los ojos (riesgo tolerable)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Los huecos en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.
- Los huecos de una vertical serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de la estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.

- Las zonas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas. La retirada de RCD's se realizará diariamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíbe los "puentes de un tablón".
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas.
- Se mantendrá limpia el área de trabajo.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 horas, si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo en ellos.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Los huecos en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de "peligro de caída desde altura" y de "obligatorio utilizar el cinturón de seguridad".
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a 24 voltios o protegidos contra chorro de agua, en prevención de riesgo eléctrico.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- ✓ Casco de polietileno.
- ✓ Guantes de cuero.
- ✓ Botas de seguridad.
- ✓ Cinturón de seguridad.
- ✓ Botas de goma con puntera reforzada.
- ✓ Ropa de trabajo.
- ✓ Gafas de protección.
- ✓ Trajes para tiempo lluvioso.

2.5.9 COLOCACIÓN DE TUBERÍAS, VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES

RIESGOS MÁS FRECUENTES

Los riesgos específicos de esta unidad de obra son:

- Caída de personas a distinto nivel. (Riesgo moderado)
- Caída de personas al mismo nivel. (Riesgo moderado)
- Caída de materiales (Riesgo tolerable)
- Golpes contra objetos. (Riesgo moderado)
- Erosiones y contusiones en manipulación (Riesgo tolerable)
- Trastornos musculoesqueléticos (Riesgo moderado). Pueden clasificarse en:

- ✓ Posturas y movimientos: Incluyen aspectos relacionados con la postura de pie, la posición del tronco y de las extremidades superiores, la postura de rodillas o en cuclillas, el uso de las extremidades superiores, etc.
- ✓ Manipulación manual de cargas: Se refieren tanto al tipo de peso manejado como a las condiciones en las que se lleva a cabo la manipulación.
- ✓ Repetitividad y esfuerzos musculares: En este apartado se contemplan los sobreesfuerzos musculares y la repetitividad de las tareas en cuanto a duración de ciclo, a repetición de movimientos, etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Los tubos se transportarán en camiones de altas cartolas, de forma que pueda colocarse la carga sin necesidad de un calzado importante. Los tubos se apilarán al tresbolillo, en planos sucesivos, evitando cargas de diámetros mixtos y apilados que sobrepasen las cartolas.
- Nunca se dejarán las tuberías libres de sujeción, sin la precaución de calzarlas debidamente.
- El acopio de los tubos se realizará apilándolos en forma de pirámide de tubos de igual diámetro. El suelo debe ser consistente y estar bien nivelado y limpio. La pila se situará sobre dos o más tablones paralelos. Se colocarán, asimismo, calzas laterales que impidan el desmoronamiento de las pilas.
- Durante el izado de las tuberías para su carga, descarga o puesta en obra, estará prohibida la permanencia de personal en el radio de acción de la máquina.
- Cuando para la colocación de tubería se empleen medios de izado mecánico, la carga deberá ser guiada en el momento de elevarla y depositarla y se emplearán en la sujeción de la misma aparejos adecuados, del tipo de lazada de soga o aparejo de ganchos laterales. En todo momento se evitará el guiado a mano.
- Los movimientos de grúas y vehículos serán regulados, si fuese necesario, por personal auxiliar que ayudará a conductores y maquinistas en la correcta ejecución de las maniobras y realizará el oportuno control de tráfico en su caso
- Evitar la mantener los brazos por encima de la altura de los hombros, mediante la colocación de una plataforma, preferiblemente de madera que, al subir el trabajador en ella, haga que baje el plano de trabajo. Con ello se logra, así mismo, minimizar las hiperextensiones de cuello.
- Cuando exista espacio suficiente, se flexionarán las piernas en vez de flexionar el tronco. Esto es de aplicación principalmente en zanjas medianas y grandes.
- Evitar las torsiones de tronco. Para ello se ha de pivotar sobre los pies y girar todo el cuerpo; ello se consigue mediante una formación adecuada. Es relevante en el trabajo en zanjas pequeñas.
- Colocar las herramientas en cinturones a fin de evitar las posturas forzadas de tronco que se han de adoptar cuando estas se cogen del suelo o de superficies situadas por encima de la cabeza.
- En caso de tener que apoyar la rodilla en el suelo, se recomienda la utilización de rodilleras que protejan esta parte del cuerpo de rozaduras y compresiones.

- Utilizar una excavadora / bobcat u otros dispositivos mecánicos de excavación, siempre que sea posible. Esto es especialmente recomendable en zanjas pequeñas para evitar la hiperflexión y sobresfuerzos de extremidades superiores al abrir la zanja.
- Utilizar guantes antivibraciones certificados (ISO 19819) para amortiguar y minimizar la transmisión de las vibraciones producidas por las herramientas a la extremidad superior. Se debe suministrar a los individuos guantes que se ajusten a las medidas antropométricas de sus manos.
- Utilizar palas de mano con una adecuada absorción de choque cuando se trate de cavar cerca de las raíces del árbol, ladrillo, etc.
- Utilizar palas de distintas longitudes, cortas o largas, según sea el tipo de tarea; por ejemplo, utilizar las más cortas cuando se está excavando en zanjas pequeñas, con espacio reducido. Cuando el alcance sea de mayores dimensiones, utilizar palas de mango largo.
- Evitar conducir las carretillas sobre superficies muy irregulares, suelos arenosos, resbaladizos, etc.
- Procurar disponer de planchas o similar para alisar el terreno. Si hay que hacer algún corte en algún material o llevar a cabo algún tipo de fuerza realizarlo, aproximadamente, a la altura de las caderas.
- Intentar que el espacio el que tiene que moverse el trabajador sea lo suficientemente amplio a fin de evitar la adopción de posturas forzadas o la realización de sobreesfuerzos innecesarios. Esto es de mayor relevancia en el caso de las zanjas pequeñas.
- Dotar a los trabajadores de herramientas ergonómicas que faciliten tanto su utilización como su agarre y hacerles un buen mantenimiento para evitar que pierdan sus propiedades.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de seguridad y chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Botas.
- Guantes.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Barandilla de protección y delimitación de bordes.
- Límites para los apilamientos de material.
- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas.

2.5.10 PAVIMENTACIÓN Y ASFALTADO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Arrollamientos o atrapamientos de máquinas o vehículos (Riesgo moderado)
- Lesiones cutáneas u oculares por utilización de productos bituminosos (Riesgo moderado)

- Salpicaduras y/o quemaduras (Riesgo moderado)
- Golpes, cortes y heridas por materiales o herramientas (riesgo tolerable)
- Caída de personas al mismo nivel. (Riesgo importante).
- Colisiones o vuelco de máquinas o vehículos (Riesgo importante)
- Ambiente pulvígeno. (Riesgo tolerable).
- Ruido (Riesgo trivial).
- Intoxicaciones por vapores tóxicos de productos bituminosos (Riesgo moderado)
- Interferencias entre vehículos. (Riesgo moderado).

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Los movimientos de máquinas y vehículos serán regulados, si fuese necesario, por personal auxiliar que ayudará a conductores y maquinistas en la correcta ejecución de las maniobras e impedirá la proximidad de personas ajenas a estos trabajos, así como la señalización y control del tráfico.
- Se protegerá y señalizará suficientemente el área ocupada por personal dedicado a tareas de muestra y ensayos “in situ”.
- El personal de los riegos del ligante o de la puesta en obra del aglomerado, estará equipado de las protecciones personales correspondientes.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de seguridad y chaleco reflectante.
- Ropa de trabajo.
- Botas impermeables con protección térmica.
- Guantes.
- Gafas de protección.
- Mascarillas.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas y suficientemente iluminadas.
- Se señalizarán oportunamente los accesos y recorridos de vehículos.
- Cuando sea obligado el tráfico rodado por zonas de trabajo, éstas se delimitarán.

2.5.11 HINCA DE TUBERÍAS

La utilización de esta máquina, requiere por lo general la excavación de un pozo desde el que alcanzar la cota necesaria para realizar la perforación. La seguridad queda condicionada por la del pozo. Se debe prever el escalonamiento lateral de descarga de las tierras del pozo y es recomendable si decide utilizar un blindaje de acero o de aluminio ligero.

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Caídas de personas al mismo nivel: pisar sobre terreno suelto o embarrado, tropezar con el borde excavado.
- Golpes por objetos o herramientas: por objetos desprendidos.
- Atrapamiento por o entre objetos: de miembros, por los equipos de la máquina.
- Sobreesfuerzos: manipulación de los componentes del equipo de hinca.
- Patologías no traumáticas: Ruido Normas y medidas preventivas para el acopio de materiales - Se escogerá un lugar adecuado para realizar el acopio de componentes.
- Para evitar los riesgos por vuelco del transporte, se compactará aquella superficie del solar que deba de recibir los camiones de alto tonelaje.
- Se depositará el material donde se le indique. Se realizará sobre unos tablones de reparto, por cada capa de acopio.
- Se utilizará un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL LUGAR DE TRABAJO

- Se comprobará el resultado de la detección de conductos enterrados a la hora de corregir la cota de perforación, con el objetivo de evitar las interferencias con éstos, que están calificadas como riesgos intolerables.
- A la zona de montaje se accederá por lugares de tránsito fácil y seguro, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Se utilizarán las escaleras o pasarelas y castilletes pareados que están previstos.
- Se mantendrá en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL MOVIMIENTO DE CARGAS SUSPENDIDAS A GANCHO

- No se balancearán las cargas para alcanzar descargarlas en lugares inaccesibles.
- El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos, oscilaciones y choques con partes de la construcción. Así se eliminan los riesgos de golpes, atrapamientos y empujones por la carga que pueden hacerle caer desde altura.
- Para evitar los riesgos por golpes y atrapamientos, las maniobras de ubicación en su lugar definitivo de los componentes, serán realizadas por tres trabajadores. Dos de ellos guiarán la carga mediante sogas sujetos a sus extremos siguiendo las directrices del tercero que en su momento procederá a su punzamiento de inmovilización. A continuación, y antes de soltar la carga del gancho de la grúa, se precederá a la instalación de los apuntalamientos contra el vuelco.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA DESCARGA DE LOS COMPONENTES DEL EQUIPO DE HINCA

- Un trabajador, provisto de una cuerda de control seguro de cargas, subirá a la caja del camión por los lugares previstos para ello, para evitar los riesgos de caída desde la caja al suelo. - Se acercará el gancho de la grúa al lugar donde está ubicado el trabajador. Esta maniobra se realizará lentamente para evitar los golpes y atrapamientos del trabajador.
- Se eslingará el componente o componentes a descargar.

- En un extremo, se atará la cuerda de control seguro de cargas dejando caer el extremo al suelo.
- El componente suspendido, al iniciarse la descarga, será controlado mediante la cuerda de control seguro.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA INSTALACIÓN Y TRABAJO CON LA HINCA

- Para el transporte de las camisas de perforación al hombro, se utilizará una faja contra los sobreesfuerzos.
- Se acopiarán las camisas en posición horizontal, entre cuñas para evitar que rueden de manera descontrolada.
- Al concluir la perforación se extraerá la hinca aplicando el procedimiento seguido para la descarga.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Botas de seguridad
- Casco de seguridad
- Chaleco reflectante
- Cinturón de seguridad
- Faja
- Guantes de seguridad
- Ropa de trabajo

2.5.12 COLOCACIÓN DEL CERRAMIENTO

Se utilizará una hormigonera eléctrica, una retroexcavadora en el cerramiento.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas de operarios al mismo nivel. (Riesgo moderado)
- Pisadas sobre objetos, torceduras. (Riesgo moderado)
- Golpes con objetos o herramientas. (Riesgo moderado)
- Atropellos por vehículos. (Riesgo moderado)
- Caídas de objetos sobre operarios. (Riesgo moderado)
- Cortes y lesiones en manos y pies. (Riesgo importante)
- Atrapamiento y aplastamiento de extremidades. (Riesgo moderado)
- Lumbalgias por sobreesfuerzos. (Riesgo moderado)
- Dermatitis por contacto con el cemento. (Riesgo tolerable)
- Torceduras (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Instrucción a todos los trabajadores por parte del encargado del peligro que supone realizar los trabajos para que extremen las precauciones en todos los movimientos.
- La zona de actuación deberá estar expedita de objetos que puedan provocar alguna interferencia en el normal desarrollo de los trabajos.
- Siempre que sea posible los materiales se moverán a ras de suelo.
- Si la vía se encuentra abierta al tráfico se señalizará conforme a la instrucción 8.3 -IC "Señalización de obras". Antes de comenzar la actuación se entregará un plano a la Dirección Facultativa con las señales provisionales con la actuación en la calzada, comunicando a la autoridad responsable de la vía la modificación del tráfico por trabajos.
- Los vehículos de transporte de personal y material estarán bien aparcados, sin interferir en el tráfico.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad para permanencia en la obra.
- Guantes de cuero para manejo de materiales.
- Calzado de seguridad para permanencia en la obra.
- Cinturón elástico antivibratorio de protección lumbar.
- Chaleco reflectante.

2.5.13 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se incluyen aquí los trabajos para la instalación eléctrica provisional de obra.

RIESGOS MÁS COMUNES

- Caída de personas a distinto nivel. (Riesgo moderado)
- Caída de personas al mismo nivel. (Riesgo moderado)
- Caída de objetos sobre las personas. (Riesgo moderado)
- Golpes contra objetos. (Riesgo moderado)
- Cortes sobre el manejo de objetos, herramientas manuales y máquinas. (Riesgo moderado)
- Contactos eléctricos, tanto directos, como indirectos. (Riesgo importante)
- Incendios. (Riesgo tolerable)
- Arco eléctrico. (Riesgo importante)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión, salvo los siguientes:
  - ✓ En operaciones elementales como conectar y desconectar en instalaciones de baja tensión y con material eléctrico concebido para su utilización.
  - ✓ Los trabajos en instalaciones con tensiones de seguridad.

- ✓ Las maniobras, mediciones, ensayos o verificaciones cuya naturaleza así lo exija.
- ✓ Los trabajos en instalaciones cuyas condiciones de explotación o de continuidad de suministro así lo requieran.

– Las pruebas que se tengan que realizar con tensión, se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica y respetando la normativa vigente.

– Los operarios que realicen trabajos eléctricos dispondrán de una adecuada formación sobre el riesgo eléctrico. La capacitación mínima será:

- ✓ CUALQUIER TRABAJADOR (T): Son usuarios de la electricidad y sólo pueden realizar la ejecución de trabajos sin tensión o la realización de trabajos en proximidad con baja tensión cuando otros trabajadores especialistas hayan eliminado el riesgo eléctrico.
- ✓ TRABAJADOR AUTORIZADO (A): podrán hacer por ejemplo la supresión y reposición de la tensión en trabajos sin tensión, mediciones, o reponer fusibles en instalaciones con baja tensión, etc.
- ✓ TRABAJADOR CUALIFICADO (C): puede realizar trabajos en tensión, y en general, trabajos en alta tensión. Dentro de esta categoría podrá distinguirse entre cualificados y autorizados por escrito, y cualificados y siguiendo un procedimiento.

– Los trabajadores “no eléctricos” que realicen trabajos próximos a instalaciones eléctricas o en estas cuando estén sin tensión, deberán recibir la formación e información necesaria para realizar el trabajo con la seguridad debida.

– Utilizar las herramientas adecuadas tales como las que están aisladas para trabajos eléctricos, así como desechar siempre equipos y sistemas deteriorados.

– Toda máquina utilizada en la obra, con alimentación eléctrica, que trabaje a tensiones superiores a 50 V y no posea doble aislamiento, deberá estar dotada de puesta a tierra con resistencia adecuada.

– El cableado de alimentación eléctrica no se colocará por el suelo en zonas de paso de vehículos y acopio de cargas. En caso de no poder evitarse, se instalarán aéreos o enterrados y protegidos por una canalización. Asimismo, deberán colocarse elevados si hay zonas encharcadas.

– Sus extremos estarán dotados de las correspondientes clavijas de conexión y se prohíbe conectar directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe.

Sobre los cuadros eléctricos:

– Los cuadros eléctricos (de exterior, interior o móviles) empleados en las instalaciones de una obra, deben cumplir lo estipulado en la norma UNE-EN 60.439-4, (conjunto de aparamenta de baja tensión) debiendo tener marcado CE y Declaración CE de Conformidad.

– El grado de protección (contra penetración de cuerpos sólidos, polvo y líquidos) de un cuadro eléctrico debe ser de IP 45 (protección contra proyecciones de agua directa. Este mismo grado de protección se exige a las tomas de corriente (ello, cuando estén a la intemperie).

– Su carcasa metálica estará dotada de puesta a tierra.

– Dispondrá de cerradura cuya llave estará al cuidado del encargado o del especialista que designe, manteniendo la puerta siempre cerrada.

- En un cuadro eléctrico únicamente pueden ser accesibles (sin necesidad de utilizar llave) las tomas de corriente, las manetas y los botones de mando (no los interruptores diferenciales ni los magnetotérmicos.)
- Los cuadros eléctricos dispondrán de un dispositivo de corte de corriente en carga (interruptor de emergencia) accesible y bloqueable.
- Los aparatos desenchufables, no podrán ser retirados o insertados si el circuito no ha sido previamente abierto (corte de corriente).

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Los conductores eléctricos deben tener su aislamiento adecuado e íntegro en toda su longitud.
- Los cuadros eléctricos provisionales deben tener un grado de protección mínimo IP45 y cumplir lo dispuesto en la ITC-BT 33.
- Las herramientas portátiles deben ser de doble aislamiento. En los casos de instalaciones eléctricas provisionales de obra, estas herramientas se conexionarán a la red siempre mediante la interposición de un cuadro eléctrico provisional de obra.
- Todos los equipos que contengan elementos eléctricos en tensión deben estar cerrados con llave y señalizados.
- Todas las instalaciones eléctricas deben estar señalizadas.
- En los Centros de Reparto y Centros de Transformación existirán carteles sobre cómo actuar en caso de accidente eléctrico.
- Se evitará, en lo posible, la presencia física en las zonas donde exista este riesgo, quedando prohibido el acceso a las proximidades de los Centros de Distribución y Transformación al personal no autorizado para ello.
- Se dispondrá de medios de extinción adecuados al alcance de los trabajadores, en especial extintores de CO2.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad aislante.
- Guantes dieléctricos con características de protección mecánica al corte, perforación, etc.
- Pantalla facial o gafas adecuadas al arco eléctrico.
- Botas de seguridad.
- Ropa de protección frente a los efectos térmicos de un arco eléctrico.

2.6 MAQUINARIA

2.6.1 MAQUINARIA EN GENERAL RIESGOS

- Vuelcos.
- Hundimientos.

- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
- Otros.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.).
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".
- Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.
- Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
- La misma persona que instale el letrero de aviso de "MAQUINA AVERIADA", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.
- Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

- Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.
- La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohíben los tirones inclinados.
- Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descenso.
- Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.
- Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga se suplirán mediante operarios que utilizando señales pre-acordadas suplan la visión del citado trabajador.
- Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.
- Los aparatos de izar a emplear en esta obra estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.
- Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas estarán provistos de limitadores de altura y del peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.
- Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.
- La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.
- Los cables empleados directa o auxiliarmente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Servicio de Prevención, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10% de hilos rotos.
- Los ganchos de sujeción o sustentación serán de acero o de hierro forjado, provistos de "pestillo de seguridad".
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de enganches artesanales construidos a base de redondos doblados.
- Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.
- Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.
- Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.
- Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica estarán dotadas de toma de tierra.

- Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados, a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.
- Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).
- Semanalmente, el Servicio de Prevención, revisará el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Semanalmente, por el Servicio de Prevención, se revisarán el buen estado de los cables contravientos existentes en la obra, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Otros.

2.6.2 CAMIÓN BASCULANTE O DE TRANSPORTE

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Choques. (Riesgo importante).
- Atrapamientos. (Riesgo importante).
- Atropellos. (Riesgo importante).
- Vuelcos. (Riesgo moderado).
- Caídas a distinto nivel. (Riesgo moderado)
- Golpes. (Riesgo tolerable).
- Caídas de objetos. (Riesgo tolerable).
- Quemaduras. (Riesgo tolerable).
- Contactos con la corriente eléctrica. (Riesgo tolerable).
- Exposición a ruido y vibraciones (Riesgo tolerable).
- Caídas al subir o bajar de la máquina, torceduras. (Riesgo moderado).
- Ambiente pulvígeno. (Riesgo tolerable).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Formación específica del conductor.
- Cumplir el código de circulación.
- Guardará la distancia de seguridad en la circulación junto a los bordes de taludes.
- Circulará en el interior de la obra por los caminos establecidos y a velocidad moderada.
- Las subidas y bajadas de la cabina se efectuarán frontalmente al camión.
- Garantizar la visibilidad mediante la limpieza de lunas y retrovisores.
- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material, además de haber sido instalado el freno de mano de la cabina el camión, se instalarán cazos de inmovilización de las ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista conocedor del proceso más adecuado.
- No comenzar a desplazarse mientras la caja permanezca elevada tras la descarga de lo transportado.
- El conductor debe permanecer dentro de la cabina mientras se efectúa la carga del camión.
- Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos.
- El colmo del material a transportar no superará la pendiente del 5%, cubriéndose con una lona.
- No se debe saltar al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Cabina protegida contra caída de objetos.
- Extintor en la cabina, de fácil acceso.
- Peldaños antideslizantes.
- Dos retrovisores.
- Asideros para el acceso a la cabina.
- Amortiguación vibratoria del asiento del conductor

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de seguridad (cuando haya riesgo de golpe o caída de objetos)

- Calzado antideslizante.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Mascarilla antipolvo en ambientes pulvígenos.
- Gafas de seguridad antipolvo en ambientes pulvígenos.

2.6.3 PALA CARGADORA

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos. (Riesgo importante)
- Vuelco por hundimiento del terreno. (Riesgo moderado)
- Atrapamiento (Riesgo moderado
- Contacto con la corriente eléctrica. (Riesgo tolerable)
- Caída de personas desde la máquina. (Riesgo moderado)
- Exposición a ruidos y vibraciones. (Riesgo tolerable)
- Inhalaciones de polvo. (Riesgo tolerable)
- Choques. (Riesgo importante)
- Golpes. (Riesgo tolerable)
- Quemaduras. (Riesgo tolerable)
- Caídas al subir o bajar de la máquina, torceduras. (Riesgo moderado).
- Interferencia con estructuras y servicios existentes. (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Empleo de la máquina por personal autorizado y con formación específica.
- Guardará la distancia de seguridad en la circulación junto a taludes.
- Las subidas y bajadas de la máquina se efectuarán frontalmente a ella, utilizando los peldaños y los asideros.
- Limpieza de lunas y retrovisores para buena visibilidad.
- Colocar los tacos de inmovilización en las ruedas si se liberan los frenos de la máquina en posición de parada.
- En operaciones de mantenimiento bloquear ruedas, brazos y en general órganos móviles
- No realizar operaciones de mantenimiento con el motor caliente.
- Guardará la distancia de seguridad en la circulación, acotando la zona de trabajo entorno a la máquina.
- Permanecer dentro de la máquina si se produce un contacto con una línea eléctrica mientras se deshace el contacto o se elimina la tensión

- No se utilizará la cuchara ni como medio de transporte de personas ni como medio de izado para el acceso a algún tajo puntual.
- Dispondrá de señalización de marcha atrás, tanto luminosa como acústica.
- El comienzo de movimiento tras una parada se señalizará acústicamente, así como los desplazamientos marcha atrás.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- Si se cargan piedras de tamaño considerable, se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice su trabajo por descanso u otra causa.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.
- Los caminos de circulación interna de la obra se cuidarán, para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión.
- La cuchara durante los transportes de tierras permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos y descensos de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- El conductor limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.
- En las palas sobre neumáticos, se ha de vigilar la presión de los neumáticos y trabajar con la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Establecimiento en la obra de accesos diferenciados para personal y vehículos.
- Señalización adecuada de los accesos y caminos de circulación.
- Las palas cargadoras estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.

- Las palas cargadoras estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Cabina protegida contra caída de objetos.
- Peldaños antideslizantes.
- Asideros para el acceso a la cabina.
- Las palas cargadoras estarán dotadas de retrovisores a cada lado.
- Cabina antivuelco o pórtico de seguridad con protección frente a caída de materiales
- Amortiguación vibratoria del asiento del conductor

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de seguridad, fuera del vehículo.
- Guantes de cuero.
- Botas antideslizantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Mascarilla antipolvo en ambientes pulvígenos.
- Gafas de seguridad antipolvo en ambientes pulvígenos.
- Chaleco reflectante, fuera del vehículo.

2.6.4 DUMPER

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos. (Riesgo importante)
- Vuelco. (Riesgo importante)
- Atrapamiento de personas en maniobras de descarga. (Riesgo importante)
- Contacto con la corriente eléctrica. (Riesgo tolerable)
- Caída de personas desde la máquina. (Riesgo moderado)
- Exposición a ruidos y vibraciones. (Riesgo tolerable)
- Inhalaciones de polvo. (Riesgo tolerable)
- Choques. (Riesgo importante)
- Golpes. (Riesgo tolerable)
- Quemaduras. (Riesgo tolerable)
- Caídas al subir o bajar de la máquina, torceduras. (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Al realizar las maniobras de posición correcta y las entradas o salidas de la zona de las obras, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Si por cualquier circunstancia, tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras, dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- Señalización acústica en marcha atrás.
- No permanecerá nadie en las proximidades en el momento de realizar éste maniobras.
- Si descarga material en las proximidades de un talud, se aproximará a una distancia máxima de 1,0 m, garantizando ésta mediante topes.
- Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
- Establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano.
- Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.
- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes deberá colocarse un tope que impida el avance del dumper.
- En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.
- La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.
- Deben retirarse del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizada pueda utilizarlo.
- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper.
- Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.
- En previsión de accidentes, se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, conducir los dumpers a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.
- Debe ir equipado de un pórtico metálico antiatrapamiento en caso de vuelco.

- El conductor del dumper no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización.
- En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía.
- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.
- La revisión general del vehículo y su mantenimiento deben seguir las instrucciones marcadas por el fabricante.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Tope a una distancia de 1 m del borde del talud.
- Señalización adecuada de los accesos y caminos de circulación.
- Peldaños antideslizantes.
- Asideros para el acceso a la cabina.
- Amortiguación vibratoria del asiento del conductor

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de seguridad, fuera del vehículo.
- Botas antideslizantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo en ambientes pulvígenos.
- Gafas de seguridad antipolvo en ambientes pulvígenos.
- Chaleco reflectante, fuera del vehículo.

2.6.5 RETROEXCAVADORA

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos. (Riesgo importante)
- Vuelco por hundimiento del terreno. (Riesgo moderado)
- Atrapamiento (Riesgo moderado)
- Contacto con la corriente eléctrica. (Riesgo tolerable)
- Caída de personas desde la máquina. (Riesgo moderado)
- Exposición a ruidos y vibraciones. (Riesgo tolerable)
- Inhalaciones de polvo. (Riesgo tolerable)
- Choques. (Riesgo importante)

- Golpes. (Riesgo tolerable)
- Quemaduras. (Riesgo tolerable)
- Caídas al subir o bajar de la máquina, torceduras. (Riesgo moderado).
- Interferencia con estructuras y servicios existentes. (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Empleo de la máquina por personal autorizado y con formación específica.
- Guardará la distancia de seguridad en la circulación junto a taludes.
- Las subidas y bajadas de la máquina se efectuarán frontalmente a ella, utilizando los peldaños y los asideros.
- Limpieza de lunas y retrovisores para buena visibilidad.
- Colocar los tacos de inmovilización en las ruedas si se liberan los frenos de la máquina en posición de parada.
- En operaciones de mantenimiento bloquear ruedas, brazos y en general órganos móviles
- Vigilar la presión de los neumáticos, trabajar con el inflado de la presión recomendada por el fabricante de la retroexcavadora.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, comprobar que funcionan los mandos correctamente.
- Ajustar el asiento para que se alcancen los controles sin dificultad.
- Todas las operaciones de control del buen funcionamiento de los mandos hacerlas con marchas lentas.
- No realizar operaciones de mantenimiento con el motor caliente.
- Guardará la distancia de seguridad en la circulación, acotando la zona de trabajo entorno a la máquina, una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador.
- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
- Los trabajos se realizarán en condiciones de máxima estabilidad.
- Adaptar la velocidad de circulación a las condiciones del piso y el camino a seguir
- Permanecer dentro de la máquina si se produce un contacto con una línea eléctrica mientras se deshace el contacto o se elimina la tensión
- El comienzo de movimiento tras una parada se señalizará acústicamente, así como los desplazamientos marcha atrás (por ejemplo: dos pitidos para andar hacia delante, y tres hacia atrás).
- Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina; si la parada es prolongada, se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.
- Se vigilarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión.

- El personal de obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de ésta.
- Durante la excavación del terreno en la zona de entrada al tajo, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.
- El operario limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.
- Los caminos de circulación interna de la obra se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Se prohíbe en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Cabina antivuelco o pórtico de seguridad con protección frente a caída de materiales
- Amortiguación vibratoria del asiento del conductor
- Extintor en cabina de fácil acceso
- Peldaños antideslizantes
- Dos retrovisores a ambos lados.
- Asideros para acceso a la cabina
- Dispondrá de señalización de marcha atrás, tanto luminosa como acústica.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Cinturón elástico antivibratorio
- Casco de seguridad fuera del vehículo.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Calzado antideslizante.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo en ambientes pulvígenos.

- Gafas de seguridad antipolvo en ambientes pulvígenos.
- Chaleco reflectante, fuera del vehículo.

2.6.6 CAMIÓN GRÚA

Deben disponer de marcado CE, Declaración CE de conformidad y Manual del operador.

Debe llevar una placa, claramente visible desde todos los puestos de mando fijos de la grúa, con un diagrama horizontal indicando la capacidad de carga nominal para varias posiciones del equipo.

Si la capacidad nominal se reduce en partes del campo de giro, estas capacidades reducidas deben indicarse en el diagrama de cargas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al subir y bajar de la cabina (Riesgo tolerable)
- Golpes o quedar atrapado. Esto puede ocurrir por el vuelco del camión grúa, por un desplome de la carga o un movimiento falso de la misma o las partes móviles de la máquina. (Riego moderado)
- Electrocución por el contacto de la carga con líneas aéreas eléctricas (Riesgo moderado)
- Sobreesfuerzos (Riesgo moderado)
- Atropello de trabajadores (Riesgo moderado)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- La subida/bajada de la cabina debe hacerse frontalmente y siempre utilizando los peldaños dispuestos para ese fin, evitando los saltos y el uso de las llantas.
- Se deben utilizar los controles con suavidad. De esa manera se consigue que las elevaciones, traslaciones y giros se produzcan sin sacudidas repentinas.
- Se verificará que no haya ninguna línea eléctrica en las inmediaciones. En caso de existir se respetarán las distancias de seguridad y se instalarán pórticos de delimitación de altura.
- El conductor debe respetar las normas respecto a la circulación, la señalización, el estacionamiento y la velocidad.
- Los gatos hidráulicos de apoyo deberán sacarse en su totalidad siempre que no figure otra cosa en el Manual de Instrucciones (algunos admiten diferentes longitudes de extensión, variando con ello el diagrama de cargas), asegurándose de cerrar la llave de bloqueo.
- Las extensiones de los estabilizadores deben marcarse, para mostrar cuando están correctamente desplegadas.
- El puesto de mando de la grúa debe estar equipado con un dispositivo de parada de emergencia (tipo "seta", en color rojo).

2.6.7 CAMIÓN HORMIGONERA

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos. (Riesgo importante)
- Vuelco. (Riesgo importante)
- Caída de personas desde la máquina. (Riesgo tolerable)
- Exposición a ruidos. (Riesgo tolerable)
- Vibraciones. (Riesgo moderado)
- Inhalaciones de vapores (Riesgo tolerable)
- Choques. (Riesgo importante)
- Golpes. (Riesgo importante)
- Quemaduras. (Riesgo tolerable)
- Dermatosis (Riesgo moderado).
- Caídas al subir o bajar de la máquina, torceduras. (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Empleo de la máquina por personal autorizado y con formación específica.
- Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20% en prevención de atoramientos o vuelcos.
- Las puestas en estación y os movimientos del camión hormigonera durante las operaciones de vertido serán dirigidos por un señalista.
- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las ruedas de los camines hormigonera sobrepasen la línea de seguridad a 2 m del borde.
- Las subidas y bajadas de la máquina se efectuarán frontalmente a ella, asiéndose con ambas manos, utilizando los peldaños y los asideros.
- No se saltará directamente al suelo si no es por peligro inminente del operario.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, comprobar que funcionan los mandos correctamente.
- Ajustar el asiento para que se alcancen los controles sin dificultad.
- Todas las operaciones de control del buen funcionamiento de los mandos hacerlas con marchas lentas.
- El comienzo de movimiento tras una parada se señalizará acústicamente, así como los desplazamientos marcha atrás (por ejemplo: dos pitidos para andar hacia delante, y tres hacia atrás).
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Amortiguación vibratoria del asiento del conductor

- Extintor en cabina de fácil acceso
- Peldaños antideslizantes
- Dos retrovisores a ambos lados.
- Asideros para acceso a la cabina
- Dispondrá de señalización de marcha atrás, tanto luminosa como acústica.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Botas de media caña impermeables.
- Ropa de trabajo.
- Guantes impermeables.
- Mandil impermeable.
- Cinturón elástico antivibratorio
- Casco de seguridad fuera del vehículo.
- Calzado antideslizante.
- Chaleco reflectante, fuera del vehículo.

2.6.8 EXTENDEDORA DE ASFALTO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Choques con elementos fijos de la obra (Riesgo moderado)
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento (riesgo moderado)

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Mantenimiento y limpieza de la máquina, sobre todo en los accesos a la misma.
- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina en funcionamiento.
- Al realizar las entradas y salidas de la zona de obras, lo hará con precaución, auxiliado, si es preciso, por un miembro de la obra, respetando todas las normas del código de circulación y las de la señalización de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en rampa, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Al terminar la operación de asfaltado o al terminar cada jornada de trabajo, se limpiará la extendedora.
- No permanecerá nadie en las proximidades de la extendedora en el momento de realizar ésta las maniobras.
- El sistema de enfriamiento contiene álcali. Se evitará su contacto con la piel y los ojos.
- No se realizarán ajustes, si se pueden evitar, con el motor de la máquina en marcha.

- Antes de cada intervención en el circuito hidráulico hay que accionar todos los mandos auxiliares en ambas direcciones con la llave en posición de contacto para eliminar presiones dinámicas.
- Se controlará la existencia de fugas en mangueras, racores... eliminándolas inmediatamente.
- Se mantendrán libres de objetos las vías de acceso a la extendedora, así como la pasarela de cruce.
- No se utilizará gasolina, ni otro disolvente inflamable, para la limpieza de herramientas.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco de seguridad y chaleco reflectante.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Las propias del vehículo (rotativo y acústica)
- Las correspondientes al lugar de trabajo.

2.6.9 APISONADORA

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha atrás y giro (Riesgo moderado)
- Vuelcos de la máquina por hundimiento del terreno (Riesgo moderado)

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Antes de utilizarse la apisonadora, se inspeccionará el terreno, para comprobar que ofrece la seguridad y capacidad de sustentación necesarias.
- Cuando la apisonadora no esté en marcha:
- Se dejará siempre el freno puesto.
- Se embragará la primera velocidad, si la apisonadora está de frente a una pendiente ascendente.
- Se embragará la marcha atrás, si la apisonadora está de frente a una pendiente descendente.
- Se apagará el contacto.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco de seguridad y chaleco reflectante.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Protección auditiva

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Las propias del vehículo (rotativo y acústica)
- Las correspondientes al lugar de trabajo.

2.6.10 COMPRESOR

RIESGOS MÁS FRECUENTES

Durante el transporte interno:

- Vuelco. (Riesgo moderado).
- Atrapamiento de personas. (Riesgo moderado).
- Caída por terraplén. (Riesgo tolerable).

En servicio:

- Ruido. (Riesgo tolerable).
- Rotura de la manguera de presión. (Riesgo tolerable).
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor. (Riesgo tolerable).
- Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento. (Riesgo moderado).
- Vibraciones. (Riesgo tolerable).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El arrastre directo para la ubicación del compresor por los operarios se realizará a una distancia nunca inferior a 2 metros del borde de cortes y taludes.
- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- Se usarán compresores de los llamados silenciosos con la intención de disminuir la contaminación acústica.
- Las carcasas protectoras estarán siempre instaladas en posición de cerradas, en prevención de atrapamientos y ruido.
- Las mangueras estarán siempre en perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas ni desgaste excesivo.
- El compresor quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad está nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamientos. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Se controlará el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según cálculo.

- Solamente estarán encargados de su mantenimiento, limpieza, manipulación y desplazamiento los operarios instruidos y aleccionados de los riesgos propios de los distintos aparatos.
- Nunca se engrasarán, limpiarán o se echará aceite a mano, a elementos que estén en movimiento, ni se efectuarán trabajos de reparación, registro, control, etc. Tampoco seutilizarán cepillos, trapos y, en general, todos los medios que puedan ser enganchados llevando tras de sí un miembro a la zona de peligro.
- El engrase debe hacerse con precaución, ya que un exceso de grasa o de aceite puede ser, por elevación de temperatura, capaz de provocar su inflamación pudiendo llegar a ser el orígen de una explosión.
- El filtro del aire debe limpiarse diariamente.
- La válvula de seguridad no debe regularse a una presión superior a la efectiva de utilización.
- Este reglaje debe efectuarse frecuentemente.
- Se llevará un control de toda clase de pérdidas.
- Las protecciones y dispositivos de seguridad no deben quitarse ni ser modificados por los encargados de los aparatos: sólo podrán autorizar un cambio de estos dispositivos los jefes responsables, adoptando inmediatamente medios preventivos del peligro a que pueden dar lugar y reducirlos al mínimo. Una vez cesados los motivos del cambio, deben colocarse de nuevo las protecciones y dispositivos con la eficacia de origen.
- Las poleas, correas, volantes, árboles y engranajes situados a una altura de 2,50 m. deberán estar protegidos. Estas protecciones habrán de ser desmontables para los casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Estarán dotados, en el caso de motores eléctricos, de toma de tierra. En el caso de motores de gasolina llevarán cadenas para evitar la acumulación de corriente estática.
- El abastecimiento de combustible se hará con el motor parado.
- Debe proveerse de un sistema de bloqueo para detener el aparato. El modo más simple es afianzarlo con un sistema de candado, cuya llave la deberá poseer la persona destinada a su manejo.
- Si el motor está provisto de batería, que es lo usual, hay que tener en cuenta los siguientes riesgos:
- El personal que manipule baterías deberá utilizar gafas protectoras.
- En las proximidades de baterías se prohíbe fumar, encender fuego, etc.
- Utilizar herramientas aislantes con el fin de evitar cortocircuitos.
- Las mangueras a utilizar estarán en perfectas condiciones de uso; si se encuentran desgastadas o agrietadas, se procederá a su sustitución.
- En el área de un círculo de 4 m. de radio en torno al compresor será obligatorio el uso de auriculares de protección.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco de seguridad.

- Calzado antideslizante.
- Guantes.
- Uso de ropa de trabajo colora amarillo con tiras reflectantes.
- Protectores auditivos

2.6.11 EQUIPO ELECTRÓGENO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Contacto con energía eléctrica. (Riesgo moderado).
- Caídas a nivel. (Riesgo moderado).
- Golpes. (Riesgo moderado).
- Exposición a ruidos y vibraciones. (Riesgo tolerable)
- Inhalaciones de gases. (Riesgo tolerable).
- Sobreesfuerzos derivados de su transporte. (Riesgo moderado).
- Los derivados de los lugares de ubicación (caídas, intoxicación, objetos desprendidos, etc.). (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Empleo de la máquina por personal instruido en su manejo.
- Se colocará en lugares pensados para ello, situándolo en una posición estable (calzado, nivelado y con las ruedas en buen estado) y en lugar ventilado.
- Se verificará el sistema de protección contra contactos.
- Las partes móviles accesibles se encontrarán protegidas mediante resguardo.
- Las conexiones al grupo se realizarán a través de un cuadro auxiliar o de un cuadro integrado en el mismo grupo.
- El combustible de alimentación del grupo se encontrará acopiado en recipientes adecuados y en un lugar que no interfiera con él.
- Se realizará un mantenimiento preventivo periódico por medio de personal especializado.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300mA para el circuito de fuerza y otro de 30mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales y auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Situar el grupo electrógeno lo más alejado posible de la zona de trabajo.
- La ubicación del grupo electrógeno nunca será en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.

- Antes de poner en marcha el grupo electrógeno, comprobar que el interruptor general de salida está desconectado.
- Todas las operaciones de mantenimiento y reparación de elementos próximos a partes móviles se harán con la máquina parada.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Dispondrán de sistema de protección por toma de tierra.
- Estarán insonorizados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Protectores auditivos.
- Guantes.

2.7 MEDIOS AUXILIARES

2.7.1 ANDAMIOS DE BORRIQUETAS

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel. (Riesgo importante).
- Heridas y golpes. (Riesgo tolerable).
- Golpes o aprisionamiento durante las operaciones de montaje y desmontaje. (Riesgo moderado).
- Caídas de objetos. (Riesgo moderado).
- Desplome o colapso del andamio. (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las borriquetas se montarán perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas, garantizando la estabilidad del conjunto.
- Las borriquetas de madera estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para evitar los riesgos por fallo, rotura espontánea y cimbreo.
- La plataforma de trabajo se anclará perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.
- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- Las borriquetas no estarán separadas “a ejes” entre sí más de 2.5 m para evitar las grandes flechas.
- Los andamios se formarán sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe la sustitución de éstas (o alguna de ellas), por bidones, pilas de materiales y similares.
- Sobre los andamios de borriquetas, sólo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas.

- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera estarán dotadas de cadenillas limitadoras de la apertura máxima.
- El ancho de la plataforma de trabajo será mayor o igual a 60cm
- Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o más metros
- de altura se arriostrarán entre sí, mediante “cruces de san Andrés”.
- El acceso a la plataforma se efectuará de forma segura.
- Se efectuarán revisiones periódicas del estado físico de los elementos
- Se prohíbe formar andamios de borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo se ubiquen a 6 o más metros de altura.
- Se prohíbe trabajar sobre plataformas sustentadas en borriquetas apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.
- Se prohíbe apoyar borriquetas aprisionando cables eléctricos.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Para alturas superiores a 2 m se colocarán barandillas perimetrales a la plataforma de trabajo de 90 cm de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Uso de casco con marcado CE.
- Cinturón de seguridad.
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad

2.7.2 ESCALERAS DE MANO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel. (Riesgo importante).
- Deslizamiento o vuelco lateral de la cabeza de la escalera por apoyo precario. Riesgo importante).
- Deslizamiento del pie de la escalera por ausencia de zapatas antideslizantes, poca inclinación o apoyo en pendiente. (Riesgo importante).
- Heridas y golpes. (Riesgo tolerable).
- Caídas de objetos. (Riesgo importante).

  Colapso de la escalera por rotura. (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- La escalera sobrepasará en 1 m el punto superior de apoyo.
- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 7 m.
- Estará reforzada en su centro para alturas entre 5m y 7 m.

- Las escaleras de un solo tramo se utilizarán para salvar alturas inferiores a 5 m
- Estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Se instalará de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, ¼ de la longitud del larguero entre apoyos.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano cuando salven alturas superiores a 3 m se realizará dotando de cinturón de seguridad amarrado a un cable de seguridad paralelo por el que circulará libremente un mecanismo paralelo.
- Se prohíbe transportar pesos a mano (o a hombro) iguales o superiores a 25 kg sobre escaleras de mano.
- No se pasará por debajo de la escalera.
- El acceso de operarios a través de las escaleras de mano se realizará uno en uno.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano de esta obra se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano sobre lugares u objetos poco firmes que puedan mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- La superficie de los peldaños será antideslizante.
- Dispondrán de ganchos de sujeción o anclajes en su parte superior.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Uso de casco con marcado CE.
- Botas de seguridad.

2.8 HERRAMIENTAS

2.8.1 MÁQUINA – HERRAMIENTA EN GENERAL

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caídas de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones.

- Ruido.
- Polvo.
- Atrapamiento

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Toda máquina debe utilizarse únicamente para el propósito a la que está destinada, y ser manejada por trabajador capacitado. Se prohíbe el uso de máquinas a personal no autorizado.
- Queda totalmente prohibido modificar las características de la máquina.
- Las operaciones de mantenimiento y reparación se realizarán por personal especializado.
- Las máquinas herramientas eléctricas estarán protegidas mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramienta, estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamiento o de contacto con la energía eléctrica.
- Las máquinas en situación de avería se paralizarán inmediatamente quedando señalizada
- mediante una señal de peligro con una leyenda: “No conectar, equipo (o máquina) averiada”.
- Las máquinas herramientas con capacidad de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa.
- En ambientes húmedos la alimentación de las máquinas que no posean doble aislamiento se realizará a 24 V.
- Las máquinas-herramienta con producción de polvo se utilizarán en vía húmeda, para evitar la formación de atmósferas nocivas y a sotavento.
- Las herramientas accionadas mediante compresor se utilizarán a una distancia mínima del mismo de 10 m. para evitar el riesgo por alto nivel acústico.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro abandonadas en el suelo

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Mascarilla antipolvo
- Ropa de trabajo apropiada
- Casco de polietileno
- Gafa de seguridad antiproyecciones
- Guantes de cuero
- Guantes de seguridad
- Protectores auditivos
- Botas de seguridad (suela antideslizante)

2.8.2 VIBRADOR

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Descargas eléctricas. (Riesgo moderado).
- Caídas en altura. (Riesgo importante).
- Salpicaduras de lechada en ojos. (Riesgo tolerable).
- Vibraciones. (Riesgo moderado).
- Sobreesfuerzos. (Riesgo moderado).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable.
- No se dejará en funcionamiento en vacío, ni se moverá tirando de los cables.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida, si discurre por zonas de paso. No estará en contacto con el hormigón, vigilándose cualquier signo de deterioro que obligará a su cambio inmediato o en su defecto a su perfecto aislamiento.
- Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización

PROTECCIONES COLECTIVAS

- El vibrador tendrá su toma de tierra correspondiente, que en ningún caso sobrepasará una resistencia superior a 20□. El disyuntor diferencial destinado a estas máquinas será de alta sensibilidad (30 mA). Se pulsará periódicamente el botón de disparo a fin de comprobar su perfecto funcionamiento.
- Las mismas que para la estructura de hormigón.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Casco con marcado CE.
- Botas de goma.
- Guantes dieléctricos.
- Gafas para protección contra las salpicaduras.
- Cinturón antibrivatorio.
- Muñequeras antivibratorias.

2.8.3 MARTILLO NEUMÁTICO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Vibraciones. (Riesgo moderado)
- Ruido. (Riesgo moderado)
- Polvo. (Riesgo moderado)
- Sobreesfuerzo. (Riesgo importante)

- Proyección de objetos y/o partículas. (Riesgo moderado)
- Caídas a nivel, torceduras. (Riesgo moderado)
- Contactos con la energía eléctrica. (Riesgo moderado)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El personal que utilice el martillo será especialista en estas máquinas.
- Si el martillo está provisto de culata de apoyo en el suelo, no apoyarse a horcajadas sobre ella.
- No dejar el martillo hincado en el suelo, pared o roca.
- Cambiar los punteros deteriorados o gastados.
- No abandonar el martillo conectado al circuito de presión.
- Comprobar que las conexiones de la manguera y el puntero están en correcto estado.
- Se prohíbe el uso del martillo neumático en presencia de líneas eléctricas enterradas a partir de ser encontrada la “banda” o “señalización de aviso”, (unos 80 cm por encima de la línea).
- Se procurará que los taladros se efectúen a sotavento, en prevención de exposiciones innecesarias a ambientes pulvígenos.
- Antes de iniciar los trabajos, se conocerá si en la zona en la que utiliza el martillo neumático existen conducciones de agua, gas o electricidad enterradas con el fin de prevenir los posibles accidentes por interferencia.
- Queda prohibido utilizar los martillos rompedores a pie de los taludes.
- Queda prohibido utilizar martillos rompedores dentro del radio de acción de la maquinaria para el movimiento de tierras.
- Se eliminarán los árboles ubicados el borde de taludes que deban soportar vibraciones de martillos neumáticos, en prevención de accidentes por vuelco de troncos.
- Se prohíbe situar obreros trabajando en cotas inferiores bajo un martillo neumático en funcionamiento, en prevención de accidentes por desprendimiento.
- Se recomienda prohibir trabajos en torno a un martillo neumático en funcionamiento a distancias inferiores a los 5 m en evitación de riesgos innecesarios.
- Los tajos con riesgo de caída en altura se ejecutarán sujeto con el cinturón de seguridad a un punto firme y sólido del terreno.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- No aproximar el compresor a distancias inferiores a 15 metros del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido ambiental producido.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Gafas antiproyecciones.
- Faja elástica de protección de cintura.
- Muñequeras.

- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo cerrada, de color amarillo con tiras reflectantes.
- Protectores auditivos (suministro obligatorio al trabajador que lo solicite expuesto a nivel superior a 80 dBA y a todos los trabajadores expuestos a niveles superiores a 85 dBA. Uso voluntario para exposiciones inferiores a 90 dBA y obligatorio a partir de ese nivel).
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

2.8.4 HORMIGONERA ELÉCTRICA

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atrapamiento de las extremidades. (Riesgo moderado).
- Contactos con la energía eléctrica (Riesgo moderado)
- Sobreesfuerzos (Riesgo moderado)
- Golpe por elementos móviles (Riesgo moderado)
- Polvo ambiental (Riesgo tolerable)
- Ruido ambiental (Riesgo tolerable).
- Dermatosis por contacto con el cemento (Riesgo moderado)
- Los determinados por su ubicación dentro de la obra.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Formación específica de los operarios
- Mantener adecuadamente instalada la tapa de protección del motor y la correa.
- Se establecerá un entablado de 2 m de lado para estancia del operador de la hormigonera en prevención de superficies irregulares.
- No introducir el extremo de la pala en el interior de la boca de la cuba.
- El traslado manual lo ejecutarán los trabajadores necesarios para evitar sobreesfuerzos.
- No se ubicarán a distancias inferiores a 3 m. (como norma general) del borde de excavación, zanja, vaciado y asimilables, para evitar los riesgos de caída a otro nivel.
- No se ubicarán en el interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- Estarán dotadas de freno de basculamiento del bombo para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados. La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea.
- El personal encargado del manejo de la hormigonera estará autorizado para realizar tal misión.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para prevención del riesgo eléctrico.

– Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

PROTECCIÓN COLECTIVA

– Conexión a tierra de las partes metálicas. Carcasa de protección de los puntos de contacto entre piñón y corona. Tapa protectora de la zona de ubicación del motor y la correa. Interruptor estanco frente a proyecciones de agua.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

– Casco de seguridad.
– Guantes de PVC.
– Botas impermeables.
– Protectores auditivos (suministro obligatorio al trabajador que lo solicite expuesto a nivel superior a 80 dBA, uso voluntario para exposiciones mayores de 85 dBA y uso obligatorio para exposiciones mayores de 90 dBA).
– Mascarilla autofiltrante.
– Los equipos adecuados a los riesgos propios de su ubicación dentro de la obra.

2.8.5 RADIAL

RIESGOS MAS FRECUENTES

– Proyección de partículas. (Riesgo moderado)
– Sobreesfuerzos, esguinces, torceduras (Riesgo moderado)
– Caídas al mismo nivel (Riesgo moderado)
– Cortes. (Riesgo importante)
– Polvo. (Riesgo tolerable)
– Ruido. (Riesgo tolerable)
– Los derivados del lugar donde se desarrollen los trabajos

MEDIDAS PREVENTIVAS

– Utilizar la radial para cortar no para desbastar con el plano del disco, ya que el disco se rompería.
– Cortar siempre sin forzar el disco ya que podría romperse y saltar.
– Utilizar carcasa superior de protección del disco, así como protección inferior deslizante.
– Vigilar el desgaste del disco, ya que si pierde mucho espesor queda frágil y se rompe.
– Apretar la tuerca del disco firmemente, para evitar oscilaciones.
– El interruptor debe ser de forma que al dejarlo de presionar queda la maquina desconectada.
– Utilizar únicamente el tipo adecuado al material que se quiera cortar.

- Asegúrese, antes de cambiar el disco, de que la radial está desconectada de la corriente eléctrica.
- El personal que maneje la radial deberá poseer la experiencia o formación suficiente para realizar los trabajos en condiciones de seguridad.
- Revisar periódicamente el estado de los cables eléctricos

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Ropa de trabajo apropiada
- Casco de polietileno
- Gafa de seguridad
- Guantes de cuero
- Protector auditivo

2.8.6 TALADRO PORTÁTIL

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Contacto con la energía eléctrica (Riesgo tolerable)
- Proyección de partículas. (Riesgo moderado)
- Golpes y cortes. (Riesgo moderado)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- No se utilizará ningún aparato al que le falte alguna de las piezas de la carcasa.
- No se utilizará ningún aparato con el cable erosionado o con los cables al descubierto, o reparados con cinta aislante; la clavija debe estar en perfecto estado.
- Elija la broca adecuada.
- No intente realizar taladros inclinados a pulso, puede fracturarse la broca.
- Para el cambio de brocas utilice la llave; previamente desconecte el taladro de la red eléctrica.
- Las taladradoras manuales estarán dotadas de doble aislamiento.
- Los taladros portátiles serán reparados por personal especializado.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.

2.9 HERRAMIENTAS MANUALES

Se emplearán llaves inglesas, barras de palanca, mazas y llaves de carraca. Para todas ellas las medidas de protección personal son los equipos de protección personal propios de cada tajo (guantes, ropa de trabajo adecuada, etc.). Como medidas preventivas genéricas se advertirá a todos los trabajadores que no empleen las herramientas para usos distintos a los propios de cada una de ellas, evitándose así posibles accidentes.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Todas las herramientas estarán en buen estado. Se prohibirá suplementar los mangos de cualquier herramienta para producir un par de fuerza mayor. También se prohibirá que los mangos sean accionados por dos trabajadores. Se debe proteger la punta y el filo de los útiles cuando no se utilicen. Las herramientas no deben ser reparadas con medios provisionales.

Antes de su uso se revisarán desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación. Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.

Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados. Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos y se guardarán las herramientas ordenadas y limpias en lugar seguro.

2.10 TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

Se tendrá especial precaución con cualquiera de los que aparecieran relacionados con el Anexo II del R.D. 1627/97 que se transcribe a continuación.

- Trabajos con riesgos especialmente graves de hundimiento por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
- Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
- **Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.**
- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
- Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

2.10.1 TRABAJOS EN PROXIMIDADES DE LÍNEA ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN

Para la delimitación de las zonas de trabajo seguras se fijan unas distancias de seguridad que se recomienda no sobrepasar durante la realización de aquellas tareas en las que las máquinas, los equipos o los materiales sustentados en ellas tengan una longitud suficiente para entrar en contacto con elementos en tensión o generar un arco eléctrico entre ellos.

Estas distancias tienen un valor diferente en función de que los trabajos se lleven o no a cabo con la supervisión de un trabajador autorizado.

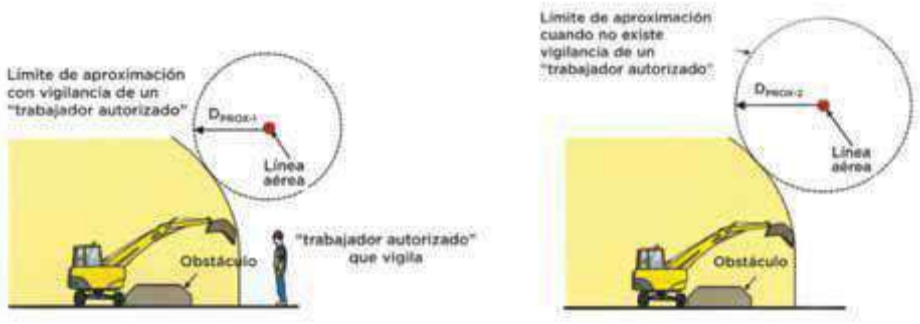


Imagen 4. Límites de aproximación (Dprox-1 y Dprox-2) a una línea eléctrica aérea

En el caso de que no exista vigilancia por parte de un trabajador autorizado, la distancia (D_{PROX-2}) hasta el límite exterior de la zona de proximidad (espacio de seguridad establecido alrededor de cualquier elemento en tensión) de una línea eléctrica aérea en tensión que no debe ser rebasada por ningún trabajador, sea con su cuerpo o con las herramientas, equipos de trabajo (por ejemplo, aparatos elevadores), dispositivos o materiales que manipula, no será inferior a:

- 3 m, si la tensión nominal de la instalación es menor o igual a 66.000 V.
- 5 m, si la tensión nominal de la instalación es superior a 66.000 V e inferior o igual a 220.000 voltios.

En el caso de una instalación de baja tensión (inferior a 1.000 voltios en corriente alterna), esta distancia límite de proximidad entre los elementos en tensión y los equipos o máquinas manejados por personas será, como mínimo, de 3 m.

ZONAS DE PROXIMIDAD SEGÚN EL REAL DECRETO 614/2001

La zona de proximidad es el espacio delimitado alrededor de la zona de peligro, desde la que el trabajador puede invadir accidentalmente ésta última.

Los trabajos en proximidad son los que puede realizar el trabajador en la zona definida como de proximidad, sin entrar en la zona de peligro, bien sea con una parte de su cuerpo con las herramientas, equipos o dispositivos que manipula.

Las distancias mínimas de seguridad que se deben mantener donde no se interponga una barrera física que garantice la protección frente al riesgo de arco eléctrico o contacto directo con el elemento en tensión vienen dadas por la intensidad y se representan en la siguiente tabla:

Un	D_{PEL-1}	D_{PEL-2}	D_{PROX-1}	D_{PROX-2}
≤ 1	50	50	70	300
3	62	52	112	300
6	62	53	112	300
10	65	55	115	300

Un	D_{PEL-1}	D_{PEL-2}	D_{PROX-1}	D_{PROX-2}
15	66	57	116	300
20	72	60	122	300
30	82	66	132	300
45	98	73	148	300
66	120	85	170	300
110	160	100	210	500
132	180	110	330	500
220	260	160	410	500
380	390	250	540	700

Tabla 3. Distancias mínimas de seguridad

U_n tensión nominal de la instalación (kV).

D_{PEL-1} distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando exista riesgo de sobretensión por rayo (cm).

D_{PEL-2} distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando no exista el riesgo de sobretensión por rayo (cm).

D_{PROX-1} distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).

D_{PROX-2} distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando no resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).

Las distancias para valores de tensión intermedios se calcularán por interpolación lineal.

El trabajador debe permanecer fuera de la zona de peligro y lo más alejado de ella que el trabajo permita.

Se dispondrán pórticos limitadores de altura para restringir el paso de la maquinaria por debajo de las líneas eléctricas de M.T.

El estudio de seguridad y salud que se ha elaborado comprende la previsión de las actividades constructivas proyectadas y los riesgos previsibles en la ejecución de las mismas, así como las normas y medidas preventivas que habrán de adoptarse en la obra, la definición literal y gráfica precisa de las protecciones a utilizar, sus respectivas mediciones y precios y el presupuesto final del estudio.

Sobre la base de tales previsiones, el contratista elaborará y propondrá el plan de seguridad y salud de la obra, como aplicación concreta y desarrollo de este estudio, así como de presentación y justificación de las alternativas preventivas que se juzguen necesarias, en función del método y equipos que en cada caso vayan a utilizarse en la obra.

En relación con tal función y aplicaciones, el autor del presente estudio de seguridad y salud estima que la redacción de las páginas anteriores resulta suficiente para cumplir dichos objetivos y para constituir el conjunto básico de previsiones preventivas de la obra a realizar.

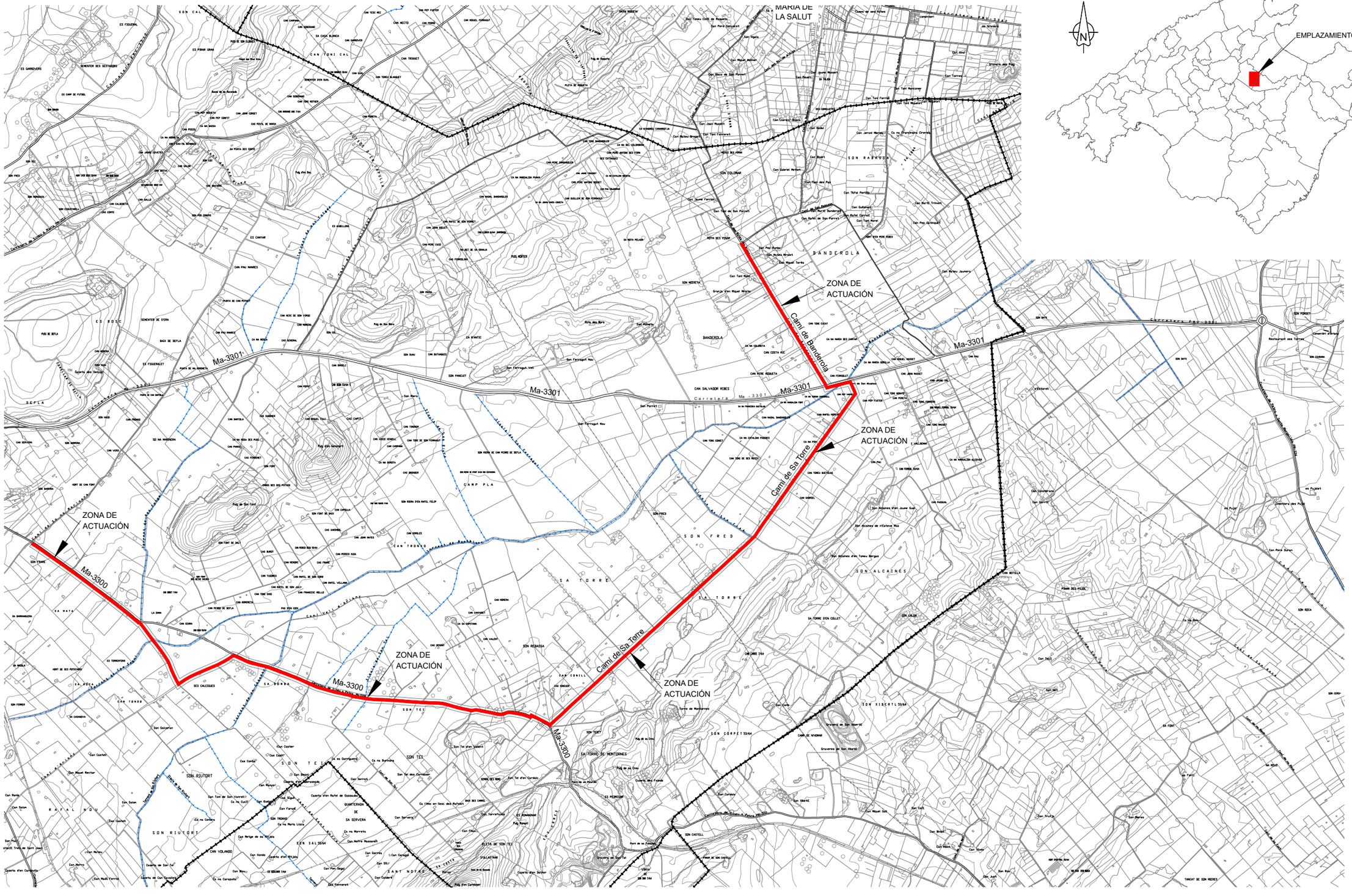
Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

ANEJO 9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLANOS

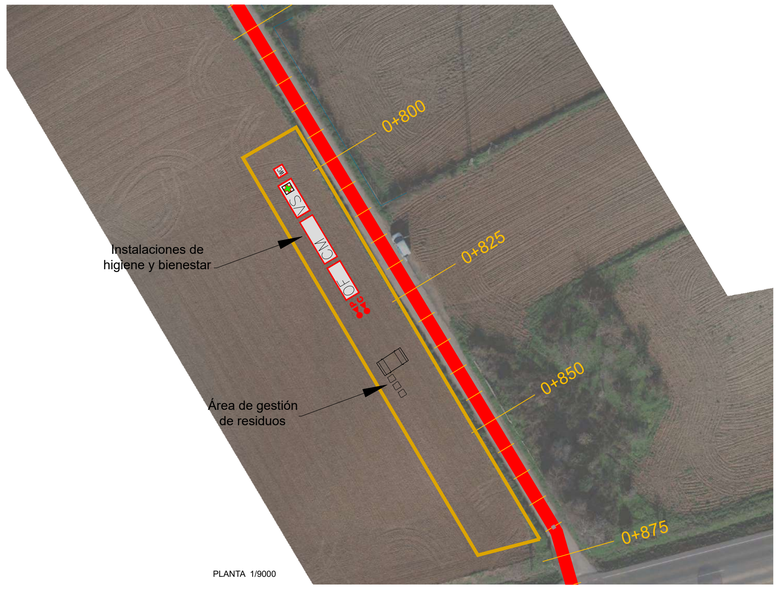


versión: _ fecha: _ modificación: _

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 — EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	ESCALA: A3 : 1/20000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A9- 01 HOJA: 1 DE 1

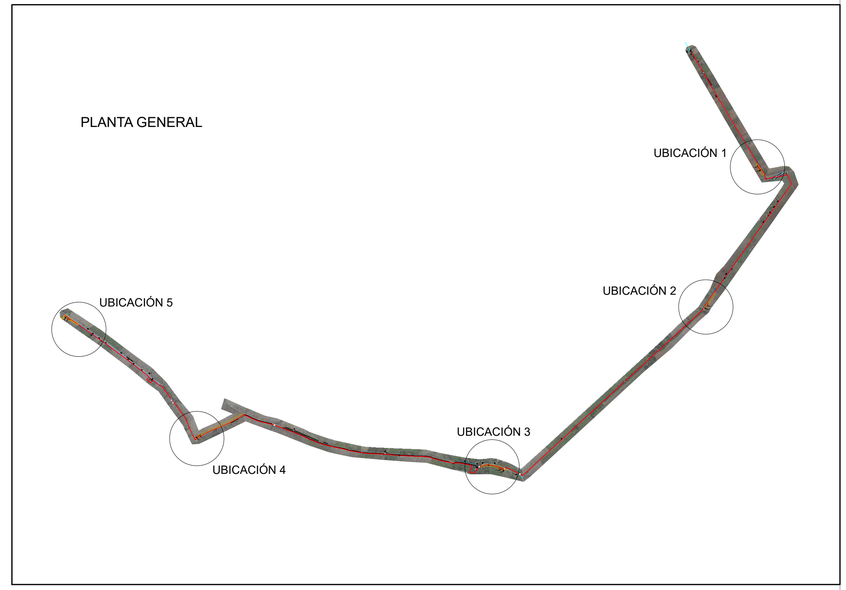
23028_A9_01 Situación Y Emplazamiento_00

Exp. ATP: 23028

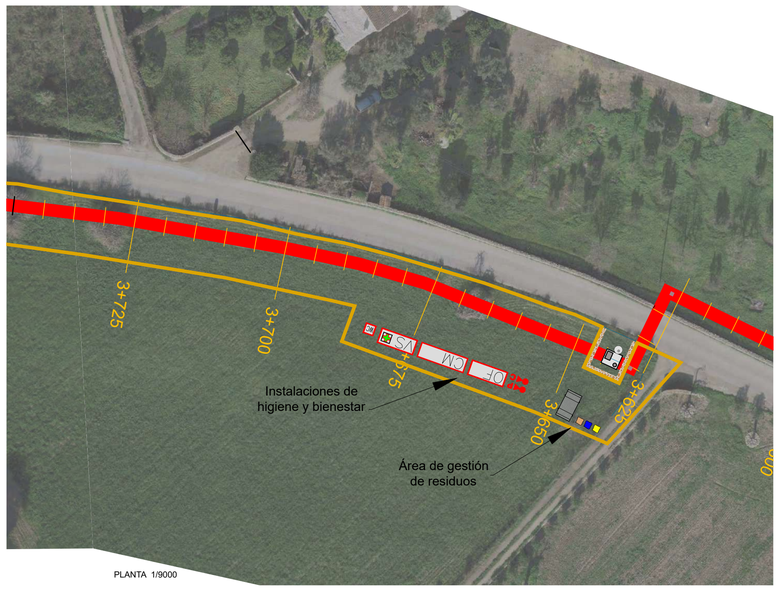


UBICACIÓN 1

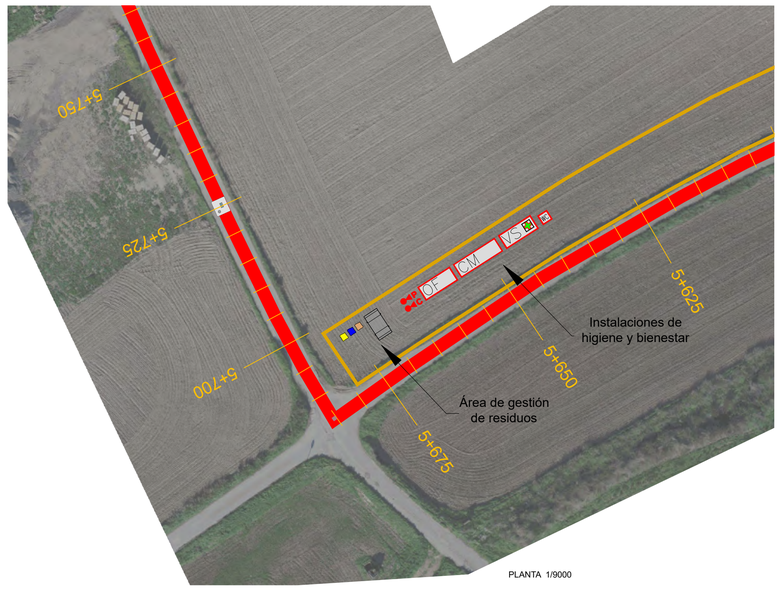
UBICACIÓN 2



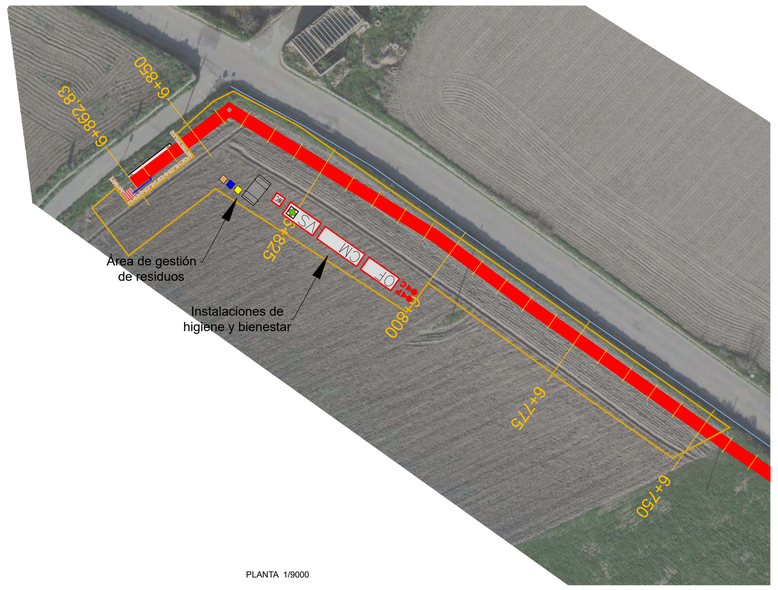
UBICACIÓN 1



UBICACIÓN 3



UBICACIÓN 4



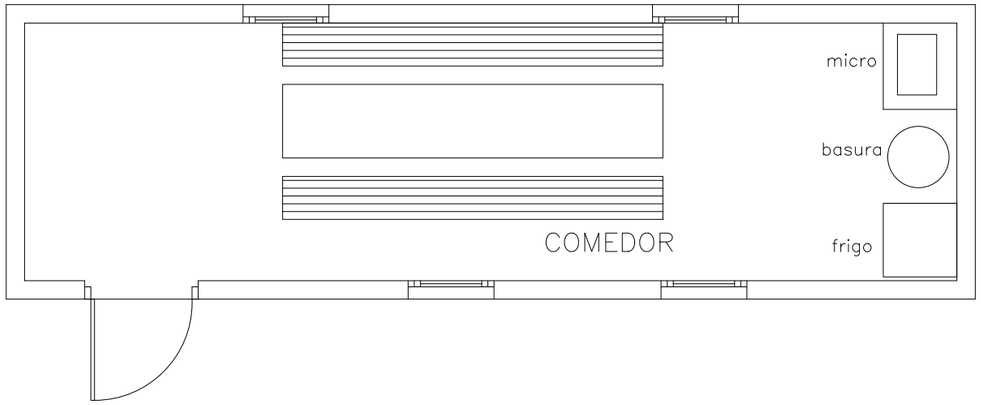
UBICACIÓN 5

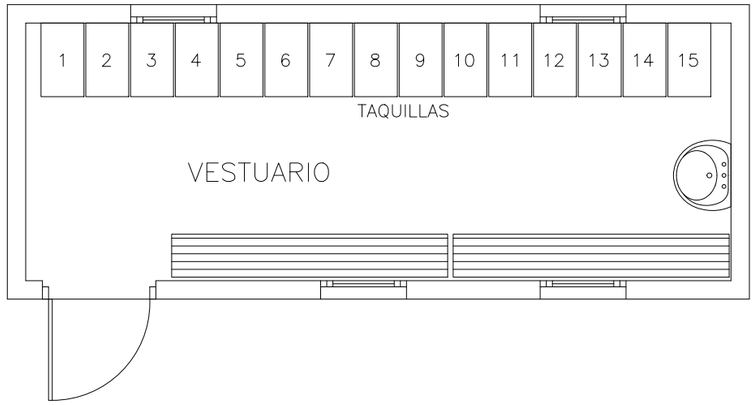
versión: - fecha: - modificación: -

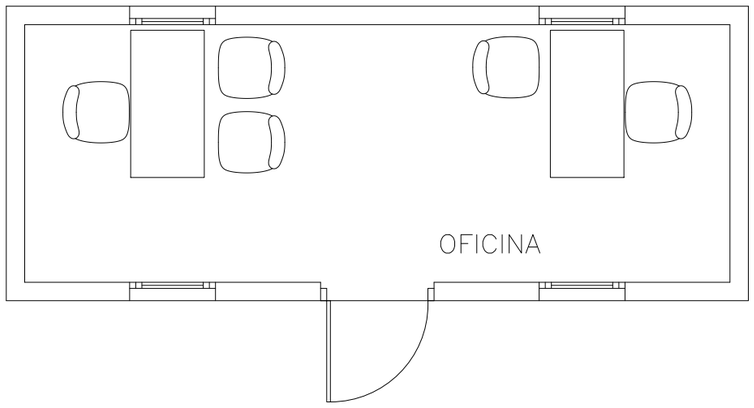
PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR	ESCALA: A1 1/500; A3 1/1000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A9 - 02; HOJA: 1 DE 2

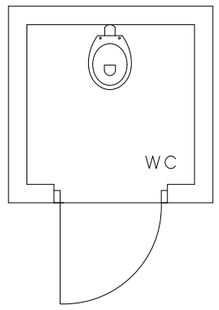
Exp. ATP: 23028

23028_A9.02.bat Provisionales De Higiene Y Bienestar









23028 A9 02 Inst Provisionales De Higiene Y Bienestar

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 02** HOJA: 2 DE 2

Exp. ATP: 23028

SEÑALES DE AVERTENCIA DE PELIGRO:

REBORDE Y ESQUEMA COLOR NEGRO

FONDO COLOR AMARILLO

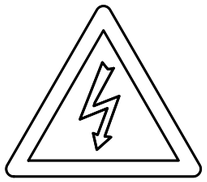
MATERIAS INFLAMABLES

MATERIAS EXPLOSIVAS

MATERIAS TOXICAS

MATERIAS CORROSIVAS

CARGAS SUSPENDIDAS



RIESGO ELECTRICO

PELIGRO EN GENERAL

MATERIAS COMBURENTES

CAIDA AL MISMO NIVEL

CAIDA A DISTINTO NIVEL

RIESGO DE DESPRENDIMIENTO

OBRAS

SEÑALES DE PROHIBICION:

REBORDE COLOR ROJO

FONDO COLOR BLANCO

ESQUEMA COLOR NEGRO

PROHIBIDO FUMAR

PROHIBIDO FUMAR
Y ENCENDER FUEGO

PROHIBIDO PASAR
A LOS PEATONES

PROHIBIDO APAGAR
CON AGUA

AGUA NO POTABLE

ENTRADA PROHIBIDA
A PERSONAS NO AUTORIZADAS

PROHIBIDO A LOS VEHICULOS
DE MANUTENCION

NO TOCAR

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

REBORDE Y ESQUEMA COLOR BLANCO

FONDO COLOR AZUL

PROTECCION OBLIGATORIA
DE LA VISTA

PROTECCION OBLIGATORIA
DE LA CABEZA

PROTECCION OBLIGATORIA
DEL OIDO

PROTECCION OBLIGATORIA
DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

PROTECCION OBLIGATORIA
DE LOS PIES

PROTECCION OBLIGATORIA
DE LAS MANOS

PROTECCION OBLIGATORIA
DEL CUERPO

PROTECCION OBLIGATORIA
DE LA CARA

PROTECCION INDIVIDUAL
OBLIGATORIA CONTRA CAIDAS

VIA OBLIGATORIA
PARA PEATONES

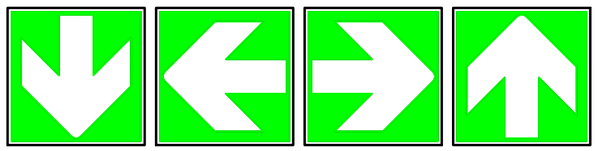
OBLIGACION GENERAL
(ACOMPAÑADA SI PROCEDE,
DE UNA SEÑAL ADICIONAL)

SEÑALES DE SALVAMENTO Y CONTRA INCENDIOS

REBORDE Y ESQUEMA COLOR BLANCO

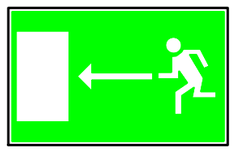
FONDO : COLOR ROJO PARA CONTRA INCENDIOS

FONDO : COLOR VERDE PARA SALVAMENTO



DIRECCION QUE DEBE SEGUIRSE

PRIMEROS AUXILIOS



DIRECCIÓN DE SALIDA

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEÑALES DE OBRA	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A9- 03 HOJA: 1 DE 21

23028_A9 03 Genéricos

Exp. ATP: 23028

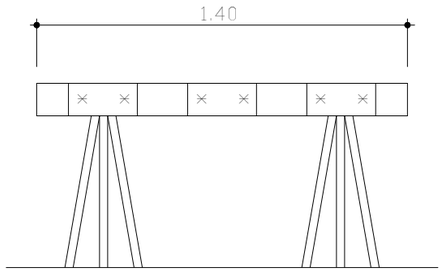
DETALLES SENALIZACIÓN

Corte provisional del tráfico

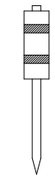
TM-3

DISCO DE STOP

PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO

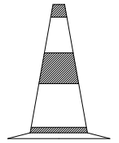


TB-5



TB-7

PIQUETE



TB-6

CONO

TB-8

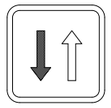
BALIZA DE BORDE DERECHO

TP-18

OBRAS

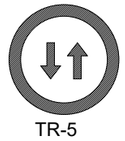
TR-301

VELOCIDAD LIMITADA



TR-6

PROHIBICION EN PASO ESTRECHO



TR-5

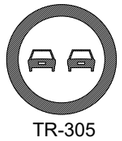
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO

TP-17

ESTRECHAMIENTO DE CALZADA

TR-500

FIN DE PROHIBICIONES



TR-305

ADELANTAMIENTO PROHIBIDO

TR-401 a

DIRECCION OBLIGATORIA

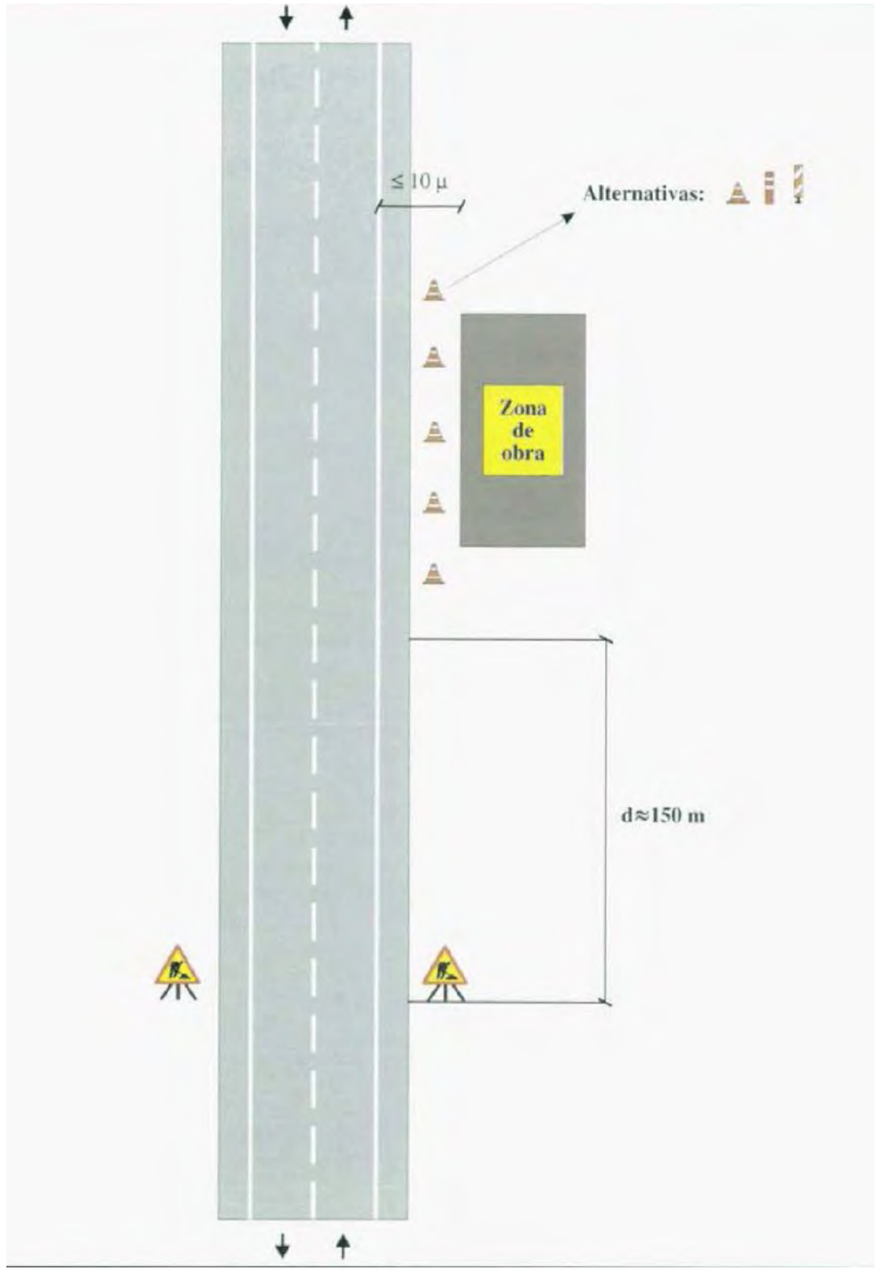
versión: - fecha: - modificación: -

23028 A9 03 Genéricos

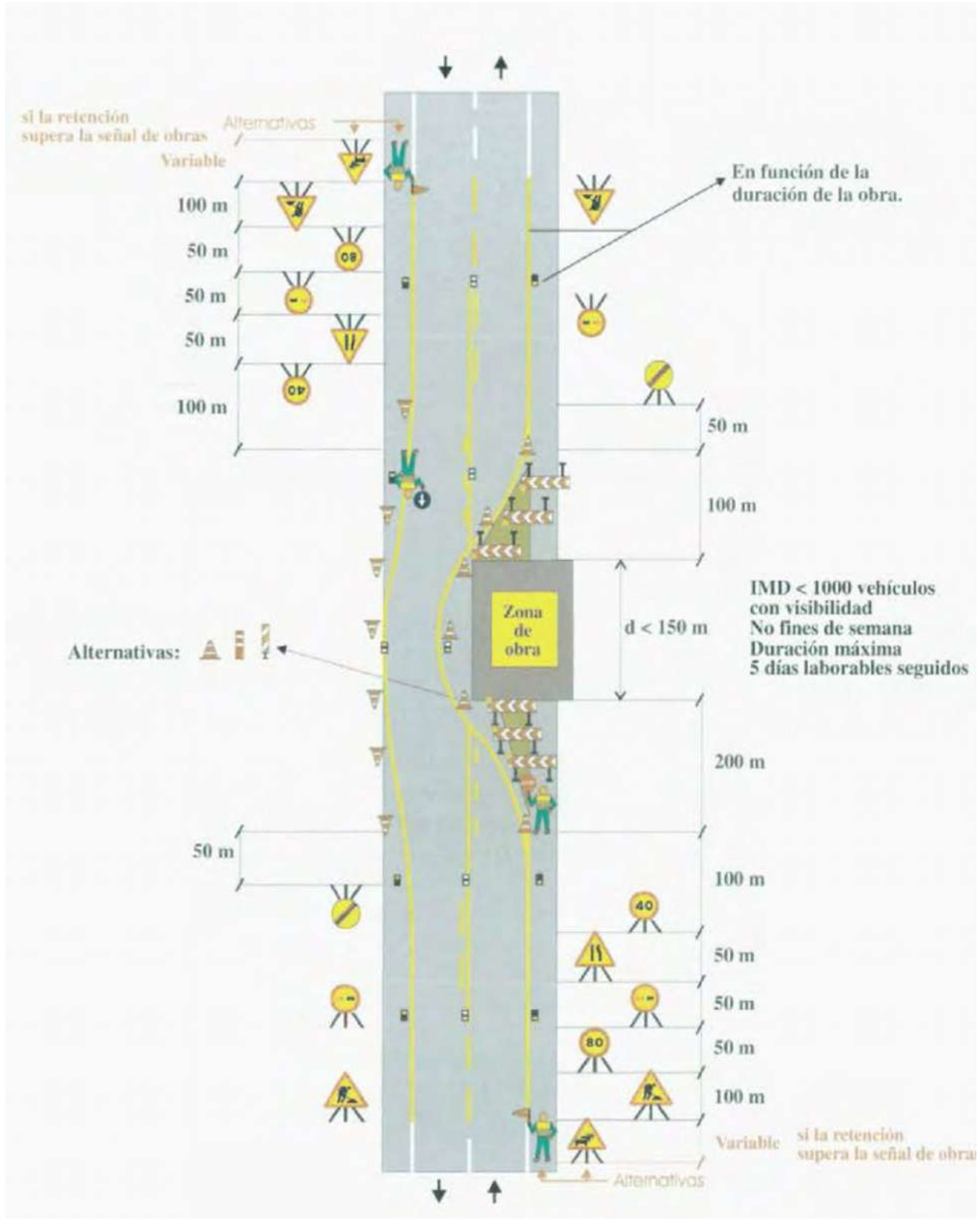
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEÑALIZACIÓN DE OBRAS	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 2 DE 21

Exp. ATP: 23028

SENALIZACION DE OBRAS
EN ESTERIOR DE PLATAFORMA



SENALIZACION DE OBRAS
EN CAMINOS PÚBLICOS SECUNDARIOS



versión: - fecha: - modificación: -

23028_A9_03_Genéricos

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEÑALIZACIÓN DE OBRAS	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 3 DE 21

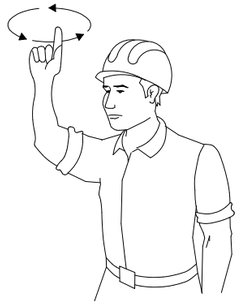
Exp. ATP: 23028

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

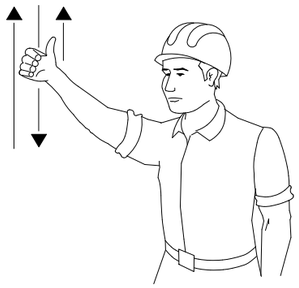
SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO. ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES.

NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

1 LEVANTAR LA CARGA

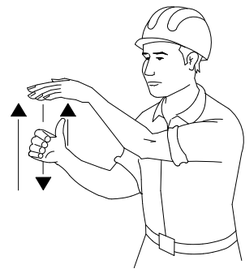


2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA

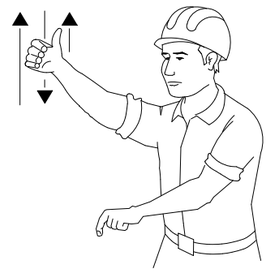


3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE

4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



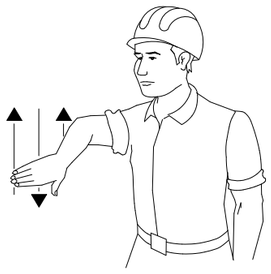
5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA



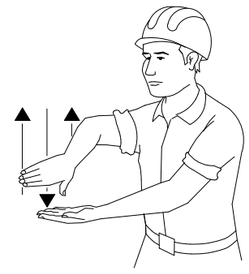
6 BAJAR LA CARGA

7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE

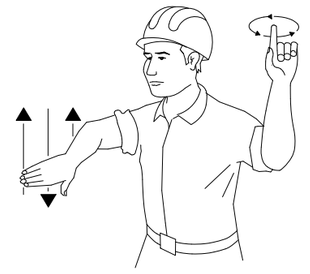
8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



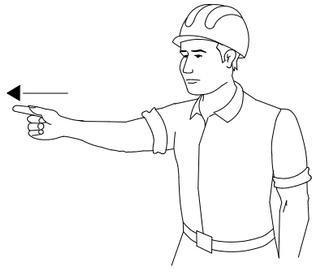
9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



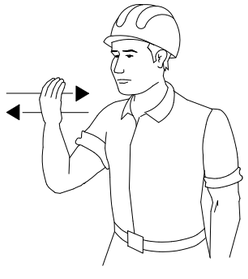
10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



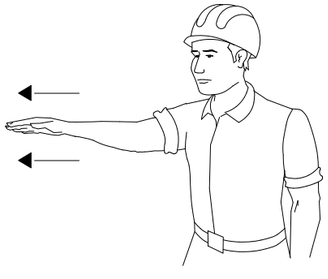
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCION INDICADA POR EL DEDO



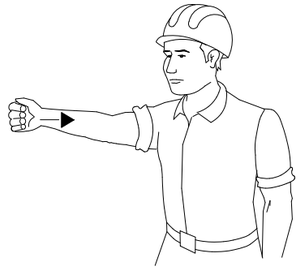
12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



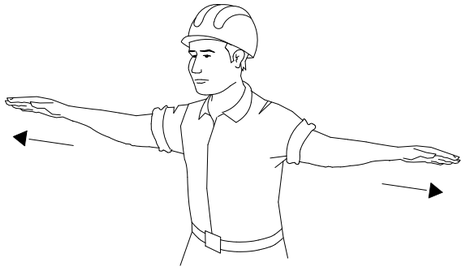
13 SACAR PLUMA



14 METER PLUMA



15 PARAR



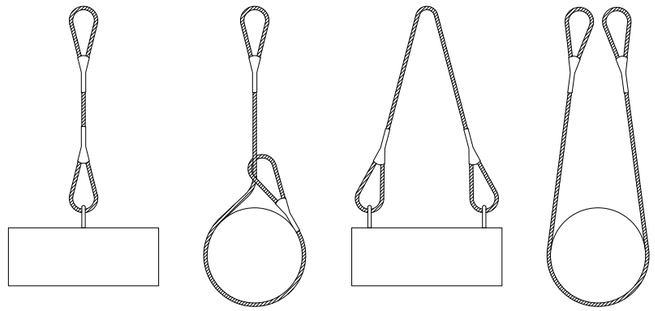
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA DE L'AIGUA I DEL MEDI AMBIENT	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEÑALES MANUALES DE MANIOBRA	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 4 DE 21

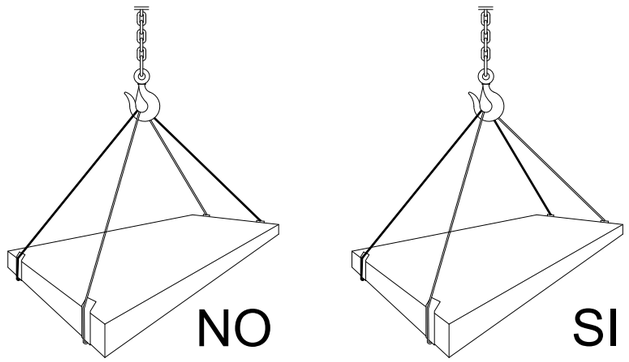
23028_A9 03 Genéricos

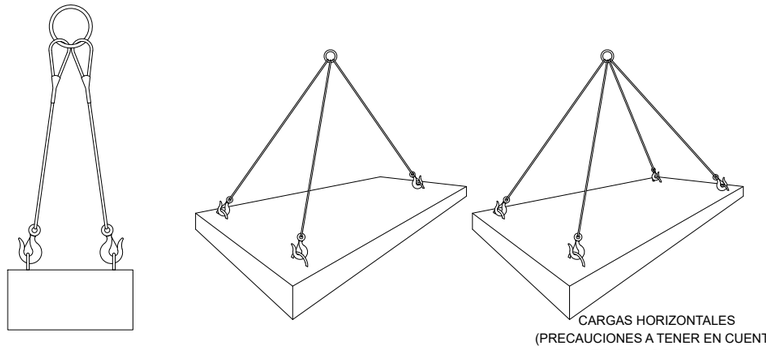
Exp. ATP: 23028

FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



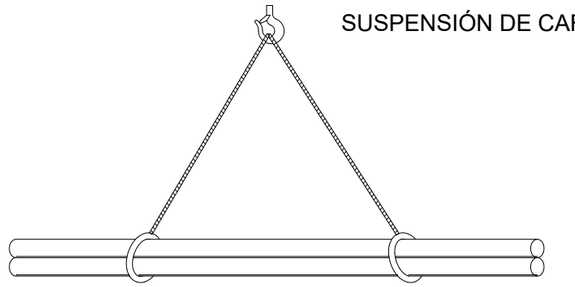
NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.



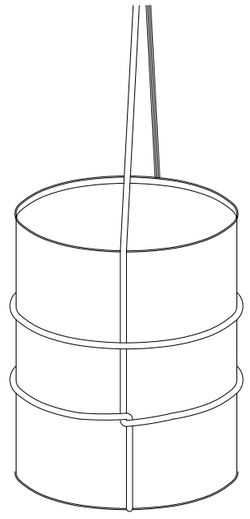


CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

SUSPENSIÓN DE CARGA

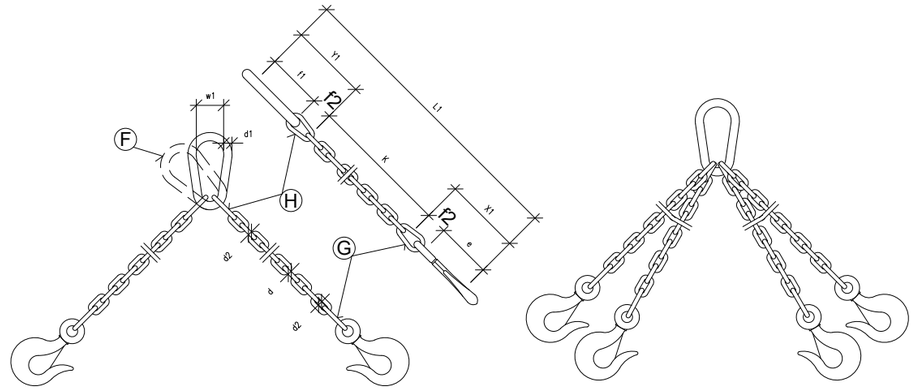


CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)



AMARRE DE BIDONES

ESLINGAS DE CADENA DE DOS RAMALES.(NORMA DIN 695)

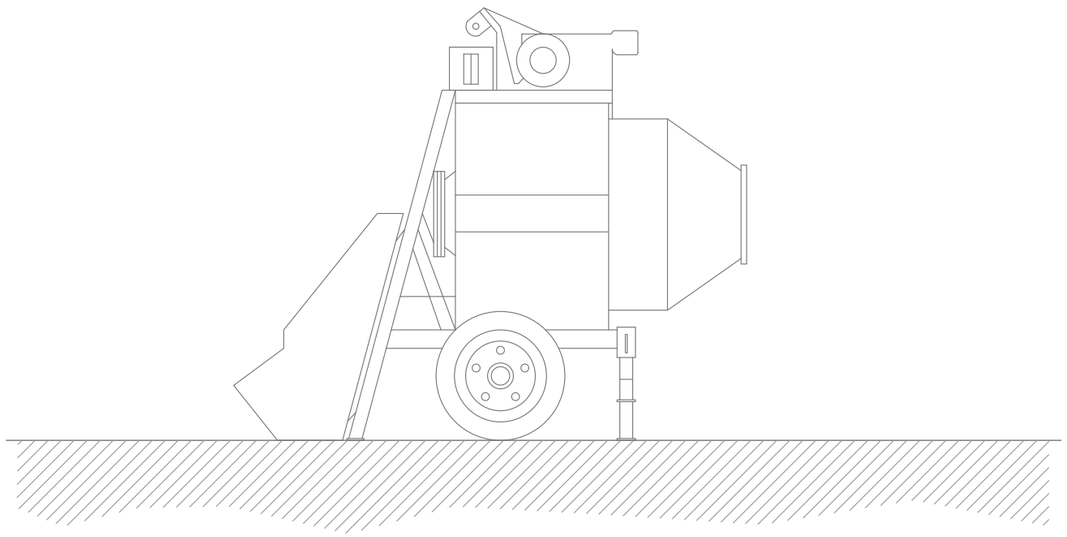


CADENA DE CARGA ESPESOR NOMINAL d mm.	CADENA DE ARRASTRE DIN 689 e mm.	CARGA UTIL ∝= 45° Kgs.	∝= 90° Kgs.	∝=120° Kgs.	X_1 mm.	Y_1 mm.	LONGITUD DE LA CADENA TERMINADA PARA K=1000 mm. L_1 mm.	ESLABON F f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	ESLABONES G H f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

LOS VALORES DE LA LONGITUD DE LA CADENA K, SE CALCULARAN COMO MULTIPLOS DEL PASO T, SEGUN DIN 766.
ESTAS ESLINGAS SE CONSTRUYEN TAMBIEN CON ARGOLLA EN LUGAR DE GANCHO.
AL REMOLCAR MAS DE DOS RAMALES DE CADENA, SE RECOMIENDA CALCULAR COMO RESISTENTES SOLO DOS DE ELLAS.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

(Hormigonera)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".

- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, corona y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.

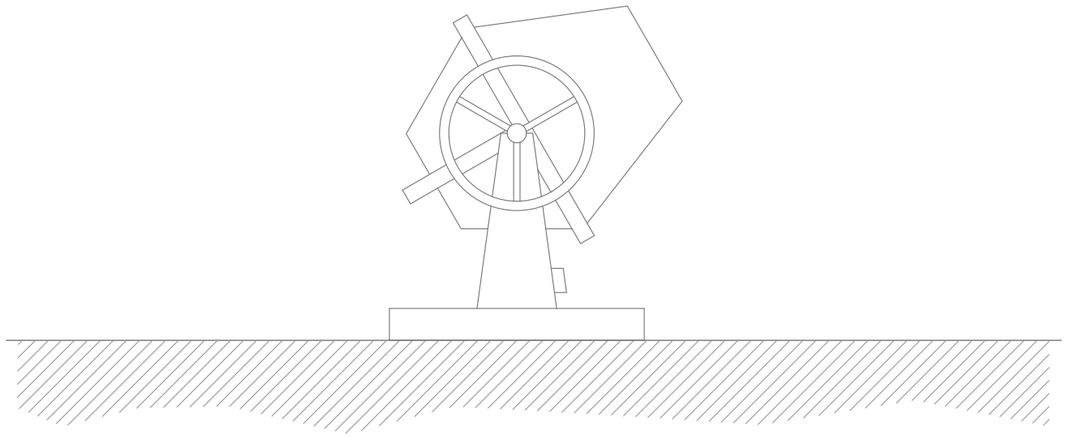
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.

- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.

- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.

- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

(Hormigonera manual)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".

- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, corona y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.

- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.

- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.

- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.

- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

versión: - fecha: - modificación: -

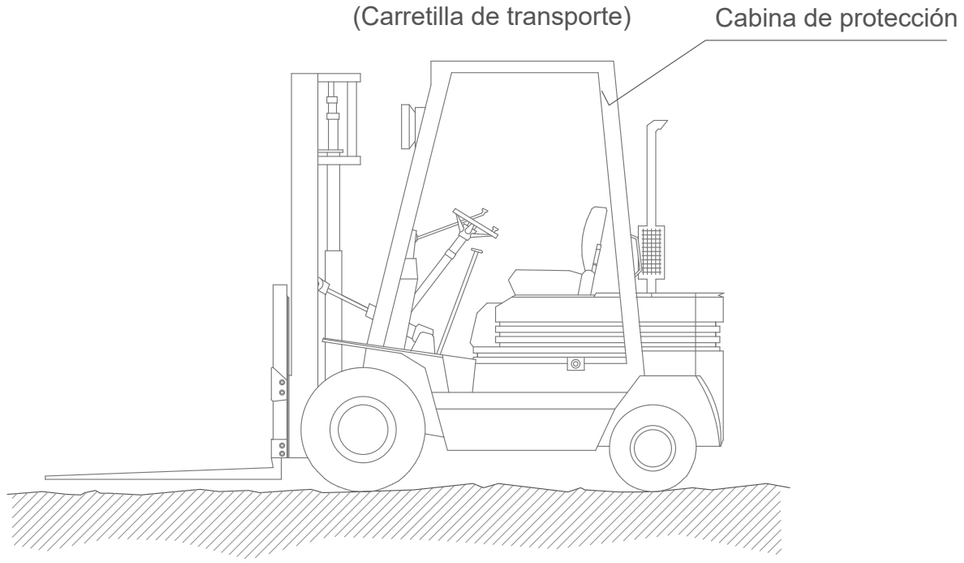
PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOBIERNO DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGENCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD MAQUINARIA, HORMIGONERA	A3 : s/e	DICIEMBRE 2023	A9- 03 HOJA: 6 DE 21

23028_A9 03 Genéricos

Exp. ATP: 23028

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

(Carretilla de transporte)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

Diariamente, antes de empezar el trabajo, se inspeccionará el buen estado de:

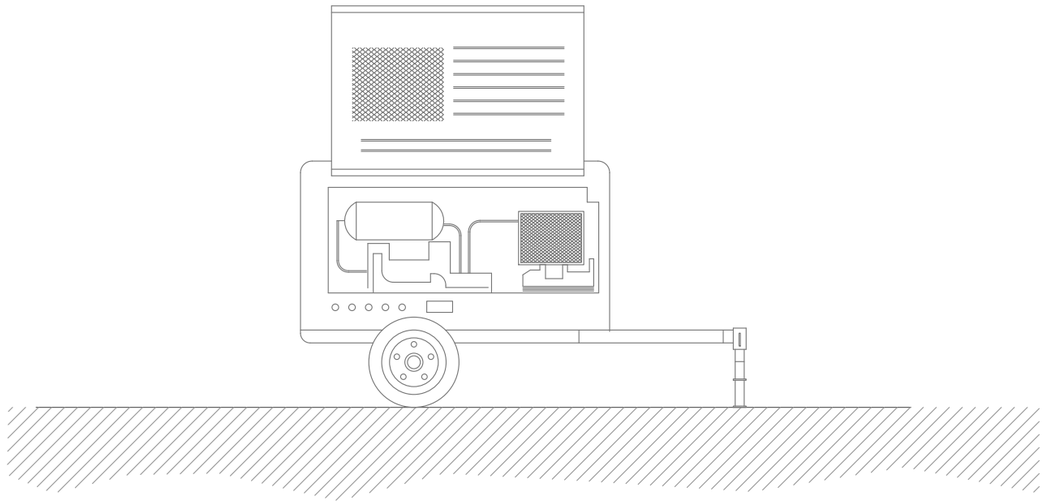
- Motor
- Sistemas hidráulicos.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.

Medidas preventivas a seguir por el conductor.

El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor. De este entrega quedará constancia con la firma del conductor al pié de este escrito.

- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer "ajustes" con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión.
- No guardar carburante ni trapos engrasados en la carretilla elevadora, se puede prender fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la maquina y sacar la llave de contacto.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la carretilla elevadora.

(Compresor)

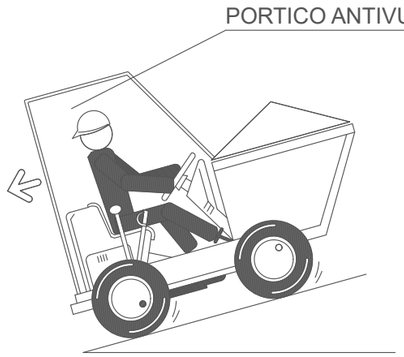


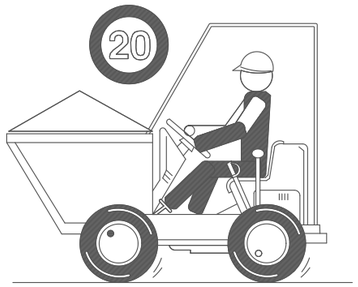
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- El compresor no se colocará ni se arrastrará a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- El transporte por suspensión se realizará con 2 cables y con cuatro puntos de anclaje.
- El compresor se quedará en el lugar previsto, firmemente sujetado de manera que no se pueda desplazar por sí solo.
- Mientras funcione, las carcasas estarán en todo momento en posición de cerrado.
- A menos de 4 metros de distancia será obligatorio el uso de protectores auditivos.
- Si es posible, los compresores se situaran a una distancia mínima de 15 metros del lugar de trabajo.
- El combustible se pondrá con la máquina parada.
- Las mangueras de presión estarán en todo momento en perfecto estado. El encargado de seguridad o el encargado de obra vigilará el estado de las mangueras y se preocupará de su sustitución.
- Los mecanismos de conexión se harán con los rácores correspondientes, nunca con alambres.

USO DE DUMPER

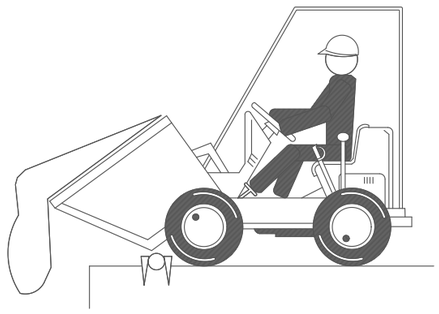
PORTICO ANTIVUELCO



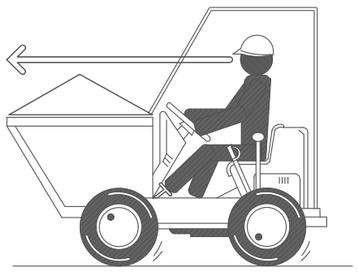


- CON EL VEHICULO CARGADO LAS RAMPAS DEBEN BAJARSE MARCHA ATRAS.

- NO SE DEBE CICULAR A MAS DE 20 Km/h. LA CONDUCCION SE HARA DE FORMA PRUDENTE.

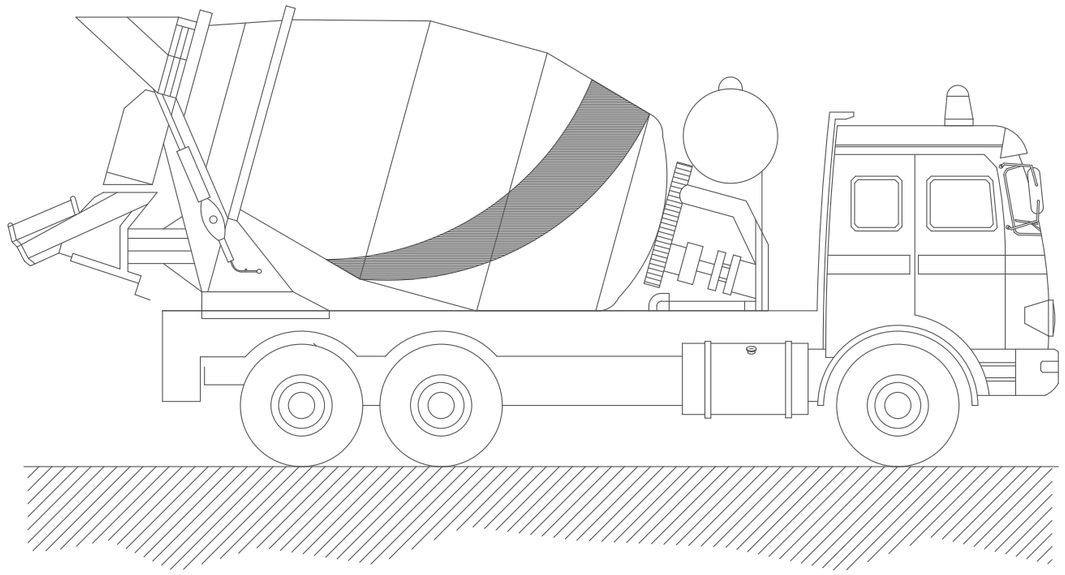


- COLOCAR TOPE DE FIN DE RECORRIDO PARA VERTER MATERIALES.



- EN NINGUN CASO SE SUPERARA LA CARGA MAXIMA. SE DISPONDRA LA CARGA DE MANERA QUE GARANTICE LA ESTABILIDAD DEL DUMPER.

(Camión hormigonera)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20%.

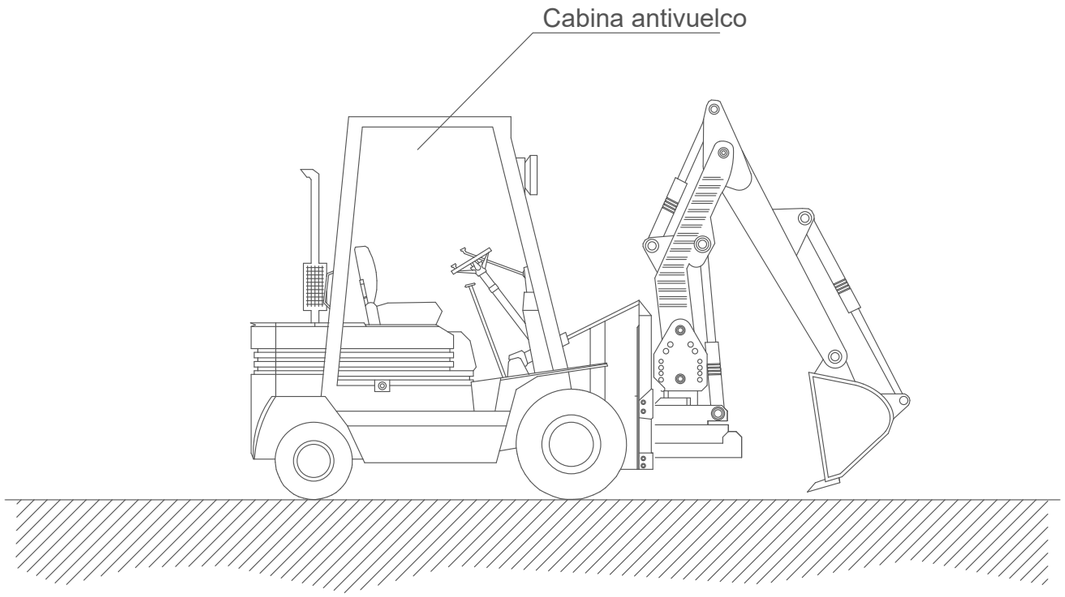
- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.

- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.

- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

(Retroexcavadora)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.

- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.

- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.

- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.

- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.

- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.

- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.

- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.

- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.

- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al ida.

- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.

- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.

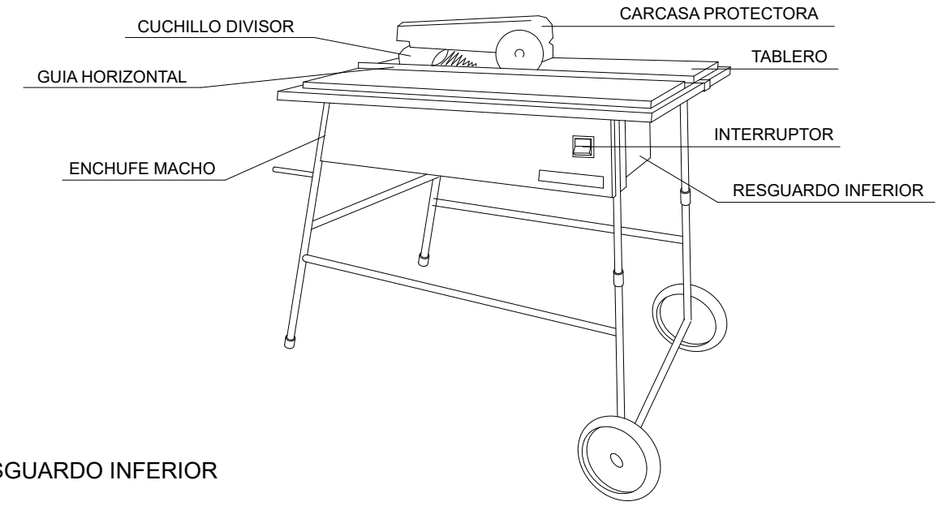
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.

- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Sé prohibe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.

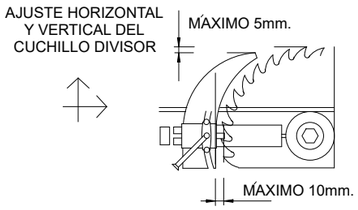
- Se prohibirá en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.

- Se prohibirá realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.

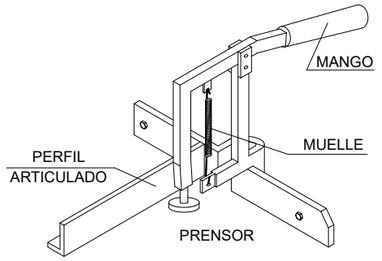
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.



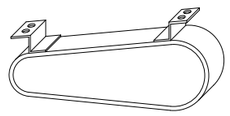
CUCHILLO DIVISOR



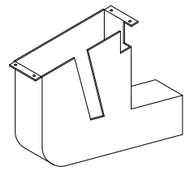
DISPOSITIVO FABRICACIÓN DE CUÑAS



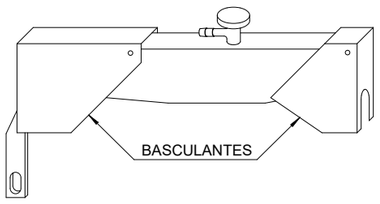
CARENADO INFERIOR

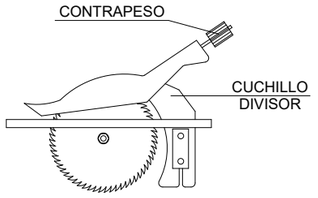


RESGUARDO INFERIOR

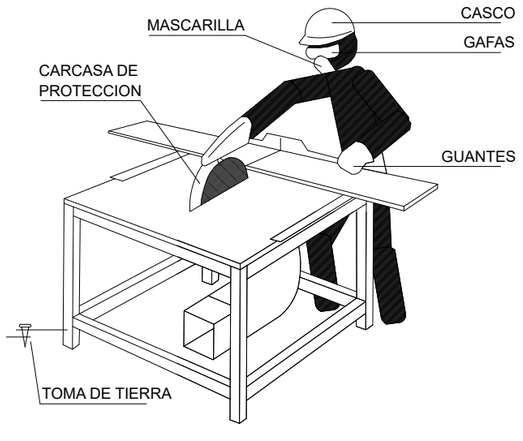


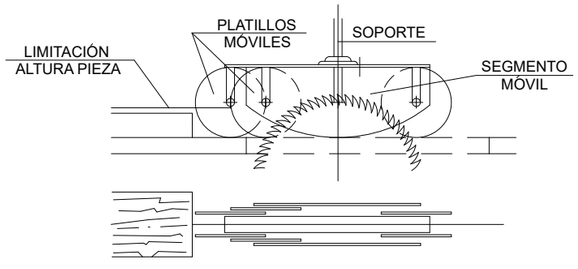
CARCASAS PROTECTORAS

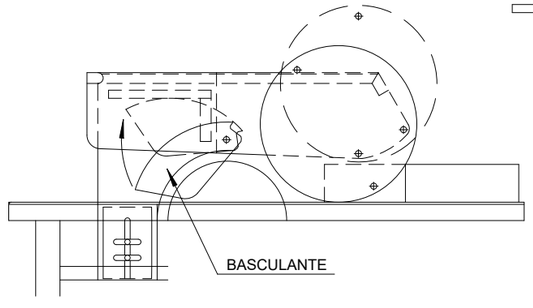




SIERRA CIRCULAR







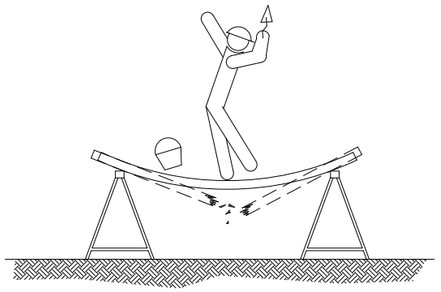
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA DE SAN AIGUA I DE LA AMBIENTA	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD MAQUINARIA Y ELEMENTOS AUXILIARES	A3 : s/e	DICIEMBRE 2023	A9- 03 HOJA: 10 DE 21

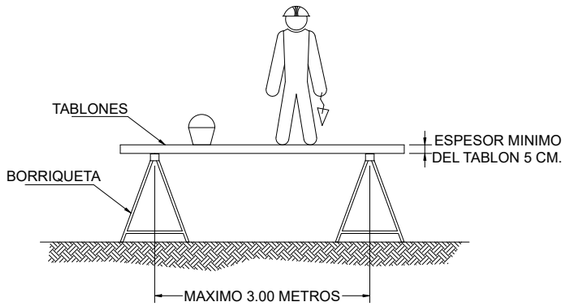
23028_A9 03 Genéricos

Exp. ATP: 23028

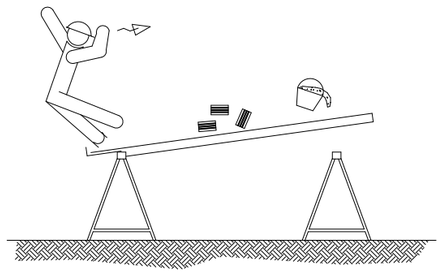
ANDAMIOS DE BORRIQUETAS



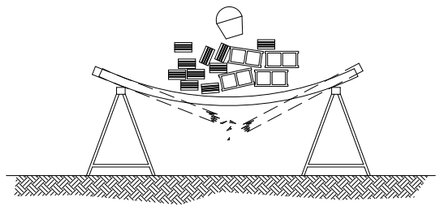
SI LA DISTANCIA ENTRE BORRIQUETAS ES MAYOR DE 3 METROS, EXISTE EL PELIGRO QUE LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA PUEDAN FLECHAR O INCLUSO LLEGAR A ROMPERSE.



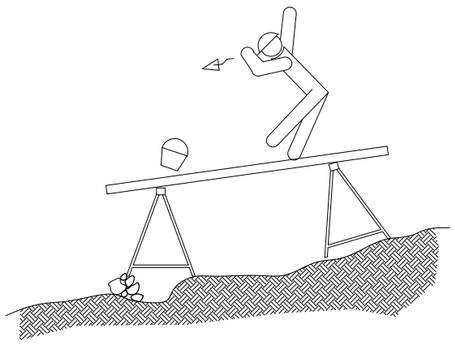
LA ANCHURA MINIMA DE LA PLATAFORMA DEL ANDAMIO DE 60 CENTIMETROS. LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA IRAN ATADOS O BIEN SUJETOS A LAS BORRIQUETAS. EN ALTURAS SUPERIORES A 2 METROS, SE DISPONDRAN BARANDILLAS EN TODO EL PERIMETRO.



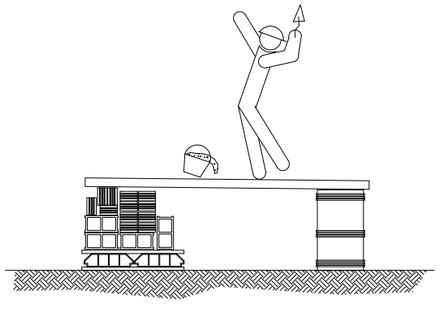
NO APOYARSE EN EL CONJUNTO EN NINGUNO DE SUS EXTREMOS.



NO SOBRECARGAR LOS TABLONES CON EXCESIVA CANTIDAD DE MATERIALES CONCENTRADOS EN UN MISMO PUNTO QUE PODRIA DESEQUILIBRAR O INCLUSO LLEGAR A PARTIR LOS TABLONES REPARTIR EL PESO DE MANERA UNIFORME Y SIN CARGAS EXCESIVAS.

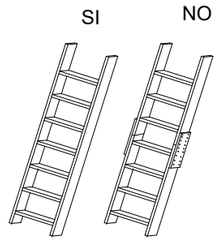


EL CONJUNTO DEBERA SER RESISTENTE Y ESTABLE.

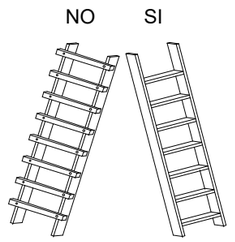


NO UTILIZAR PARA EL APOYO DE LOS TABLONES, OTRO ELEMENTO DISTINTO DE LASBORRIQUETAS.

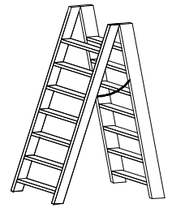
ESCALERAS DE MANO



LARGUEROS DE UNA PIEZA

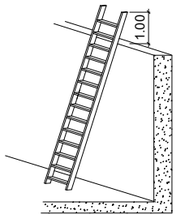


ESCALONES ENSAMBLADOS, NO CLAVADOS

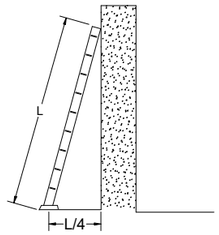


TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA ABERTURA

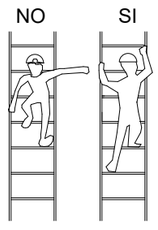
EN CASO NECESARIO GANCHOS Y ZAPATAS PARA MEJOR ESTABILIDAD



EN LUGARES ELEVADOS SOBREPASAR 1 m EL PUNTO SUPERIOR

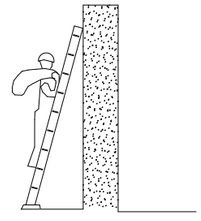


SEPARACIÓN APOYO INFERIOR IGUAL A 1/4 DE LA LONGITUD DE LA ESCALERA



ASCENSO Y DESCENSO SIEMPRE DE FRENTE AGARRÁNDOSE A LOS ESCALONES

NUNCA UTILIZAR APOYOS INESTABLES



NO TRANSPORTAR PESOS SUPERIORES A 25 Kg.

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGENCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD ANDAMIOS Y ESCALERAS DE MANO	A3 : s/e	DICIEMBRE 2023	A9- 03 HOJA: 11 DE 21

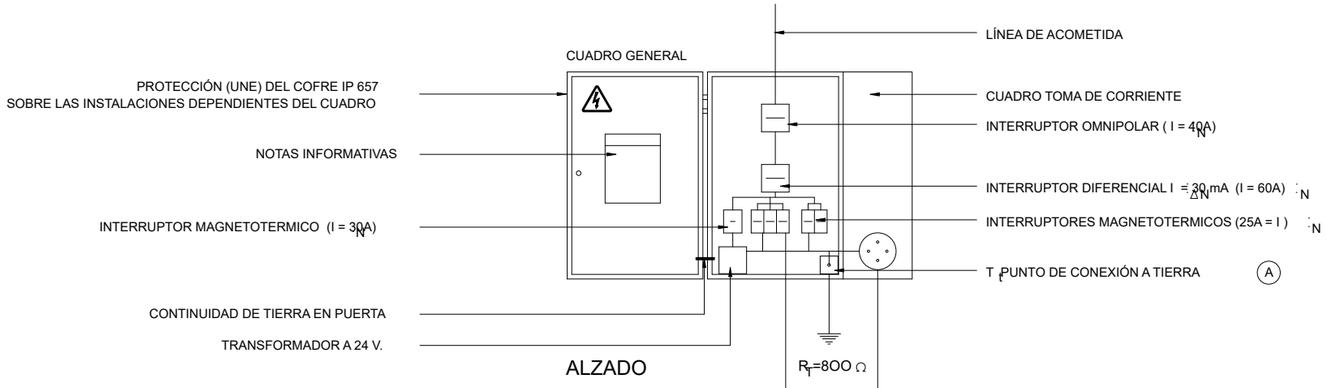
23028 A9 03 Genéricos

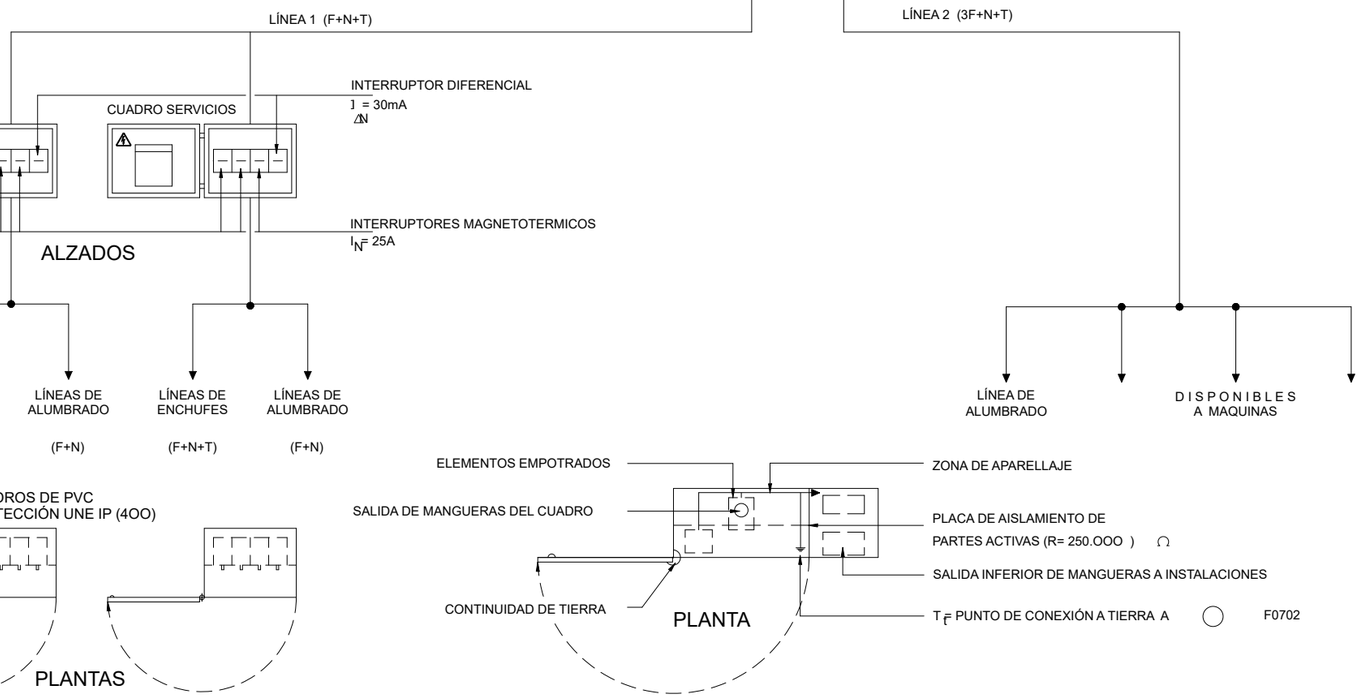
Exp. ATP: 23028

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

Potencia P_{max} = 20 cv.

PROTECCIÓN EN CUADRO GENERAL Y SECUNDARIO: $I_{\Delta N}$= 300 mA. S

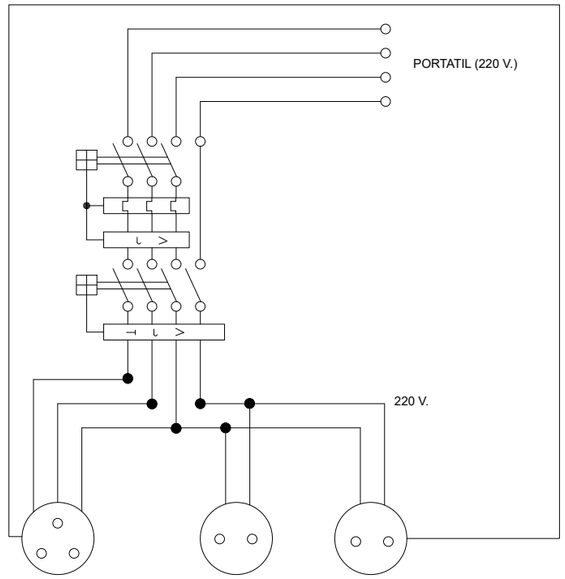




SIMBOLOGIA

F=	FUERZA
N=	NEUTRO
T=	TOMA DE TIERRA
—	INTERRUPTOR

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELECTRICO DE OBRA PARA MAQUINARIA PORTATIL.



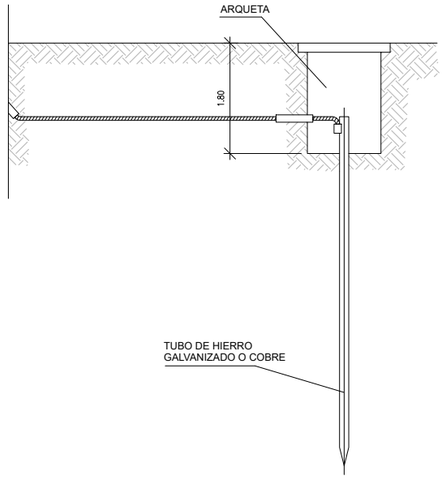
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD INSTALACIÓN PROVISIONAL DE OBRA	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 12 DE 21

23028_A9 03 Genéricos

Exp. ATP: 23028

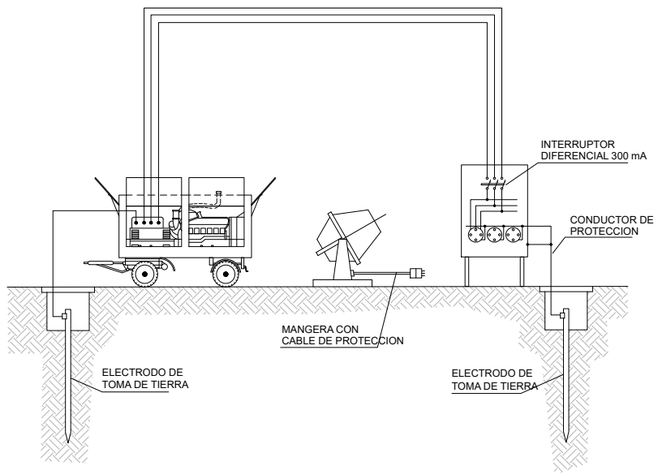
DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA



LAS PICAS DE ACERO GALVANIZADO SERAN COMO MINIMO DE 25 mm. DE DIAMETRO.
LAS PICAS DE COBRE SERAN COMO MINIMO DE 14 mm. DE DIAMETRO.
SI SE COLOCAN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO, ESTOS TENDRAN COMO MINIMO 60 mm. DE LADO.
LOS CABLES DE UNION ENTRE ELECTRODOS Y EL CUADRO ELECTRICO DE OBRA, NO TENDRAN UNA SECCION INFERIOR A 16 mm2.
LOS CONDUCTORES DE PROTECCION ESTARAN INCLUIDOS EN LA MANGUERA QUE ALIMENTA LAS MAQUINAS A PROTEGER Y SE DISTINGUIRA POR EL COLOR DE SU AISLAMIENTO, ES DECIR AMARILLO/VERDE.
LA SECCION DEL CONDUCTOR DE PROTECCION SERA COMO MINIMO LA INDICADA EN LA SIGUIENTE TABLA, PARA UN CONDUCTOR DEL MISMO METAL QUE EL DE LOS CONDUCTORES ACTIVOS Y QUE ESTE UBICADO EN EL MISMO CABLE O CANALIZACION QUE ESTOS ULTIMOS.
SI EL CONDUCTOR DE PROTECCION NO ESTUVIERA UBICADO EN EL MISMO CABLE QUE LOS CONDUCTORES ACTIVOS, LA SECCION MINIMA OBTENIDA EN LA TABLA DEBERA SER COMO MINIMO 4 mm2.

SECCION DE LOS CONDUCTORES DE FASE DE LA INSTALACION S (mm2.)	SECCION MINIMA DE LOS CONDUCTORES DE PROTECCION Sp (mm2.)
S ⩽ 16	S
16 < S ⩽ 35	16
S > 35	S/2

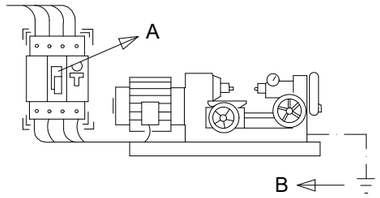
INSTALACION DE GRUPOS ELECTROGENOS



HERRAMIENTAS PORTATILES

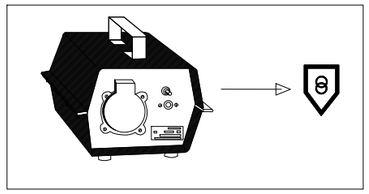
CUADRO CON PROTECCION FRENTE A CORTOCIRCUITOS Y CORRIENTES DE DEFECTO.
SE INSTALARA EN LAS PLANTAS O ZONAS EN DONDE SE PRECISE SU UTILIZACION.

SISTEMAS DE PROTECCION



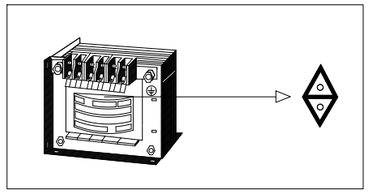
A -EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL LIMITA LA INTENSIDAD Y EL TIEMPO, DEL DEFECTO.

B -LA PUESTA A TIERRA NOS LIMITA LA TENSION DE DEFECTO A VALORES DE SEGURIDAD.



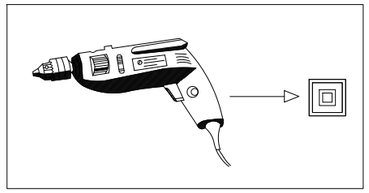
TENSION DE SEGURIDAD:

-CON PEQUEÑAS TENSIONES ES PRACTICAMENTE IMPOSIBLE CAUSAR DAÑO A LAS PERSONAS.



TRANSFORMADOR SEPARADOR DE CIRCUITOS:

-NO EXISTE UNION ELECTRICA ENTRE EL CIRCUITO DE ALIMENTACION Y EL DE UTILIZACION.



DOBLE AISLAMIENTO:

-EL CONTACTO SOLO SE PRODUCIRA EN EL CASO DE FALLO DE LOS DOS AISLAMIENTOS.

-NO MANIPULE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS SI NO ESTA PREPARADO Y AUTORIZADO PARA ELLO.

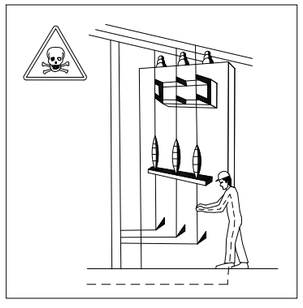
-NO UTILICE AGUA PARA APAGAR FUEGOS DE ORIGEN ELECTRICO.

-ANTE UNA PERSONA ELECTRIZADA NO LA TOQUE DIRECTAMENTE.

RIESGOS ELECTRICOS

CAUSAS DE ACCIDENTES POR ELECTRICIDAD

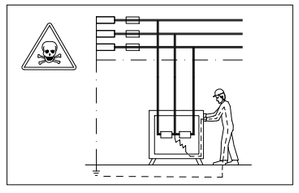
1- CONTACTOS DIRECTOS



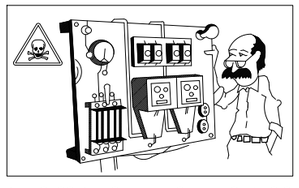
MANIPULACION DE INSTALACIONES

REPARACION DE EQUIPOS BAJO TENSION

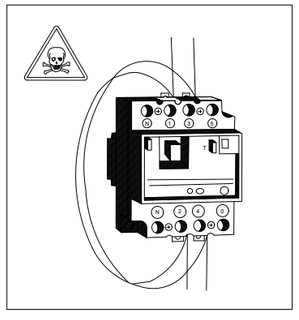
2- CONTACTOS INDIRECTOS



DEFECTOS DE AISLAMIENTO EN MAQUINAS SIN PROTECCION.



DEFECTOS DE AISLAMIENTO EN MAQUINAS CUYO SISTEMA DE PROTECCION SE ENCUENTRA MAL CALIBRADO O DISEÑADO.



PUENTEADO DE ELEMENTOS DE PROTECCION.

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GENERALITAT DE CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I LA QUALITAT AMBIENTAL	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDADY SALUD PROTECCIONES ELÉCTRICAS	A3 : s/e	DICIEMBRE 2023	**A9- 03** HOJA: 13 DE 21

23028 A9 03 Genéricos

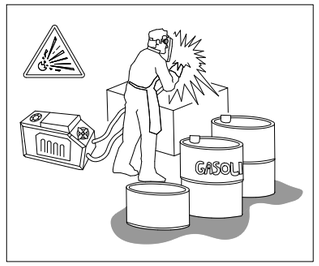
Exp. ATP: 23028

SOLDADURA ELECTRICA

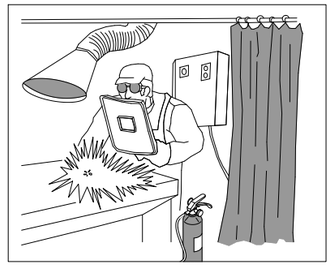
USE MATERIAL DE PROTECCION PERSONAL:

-PANTALLA DE MANO O DE CABEZA
-GAFAS DE PROTECCION CONTRA PROYECCIONES
-MANDIL
-GUANTES
-POLAINAS

-SI SE TRABAJA POR ENCIMA DE LA CABEZA ES NECESARIO PROTEGER, ADEMAS DE ESTA EL CUELLO Y OTRAS PARTES QUE PUEDAN QUEDAR EXPUESTAS A LAS PARTICULAS INCANDESCENTES

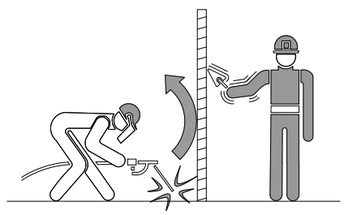


-NO SUELDE CERCA DE RECIPIENTES QUE CONTENGAN O HAYAN CONTENIDO PRODUCTOS INFLAMABLES. PUEDE PROVOCAR UNA EXPLOSION.
-VIGILE DONDE CAEN LAS CHISPAS O MATERIAL FUNDIDO. CUANDO SEA NECESARIO SOLDAR POR ENCIMA DE MATE-RIAL COMBUSTIBLE PROTEJALO CON UNA LONA IGNIFUGA.

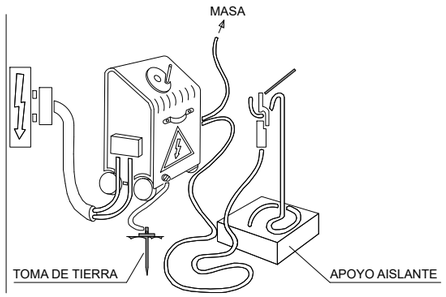


AISLAMIENTO DEL PUESTO DE SOLDADURA:

-CUANDO EL PUESTO ES FIJO, SE PROTEGERA POR UNA CORTINA INCANDESCENTE.
-EXTRACCION DE HUMO.
-SE DISPONDRA DE UN EXTINTOR CERCA DE LA CABINA DE SOLDADURA.



-EVITAR LA EXPOSICION A RADIACIONES DE CUALQUIER OPERARIO QUE NO DISPONGA DE LAS ADECUADAS PROTECCIONES.



-LA ALIMENTACION SE REALIZARA MEDIANTE CONEXION A TRAVES DEL CUADRO ELECTRICO GENERAL Y SUS PROTECCIONES.

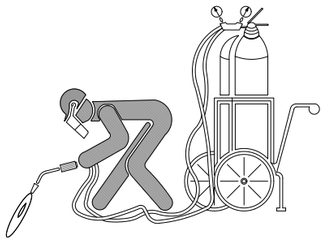
-LOS CABLES SERAN DE IGUAL SECCION.

-GRUPO CONECTADO A TOMA DE TIERRA.

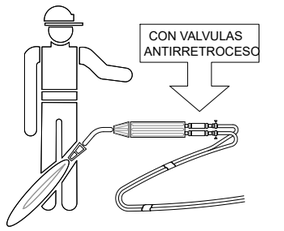
-UTILIZAR MANGUERAS EN BUEN ESTADO.

-REVISE EL EQUIPO.

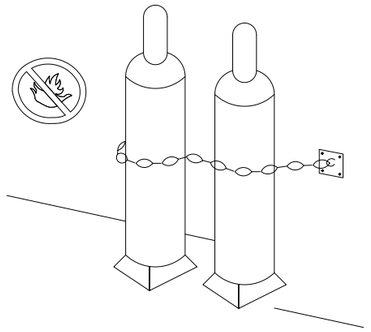
SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE



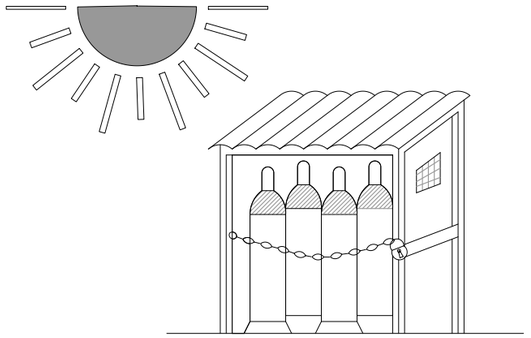
- LAS BOTELLAS DE ACETILENO Y OXIGENO SIEMPRE SE UTILIZARAN EN POSICION VERTICAL.
- SE ASEGURARAN CONTRA CAIDAS Y Ggolpes.



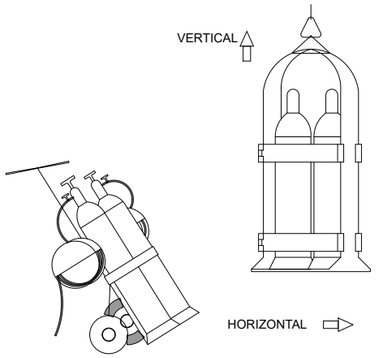
- PARA EVITAR RETROCESOS, ES PRECISO QUE EL EQUIPO VAYA PROVISTO DE VALVULAS ANTIRRETROCESO DE LLAMAS.



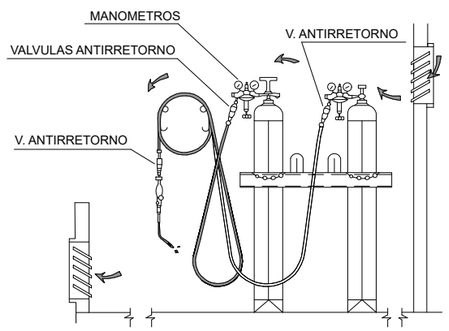
- NO EXISTIRAN EN LAS PROXIMIDADES DE LAS BOTELLAS, MATERIALES INFLAMABLES, NI FRENTES DE CALOR.



ALMACEN



TRANSPORTE



-ALMACENAR LAS BOTELLAS EN POSICION VERTICAL, EN UN LOCAL VENTILADO Y NO EXPUESTAS AL SOL.

-VIGILE LA POSIBLE EXISTENCIA DE FUGAS EN MANGUERAS Y GRIFOS.

-LAS MANGUERAS SE RECOGERAN EN CA-RRETES CIRCULARES.

-LOS MECHEROS IRAN PROVISTOS DE VAL-VULAS ANTIRRETORNO.

versión: - fecha: - modificación: -

23028 A9 03 Genéricos

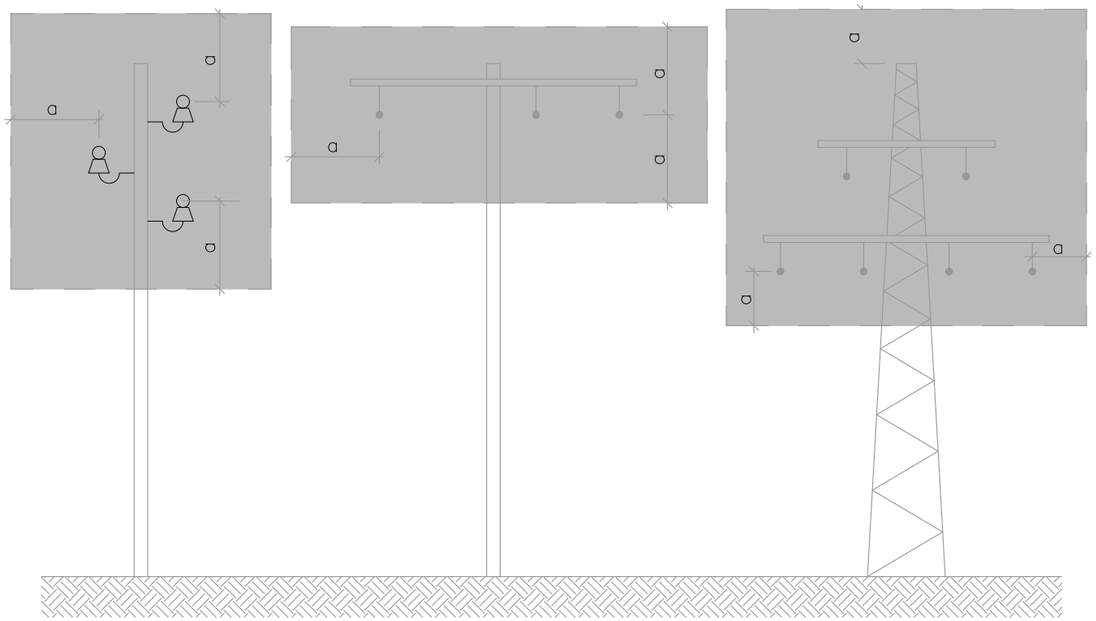
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SOLDADURAS Y OXICORTE	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 14 DE 21

Exp. ATP: 23028

REGLAS RELATIVAS A LA PUESTA EN OBRA DE MAQUINAS

CERCANAS A LINEAS ELECTRICAS AEREAS.

ZONA DE PELIGRO

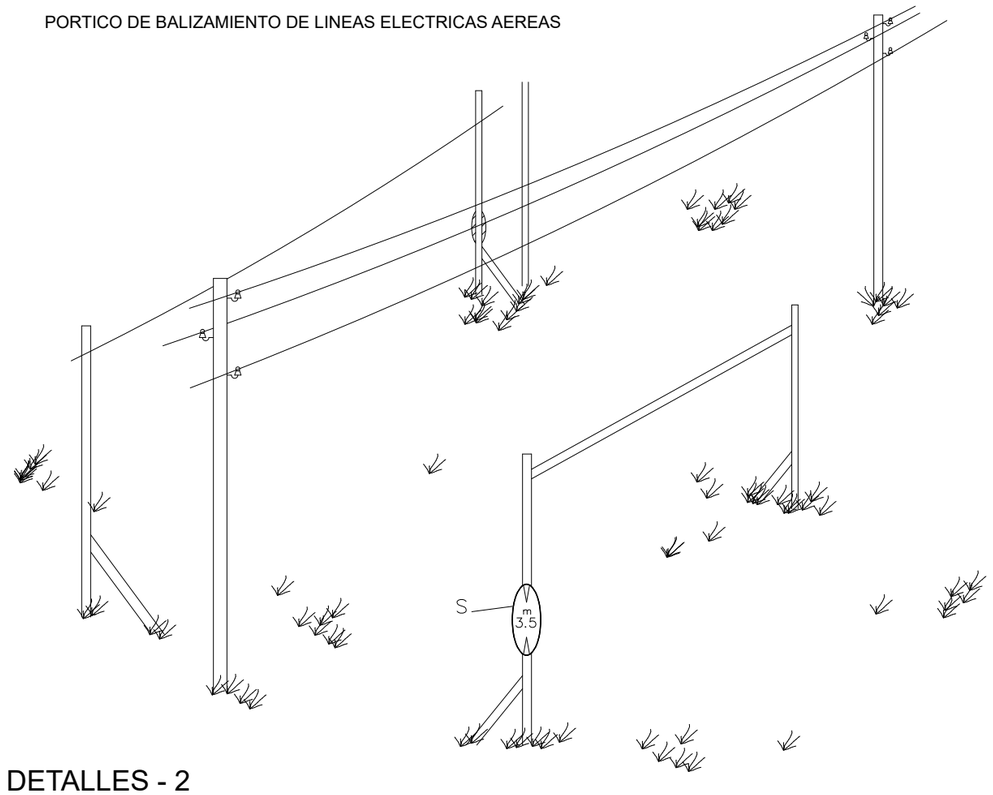


a= 2mts.
HASTA 50000 V.
SI LA DISTANCIA ENTRE
LOS POSTES NO SUPERA
LOS 50mts.

a= 3mts.
HASTA 50000 V.
SI LA DISTANCIA ENTRE
LOS POSTES NO SUPERA
LOS 50mts.

a= 5mts.
POR ENCIMA
DE 50000 V.

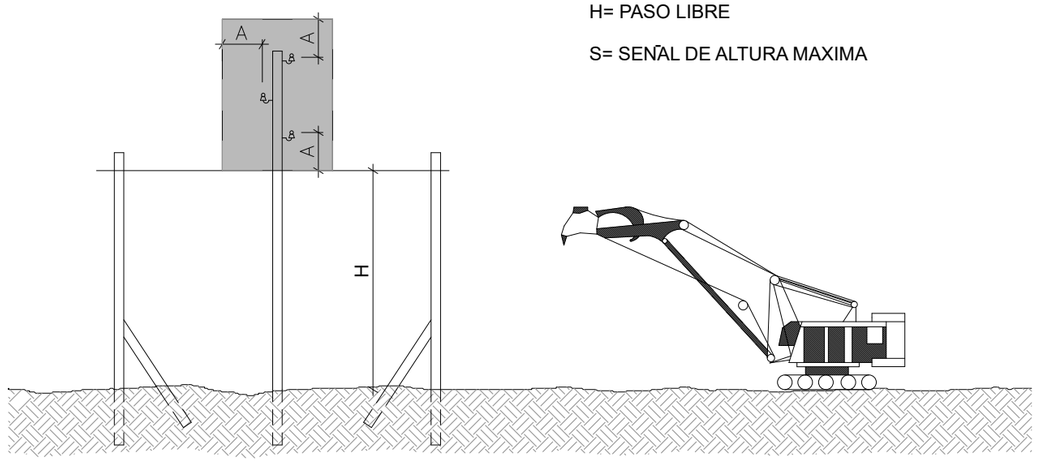
PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS



DETALLES - 2

H= PASO LIBRE

S= SEÑAL DE ALTURA MAXIMA



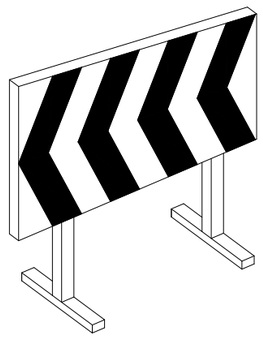
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA VALENCIANA DE L'AIGUA I EL SEU CICLE	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PROTECCIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 15 DE 21

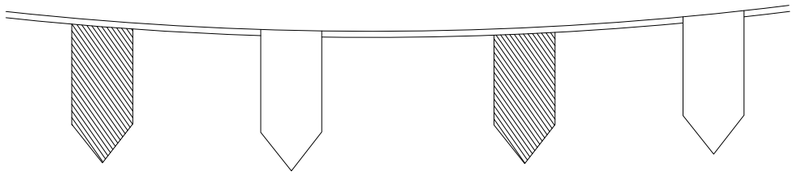
23028 A9 03 Genéricos

Exp. ATP: 23028

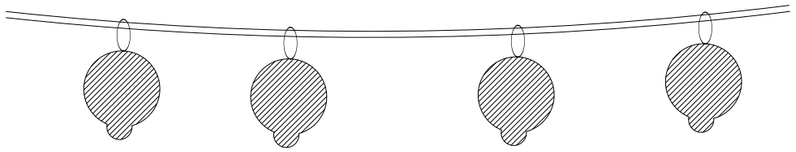
VALLA DESVIO TRAFICO



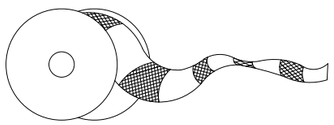
CORDON BALIZANTE



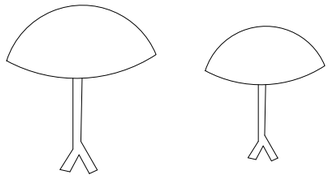
PORTALAMPARAS DE PLASTICO



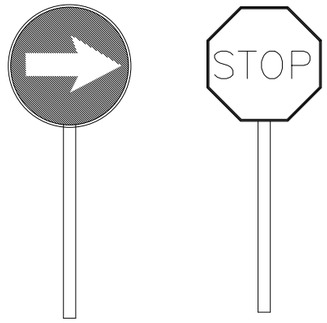
CINTA BALIZANTE



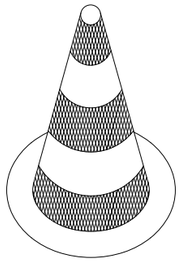
CLAVOS DE DESACELERACION



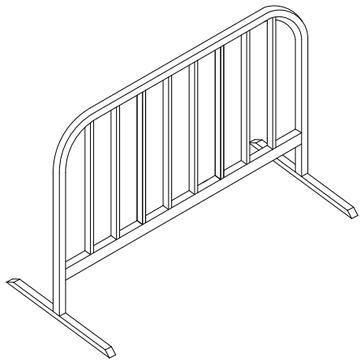
PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACION



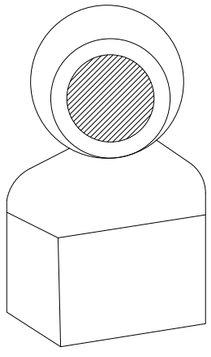
CONO BALIZAMIENTO



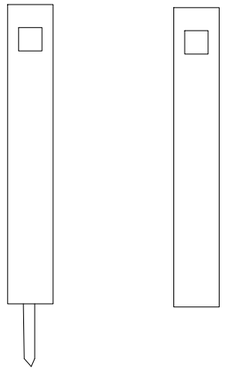
VALLA DETENCION DE PEATONES



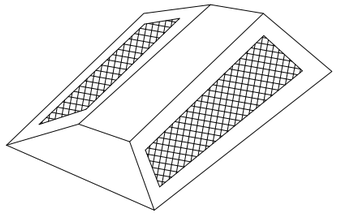
LAMPARA AUTONOMA FIJA INTERMITENTE



HITOS EN PVC

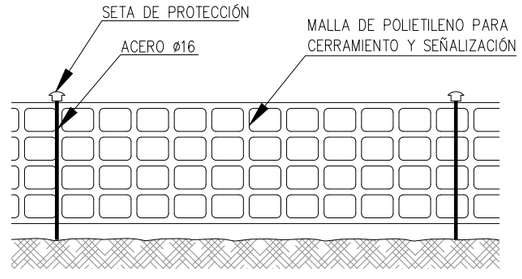


CAPTAFAROS HORIZONTAL "OJOS DE GATO"



SENAL DE PELIGRO DE MUERTE

VALLADO PERIMETRAL DE OBRA



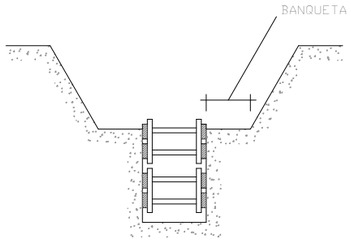
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOBIERNO DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA DE L'AIGUA DE LA MEDITERRÀNIA	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 / EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	A3 : s/e	DICIEMBRE 2023	A9- 03 HOJA: 16 DE 21

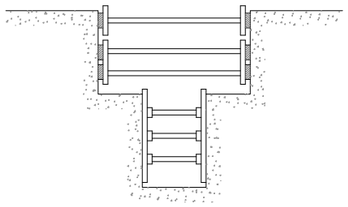
23028 A9 03 Genéricos

Exp. ATP: 23028

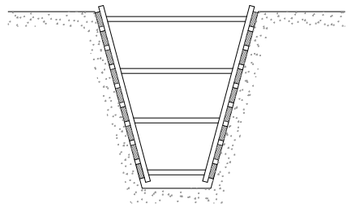
ENTIBACIONES EN ZANJAS



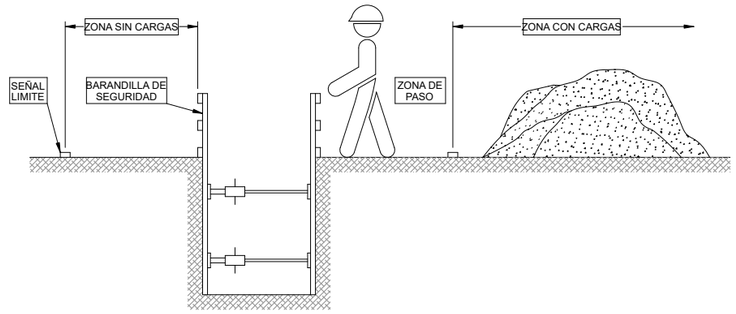
MANTENIMIENTO DEL TALUD NATURAL EN LA PARTE SUPERIOR Y ENTIBACION DE LA PARTE INFERIOR.

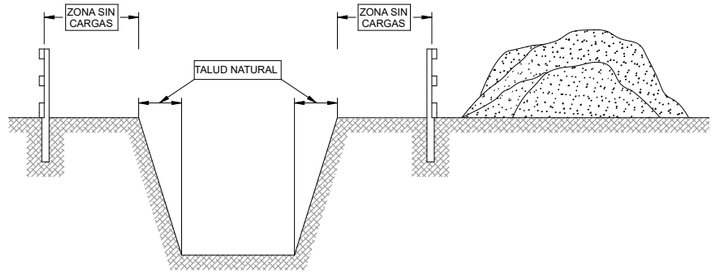


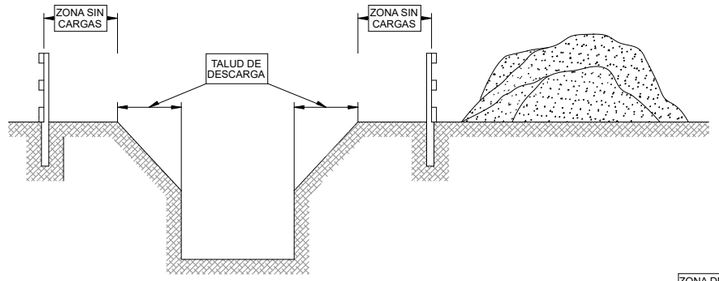
ENTIBACION DE LA ZONA SUPERIOR E INFERIOR DE FORMA DIFERENTE AL VARIAR EL TIPO DEL TERRENO

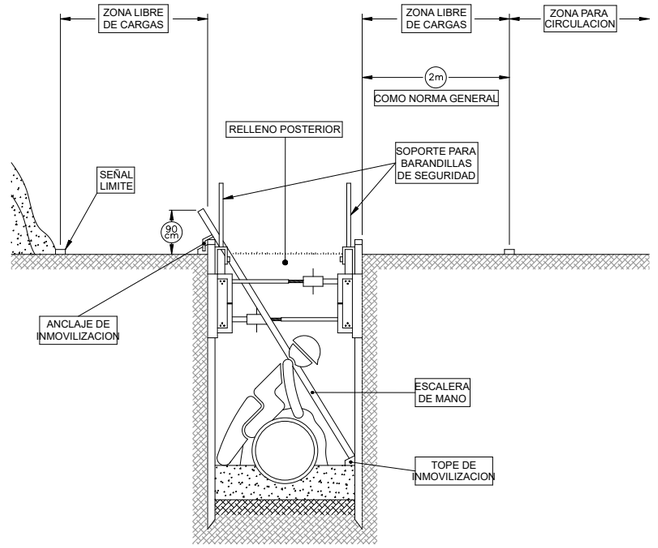


ENTIBACION DEL TERRENO MEDIANTE UN ANGULO DIFERENTE AL DEL TALUD NATURAL



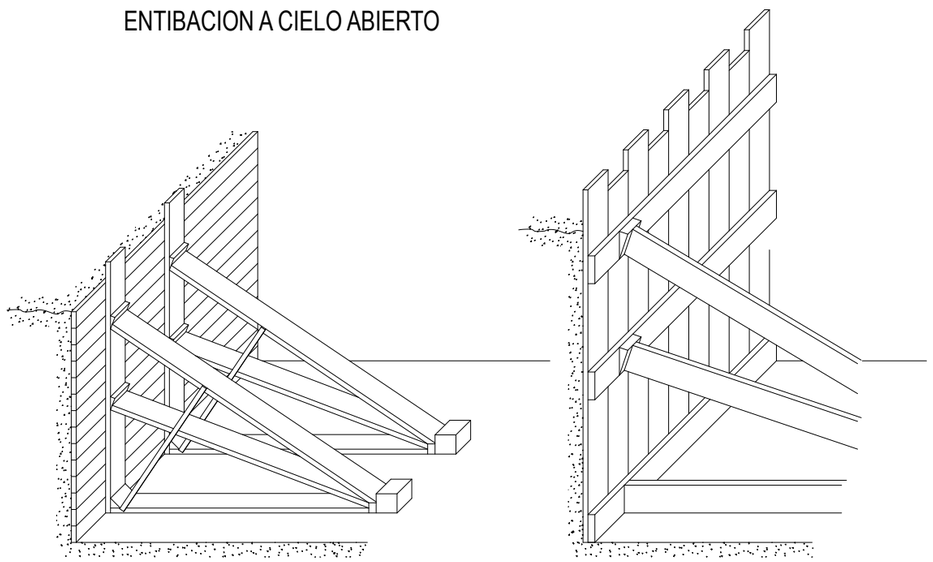


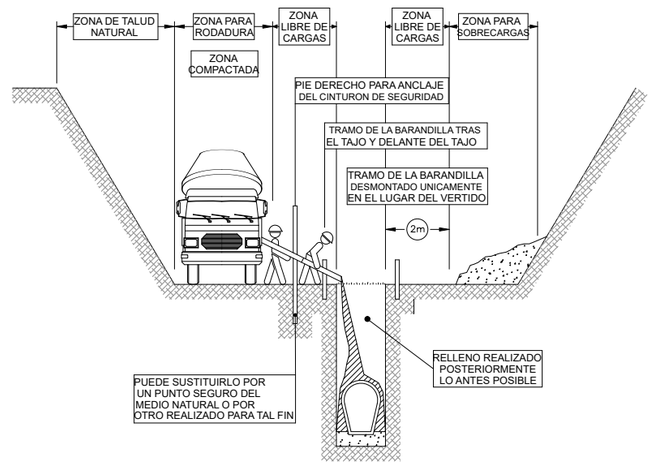




- MIENTRAS SE REALIZA EL HORMIGONADO POR DETRAS DEL TAJO, SE PROCEDE TRAS EL FRAGUADO AL CIERRE DE LA ZANJA
- TRAMO ABIERTO, EL ESTRICTO NECESARIO PARA INSTALAR UN TRAMO DE TUBERIA Y HORMIGONAR EL TRAMO ANTERIOR
- CUANTO MENOR TIEMPO PERMANEZCA ABIERTA LA ZANJA, MAYOR SEGURIDAD, PESE A ELLO, PUEDE NECESITAR ENTIBACION

ENTIBACION A CIELO ABIERTO





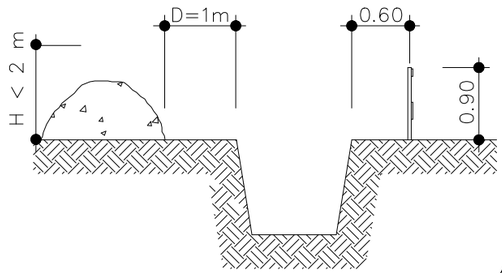
versión: - fecha: - modificación: -

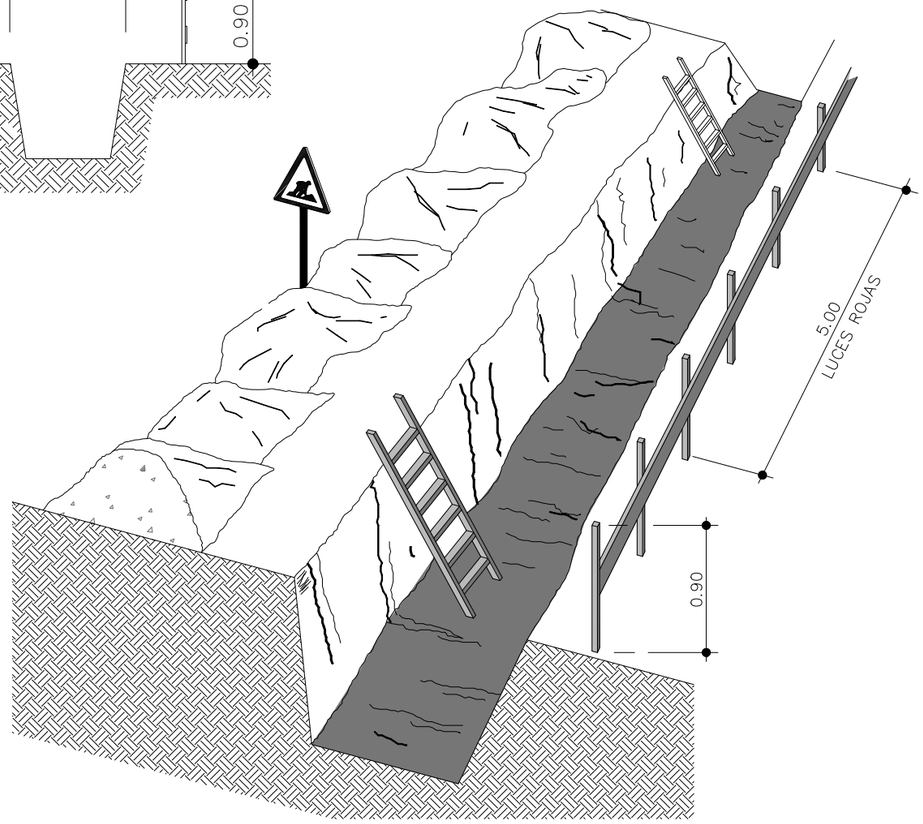
23028 A9 03 Genéricos

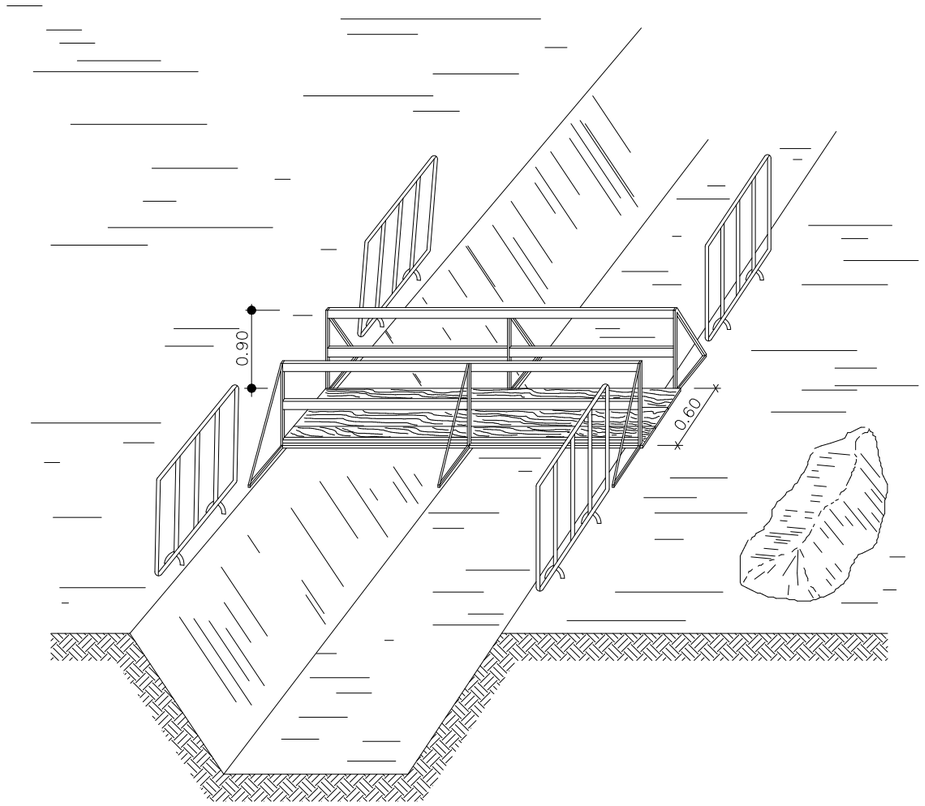
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA VALENCIANA DE L'AIGUA I DEL MEDI AMBIENT	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD ENTIBACIONES	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A9- 03 HOJA: 17 DE 21

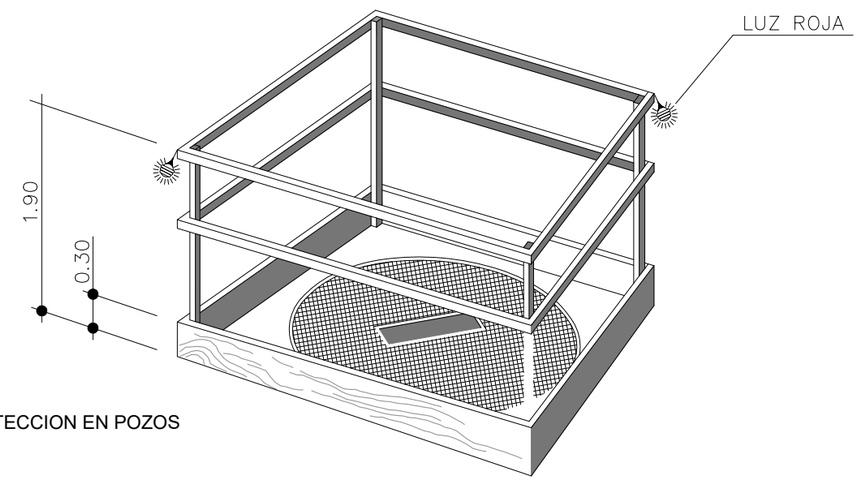
Exp. ATP: 23028

PROTECCIÓN ZANJAS.









PROTECCION EN POZOS

versión: - fecha: - modificación: -

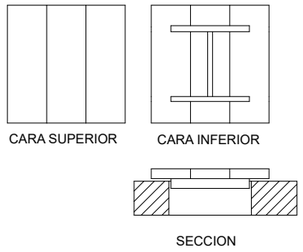
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PROTECCIÓN ZANJAS	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 18 DE 21

23028 A9 03 Genéricos

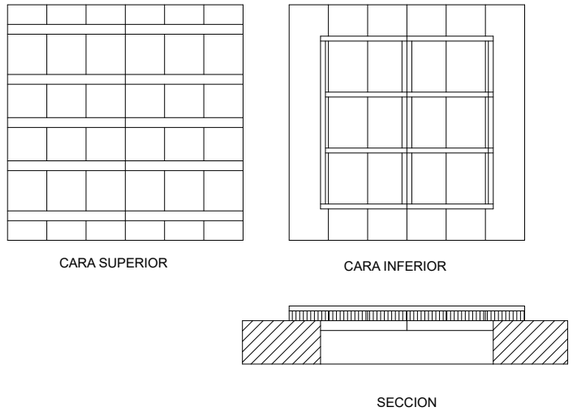
Exp. ATP: 23028

PROTECCION TIPO PARA HUECO FORJADO

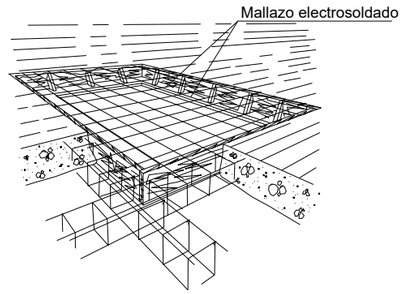
HUECOS PEQUEÑOS

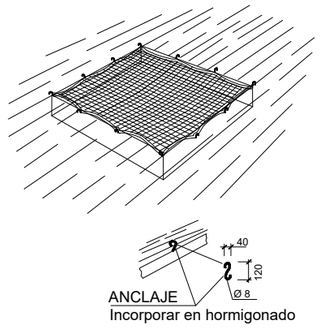


HUECOS GRANDES



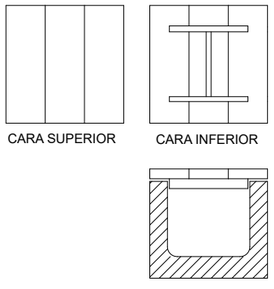
PROTECCIÓN HUECOS HORIZONTALES



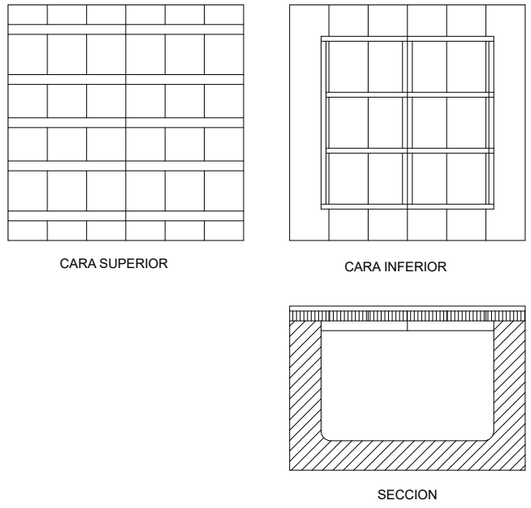


PROTECCION TIPO PARA ARQUETA

ARQUETAS PEQUEÑAS



ARQUETAS GRANDES

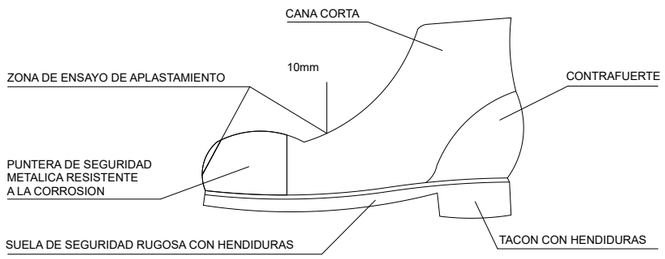


versión: - fecha: - modificación: -

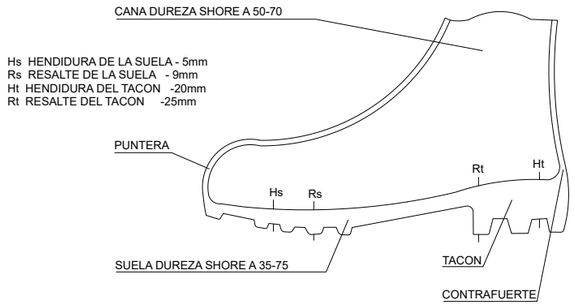
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA DE GESTIÓ DE L'AIGUA DE LES ILLES BALEARS	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PROTECCIÓN DE HUECOS	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 19 DE 21

23028 A9 03 Genéricos

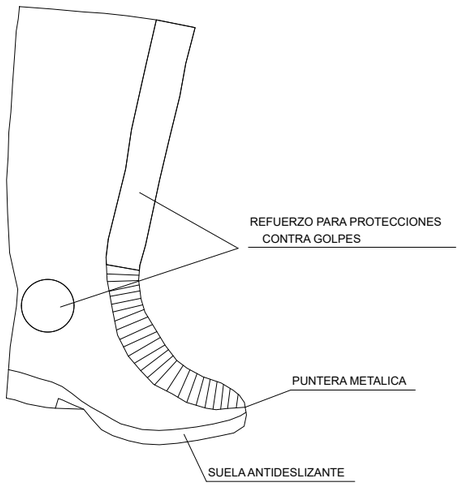
Exp. ATP: 23028



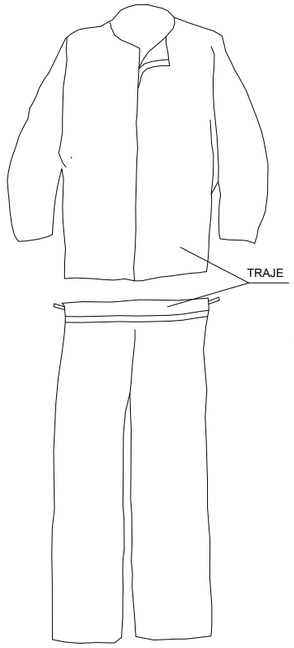
BOTA DE SEGURIDAD CLASE III

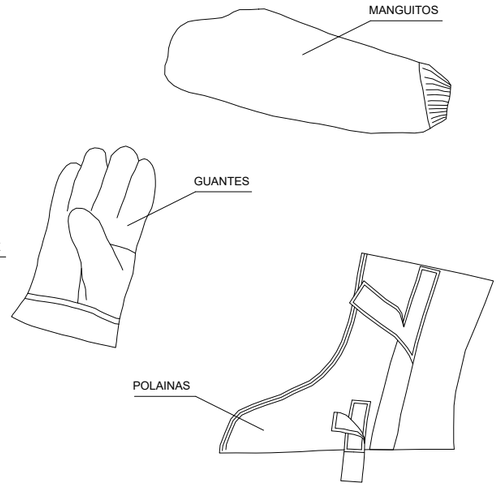


BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD

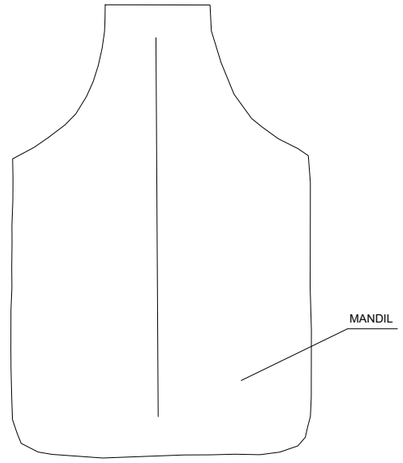


BOTA GOMA SEGURIDAD ANTIDESLIZANTE





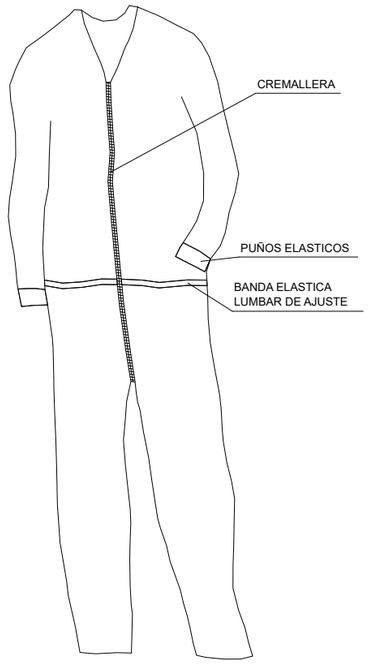
TRAJE SOLDADOR (MAS COMPLEMENTOS)



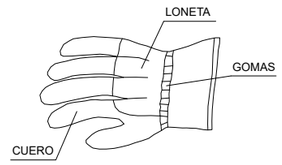
GUANTES

GUANTES AISLANTES
DE ELECTRICIDAD CLASE II

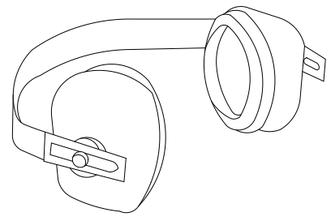
- PARA TRABAJOS ELECTRICOS EN UTILIZACION DIRECTA SOBRE INSTALACIONES DE HASTA 5.000 V



MONO DE TRABAJO



GUANTES PARA
MANIPULACION DE MATERIALES



PROTECTOR AUDITIVO

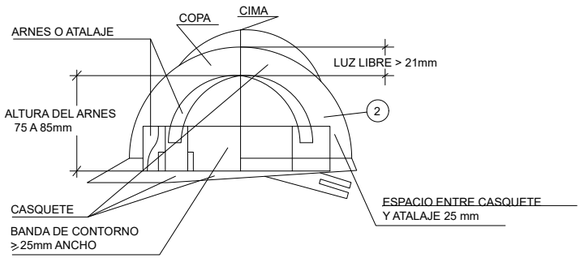
TRAJE IMPERMEABLE

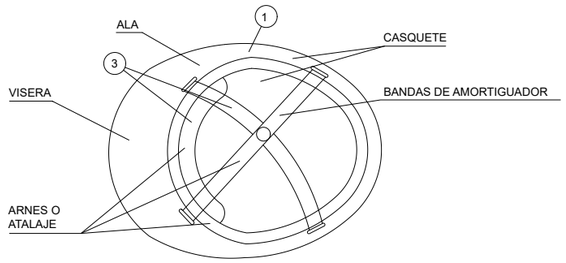
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL I	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: **A9- 03** HOJA: 20 DE 21

23028 A9 03 Genéricos

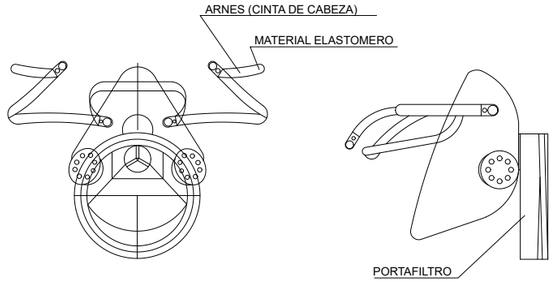
Exp. ATP: 23028



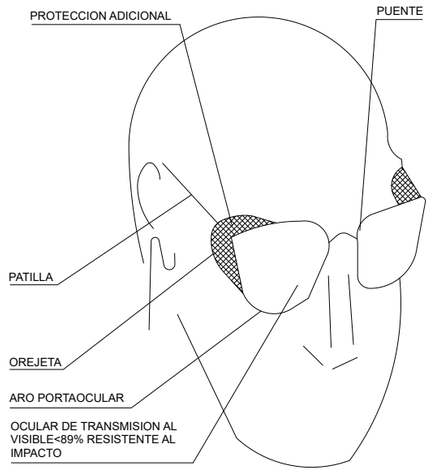


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA.
2. CLASE N AISLANTE A 1.000 Y CLASE E-AT AISLANTE A 25.000.
3. MATERIAL NO RIGIDO, HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION.

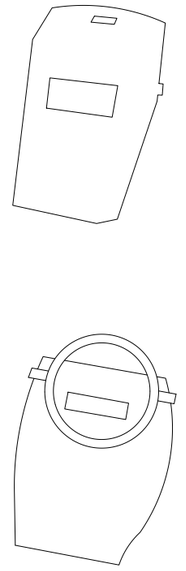
CASCO DE SEGURIDAD NO METALICO



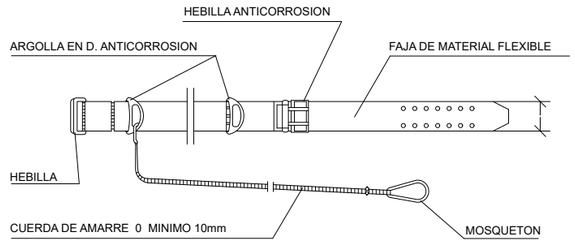
MASCARILLA ANTIPOLVO

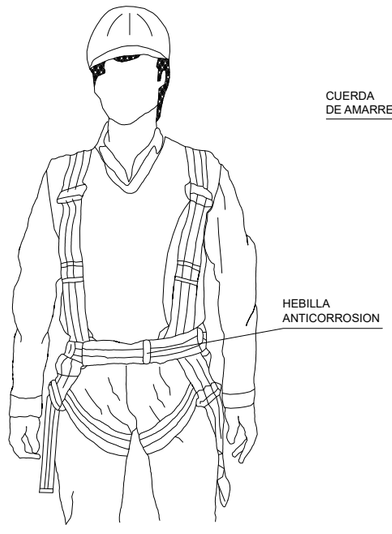


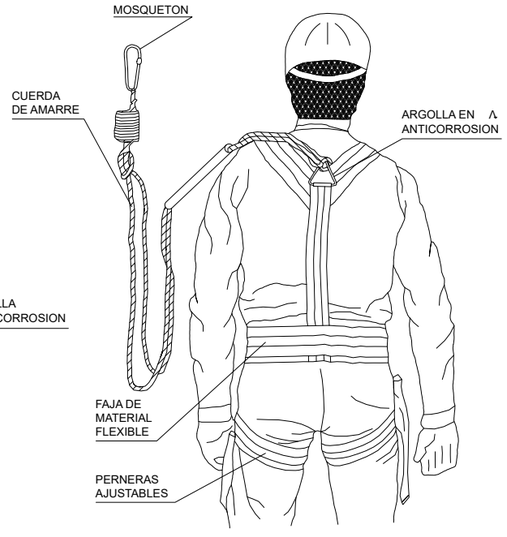
GAFAS DE MONTURA TIPO
UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS



PROTECTOR PANTALLA SOLDADOR

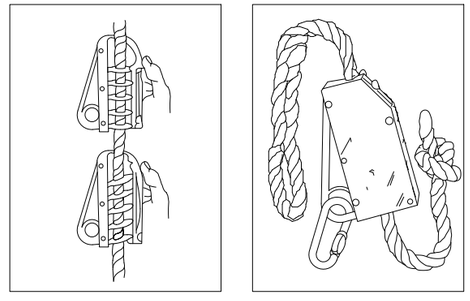


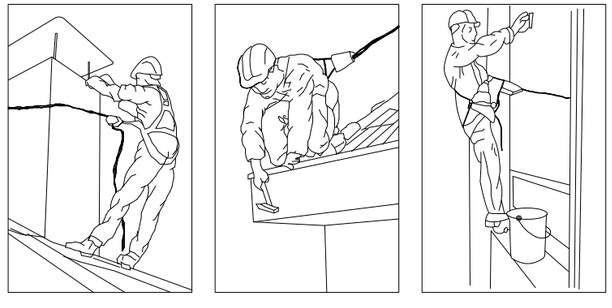




CINTURON DE SEGURIDAD CLASE C

USO ARNES DE SEGURIDAD





EPIS AMIANTO

Equipos de protección respiratoria para la retirada de amianto, máscaras con protección mínima ffp3 de acuerdo con la Norma Europea EN149:2001
1.Epis amianto, mascarillas autofiltrantes contra partículas, FFP3.
2.Adaptador facial (mascarilla o máscara) + filtros contra partículas P3.

Ropa de protección contra el amianto, Buzos de protección desechables de un solo uso para evitar la adherencia de fibras en prendas de ropa. Ropa de protección química que ofrece protección al cuerpo completo contra partículas sólidas suspendidas en aire. Epis amianto – Traje de TIPO 5 (UNE EN ISO 13982-1 : 2005)

Guantes de nitrito.

Los guantes de nitrito son un epis para la retirada de amianto, util para proteger las manos contra materiales ásperos, cortantes y abrasivos. Resiste rasgaduras, pinchaduras, perforaciones, grasas y aceites. Manipulación en general, mantenimiento, manejo de productos químicos, recolección de residuos y operaciones de troquelado

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL II	ESCALA: A3 : s/e	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A9- 03 HOJA: 21 DE 21

23028_A9 03 Genéricos

Exp. ATP: 23028

ANEJO 9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

1 DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN 1
1.1 GENERALES 1
1.2 CONDICIONES AMBIENTALES 1
1.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 2
1.4 EQUIPOS Y MAQUINARIA 3
1.5 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 4
1.6 SEÑALIZACIÓN 4
1.7 OTRAS 4

2 CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN 4
2.1 PROTECCIONES PERSONALES 4
2.2 PROTECCIONES COLECTIVAS 6
2.3 APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL PROCESO CONSTRUCTUVO. 7

3 SERVICIOS DE PREVENCIÓN 7

4 ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA 8
4.1 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD 8
4.2 DELEGADOS DE PREVENCIÓN 8
4.3 SUPERVISOR DE SEGURIDAD 8

5 COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD 9

6 COMISIÓN DE SEGURIDAD 9

7 INSTALACIONES MÉDICAS 9

8 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR 10

9 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 10

10 LIBRO DE INCIDENCIAS 11

11 LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN 11

1 DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

1.1 GENERALES

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Decreto 7/2004, de 23 enero, por el que se aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 2720/1998, de 18 de diciembre, por el que se desarrolla el artículo 15 del estatuto de los Trabajadores en materia de contratos de duración determinada y la Ley 63/1997, de 26 de diciembre, de Medidas Urgentes para la Mejora del Mercado de Trabajo y el Fomento de la Contratación Indefinida.
- Convenios Colectivos Provinciales.
- Real Decreto 1561/1995. Jornadas especiales de trabajo.
- Ley 23/2015, de 21 de julio, Ordenadora del sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social
- Resolución 8/4/1999 sobre delegación facultades en materia de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 624/2013, de 2 de agosto, por el que se establecen ocho certificados de profesionalidad de la familia profesional Seguridad y medioambiente que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad y se actualizan los certificados de profesionalidad establecidos como anexo I del Real Decreto 1377/2009, de 28 de agosto, y como anexos I y II del Real decreto 1536/2011, de 31 de octubre.
- Disposición adicional primera de la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

1.2 CONDICIONES AMBIENTALES

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- OM Trabajo y Asuntos Sociales 25 Mar. 1998 (adaptación al progreso técnico el RD 664/1997 de 12 mayo., protección de trabajadores contra riesgos por exposición a agentes biológicos)
- Anexo II modificado por O.M. 25 marzo 1998, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo («B.O.E.» 30 marzo).
- Real Decreto 665/1997 Sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 488/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

1.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgo eléctrico.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Decreto 842/2002 de 2 de agosto
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica y Corrección de errores RD 1955/2000 de 1 diciembre (regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica)
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 (BOE 09.06.14)
- Normas particulares de la Compañía Suministradora de energía eléctrica.
- Real Decreto 144/2016, de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Código estructural.

1.4 EQUIPOS Y MAQUINARIA

- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas de comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real decreto 836/2003, de 27 e junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementarias “MIE-AEM-2” del reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. ITC-MIE-AEM3 Carretillas automotrices de mantenimiento. O. 26/05/1989.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-4” del reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
- UNE 76-502-90 (H.D.1000). Andamios de servicio y de trabajo.
- Instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (Formato HTML 39 k.o.).

1.5 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Real Decreto. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Modificaciones del R.D. 1407/1992 recogidas en la O.M. 16/05/1994, R.D. 159/1995 y O.M. 20/02/1997.
- Real Decreto 773/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.

1.6 SEÑALIZACIÓN

- Real Decreto 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Normativa de señalización 8.3. I.C

1.7 OTRAS

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- O.M. de 16 de diciembre de 1.987 sobre “Notificación de accidentes de trabajo”.
- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
- Instrucciones Técnicas complementarias.
- Ordenanzas municipales afectadas.
- Código de circulación.

2 CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

2.1 PROTECCIONES PERSONALES

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda persona o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

PROTECCIÓN DE LA CABEZA

– La norma UNE-397 establece los requisitos mínimos que deben cumplir estos equipos.

PROTECCIÓN DE CARA Y OJOS

– Se emplearán pantallas de protección, gafas antipartículas y gafas antipolvo siempre de uso personal.

– Cuando las proyecciones sean incontroladas, se usará las pantallas y las gafas juntas para conseguir una protección más completa.

– El campo de uso de los equipos de protección ocular viene regulado por la norma EN- 166.

PROTECCIÓN DE OÍDOS

– Los protectores auditivos vienen regulados según la norma EN-352.

– La atenuación acústica que proporcionen debe ser suficiente según el puesto de trabajo.

PROTECCIÓN DE PIERNAS Y PIES

– El calzado dispondrá puntera reforzada, plantillas anticlavos y suelas antideslizantes.

– En trabajos con peligro eléctrico, se utilizará calzado aislante, sin elementos metálicos.

– El equipo se ajustará a lo dispuesto en las normas EN-344, EN-345, EN-346 y EN- 347.

PROTECCIÓN DE BRAZOS Y MANOS

– La protección de manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, manguitos y mitones de características adecuadas a los riesgos específicos a prevenir, pudiendo ser de tela, cuero, goma, polivinilo, amianto, etc...

– Los guantes dieléctricos llevarán marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el que se puede emplear, debiendo comprobar periódicamente la ausencia de rotos o poros.

– Además de los guantes y manguitos, se empleará cuando proceda cremas protectoras.

– Cuando la herramienta y la maza sean manejadas por personas distintas, se empleará una tenaza alargadera para la herramienta.

– La talla será la adecuada al operario.

PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO

– Las mascarillas con filtro sólo se emplearán en lugares con buena ventilación y que no exista déficit de oxígeno.

– Se conocerán los agentes que vician el medio ambiente (polvo, humos, nieblas orgánicas, gases, etc.) para elegir los filtros adecuados.

- Los filtros mecánicos se cambiarán cuando comiencen a dificultar la respiración.
- Los filtros químicos se cambiarán después de cada uso.
- En aquellos lugares en los que el abastecimiento de aire respirable no esté garantizado, exista atmósferas tóxicas o emanaciones peligrosas que no puedan neutralizarse con filtros, se emplearán equipos de aire inyectado o máscara manguera.
- Los equipos de respiración autónoma sólo serán usados por personal entrenado.

CINTURÓN ANTIVIBRATORIO

- Se usarán para proteger el tronco contra martillo, martillo rompedor, movimiento de cargas a mano, etc.).

PROTECCIONES DIVERSAS

- Mono de invierno: En trabajos subterráneos y de intemperie a bajas temperaturas.
- Trajes de agua y pantalones río: Para los trabajos en días lluviosos, ambientes de humedad acusada o en agua.

PRENDAS REFLECTANTES (CHALECOS, MANGUITOS, POLAINAS)

- En trabajos nocturnos, señalistas y en general cuando haya que detectar una posición individual.

JALONES, CINTAS Y MIRAS DIELÉCTRICAS

- En todos los trabajos topográficos con riesgo de contacto directo o indirecto, con líneas o elementos en tensión.

2.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

PÓRTICOS LIMITADORES DE GÁLIBO

- Dispondrán de dintel debidamente señalizado.

VALLAS AUTÓNOMAS DE LIMITACIÓN Y PROTECCIÓN

- Tendrán como mínimo 90 cm de altura estando construidas a base de tubos metálicos.

SEÑALES DE CIRCULACIÓN Y BALIZAMIENTO

- Se atendrán a la indicado en la norma 8.3.I.C. señalización de obra (Orden 31.8.87, BOE 10.9.87) y demás disposiciones en vigor.

SEÑALES DE SEGURIDAD

- Se proveerán y colocarán de acuerdo con el R.D. 485/1997 de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

TOPE DE DESPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS.

– Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

BARANDILLAS

– Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas.

– Dispondrán de una barra superior a una altura mínima de 90 cm, listón intermedio y rodapié.

RIEGOS

– Los caminos, pistas y lugares de trabajo en los que se genere polvo se regarán convenientemente.

INTERRUPTORES GENERALES Y TOMAS DE TIERRA

– La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA. La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.

EXTINTORES

– Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo cambiando cada año el agente extintor.

MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

– Todo elemento móvil que pueda atrapar, pinchar, cortar, etc., y que se encuentre a menos de 2 m del suelo, será protegido con carcasas.

– Toda manipulación en máquinas y vehículos se hará a máquina parada.

2.3 APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL PROCESO CONSTRUCTUVO.

Además del equipo normal de trabajo (mono, casco, botas de seguridad, guantes de cuero y mascarilla), antes de comenzar los trabajos se dotará a los hombres de los elementos de protección específicos para cada actividad, debiendo considerar estos elementos como una herramienta más de trabajo.

La protección individual no dispensa, en ningún caso, de la obligación de emplear las protecciones colectivas.

Esta absolutamente prohibido adquirir elementos de protección que no estén homologados y normalizados por el Servicio de Seguridad y Salud de la Empresa.

3 SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Los servicios de prevención cumplirán lo dispuesto en el R.D. 39/97 y su modificación en el R.D. 780/98. En ellos se establece, entre otros, los siguientes aspectos:

- La empresa tiene obligación de construir servicio de prevención propio en los siguientes supuestos:
- Que se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
- Que, tratándose de empresas con plantillas entre 250 y 500 trabajadores, desarrollen actividades peligrosas de las especificadas en el anexo I del R.D. 39/97, de 17 de enero.
- Que tratándose de empresas no incluidas en los apartados anteriores, la Autoridad laboral así lo ordene, previo informe de la inspección de Trabajo y Seguridad Social y, en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las Comunidades Autónomas, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia y gravedad de la siniestralidad de la empresa, salvo que ésta opte por hacer frente a los factores de riesgo existentes a través del concurso a un servicio de prevención externo o con una entidad especializada ajena a la empresa.
- Que la dirección de la empresa, aun cuando no tenga la obligatoriedad legal, opte voluntariamente por constituir un servicio de prevención propio.
- En el Plan de Seguridad y salud se especificará si la empresa contratista dispone de Servicios de prevención, tanto propios, como ajenos, mancomunados o mutuas de Accidentes de Trabajo.

4 ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA

4.1 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Este Comité es obligatorio en todos las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores.

Deberán ejercer una labor de vigilancia y control de las condiciones de seguridad y salud en el desarrollo del trabajo en la empresa.

4.2 DELEGADOS DE PREVENCIÓN

En las empresas que no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquel serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los delegados de prevención de la empresa.

4.3 SUPERVISOR DE SEGURIDAD

En la obra se nombrará un Supervisor de Seguridad, aunque exista Delegado de Prevención. Preferentemente será nombrado entre el personal técnico y mandos de la obra.

No obstante, puede ser nombrada otra persona cualificada, con reconocimiento de seguridad y cuya presencia en obra sea estable y duradera.

El nombramiento del Supervisor de Seguridad estará permanentemente expuesto en el tablero de seguridad, para reconocimiento de los trabajadores.

Se exigirá, además, a cada una de las subcontratas, el nombramiento de un supervisor de seguridad, el cual recaerá en su encargado o representante en la obra.

Se guardará copia del nombramiento en carpeta correspondiente del archivo de obra.

5 COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación de los Coordinadores en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra es responsabilidad del promotor.

6 COMISIÓN DE SEGURIDAD

Con el fin de regular la vigilancia, coordinación y aplicación de las actuaciones de seguridad y salud, en las obras se constituirá la comisión de seguridad y coordinación con independencia del número de trabajadores y empresas que existan en la misma.

Las funciones de la Comisión de Seguridad y Salud serán las especificadas en el art. 39 de la Ley de Riesgos Laborales.

Esta Comisión la integrarán:

- El Coordinador de Seguridad y Salud.
- El Jefe de obra.
- El Supervisor de Seguridad de la empresa contratista.
- El Supervisor de Seguridad de cada subcontratista.

La Comisión se reunirá una vez al mes como mínimo, redactando un Acta de la reunión.

7 INSTALACIONES MÉDICAS

Se dispondrán de un botiquín fijo y dos portátiles. Cada botiquín contendrá como mínimo:

- Agua oxigenada y alcohol de 96º.
- Mercurocromo.
- Amoníaco.
- Algodón hidrófilo.
- Vendas y esparadrapos.
- Analgésicos y antiespasmódicos.
- Colirio
- Torniquetes.

- Guantes esterilizados.
- Termómetro clínico.

El material sanitario consumido se repondrá inmediatamente.

8 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Se instalarán (por cada 25 trabajadores o fracción)

- Un vestuario que dispondrá de taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción.
- Un W.C. portátil.
- Un comedor dispondrá de mesas y asientos, pilas lavavajillas, calienta comidas, calefacción y un recipiente para desperdicios.
- Una oficina de obra

Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

En cada uno de los tajos se colocará un pequeño contenedor para desperdicios con tapa de cierre.

Todas las unidades que hagan referencia a instalaciones provisionales de obra, tales como aseos, vestuarios, comedores, etc…***son gastos derivados de la apertura del centro de trabajo al iniciarse éste*** tal y como especifica el artículo 130.3 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

En consecuencia, ***no se trata de unidades preventivas a abonar por parte de la Administración***.

9 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Plan de Seguridad y Salud debe ser elaborado por el contratista y deberá ser informado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud y aprobado por la Administración Pública adjudicataria de las obras.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las

sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos.

Asimismo, el Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de la dirección facultativa.

Si durante el devenir de las obras surgen situaciones no previstas en el Plan de seguridad y salud aprobado, se deberá redactar un Anejo a dicho plan. Este anejo, al igual que el PSS, también se someterá a informe del CSS para su posterior aprobación por parte de administración que actúa como promotor. Se tramitarán cuantos anejos sean necesarios en función de las necesidades de la obra

10 LIBRO DE INCIDENCIAS

Existirá un libro de incidencias con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, que constará de hojas por duplicado.

El libro de incidencias será facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente.

Deberá mantenerse siempre en la obra y estará en poder del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, en poder de la dirección facultativa.

A dicho libro tendrán acceso:

- La Dirección Facultativa.
- Los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención.
- Los representantes de los trabajadores.
- Los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas.

Si se efectúa una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, en poder de la Dirección Facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de 24 horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en la que se realiza la obra, así como al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

11 LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

Se dispondrá de un Libro de Subcontratación, en el que se deberán reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en la obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos, su nivel de subcontratación y empresa comitente, el objeto de su contrato, la identificación de la persona que ejerce las facultades de organización y dirección de cada subcontratista y, en su caso, de los representantes legales de los trabajadores de la misma, las respectivas fechas de entrega de

la parte del Estudio de Seguridad y Salud que afecte a cada empresa subcontratista y trabajador autónomo, así como las instrucciones elaboradas por el Coordinador de Seguridad y Salud para marcar la dinámica y el desarrollo del procedimiento de coordinación establecido, y las anotaciones efectuadas por la Dirección Facultativa sobre su aprobación de cada subcontratación excepcional de las previstas en el artículo 5.3 de la Ley 32/2006.

El libro de incidencias será facilitado por el Contratista y habilitado por la autoridad laboral de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ejecute la obra.

El Contratista deberá:

- Tenerlo siempre en obra.
- Mantenerlo actualizado.
- Permitir el acceso al libro a:
  - ✓ Promotor, a la dirección facultativa y al coordinador en seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
  - ✓ Empresas y trabajadores autónomos de la obra.
  - ✓ Técnicos de prevención.
  - ✓ Delegados de prevención y representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la obra.
  - ✓ Autoridad Laboral.
- Conservarlo durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación en la obra.

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

ANEJO 9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	VARIOS							
03.01	SEGURIDAD Y SALUD							
03.01.01	INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR							
03.01.01.01	mes Alquiler de aseo portátil. Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.							
		2				24,00	*12*	
						24,00	229,73	5.513,52
03.01.01.02	Ud Alquiler de caseta prefabricada para comedor. Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.							
		12				12,00		
						12,00	355,37	4.264,44
03.01.01.03	Ud Accesorios en caseta de obra para comedor. Mesa para 10 personas (amortizable en 4 usos), 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), horno microondas (amortizable en 5 usos), nevera (amortizable en 5 usos) y depósito de basura (amortizable en 10 usos) en caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación. Incluye: Colocación y fijación de los elementos.							
		1				1,00		
						1,00	413,18	413,18

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.01.04	Ud Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios.							
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye un lavabo, con depósito de superficie de 1000 l y tanque séptico portátil de 750 l. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.							
		12				12,00		
						12,00	487,82	5.853,84
03.01.01.05	Ud Accesorios en caseta de obra para vestuarios.							
	15 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 15 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación. Incluye: Colocación y fijación de los elementos.							
		12				12,00		
						12,00	718,74	8.624,88
03.01.01.06	h Limpieza de caseta o local provisional.							
	Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997. Incluye: Trabajos de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		53				53,00		
						53,00	27,41	1.452,73

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.01.07	Ud Grupo electrógeno.							
	Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., de 8 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 9 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 1300x580x1298 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 80 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma de tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, y cuadro eléctrico de protección, distribución y control para arranque manual, compuesto por una central digital, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, protecciones magnetotérmicas, protección diferencial y fusibles. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y puesta en marcha.							
		1				1,00		
						1,00	3.918,14	3.918,14
	TOTAL 03.01.01.....							30.040,73
03.01.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL							
03.01.02.01	Ud Casco.							
	Casco de protección, destinado a proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, amortizable en 10 usos.							
		20				20,00		
						20,00	0,42	8,40
03.01.02.02	Ud Protector ocular montura universal							
	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.							
		40				40,00		
						40,00	4,65	186,00
03.01.02.03	Ud Par de guantes.							
	Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.							
		40				40,00		
						40,00	5,99	239,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.02.04	Ud Juego de orejeras.							
	Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.							
		20				20,00		
						20,00	1,78	35,60
03.01.02.05	Ud Calzado de seguridad, protección y trabajo.							
	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.							
		20				20,00		
						20,00	36,74	734,80
03.01.02.06	Ud Chaleco reflectante de alta visibilidad.							
	Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.							
		20				20,00		
						20,00	7,40	148,00
03.01.02.07	Ud Bolsa portaherramientas.							
	Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.							
		20				20,00		
						20,00	4,32	86,40
03.01.02.08	Ud Chaqueta reflectante de alta visibilidad.							
	Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		20				20,00		
						20,00	8,21	164,20
	TOTAL 03.01.02.....							1.603,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.03	SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA							
03.01.03.01	Ud Tapa de madera para protección de arqueta abierta.							
	Protección de hueco horizontal de arqueta/pozo, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta o pozo de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.							
		20				20,00		
						20,00	31,69	633,80
03.01.03.02	m Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.							
	Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.							
		2	600,00			1.200,00		
						1.200,00	4,19	5.028,00
03.01.03.03	Ud Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.							
	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.							
		15				15,00		
						15,00	30,22	453,30
03.01.03.04	m² Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.							
	Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos.							
		25	3,00	4,00		300,00		
						300,00	5,30	1.590,00
03.01.03.05	Ud Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.							
	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.							
		200				200,00		

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						200,00	0,32	64,00
03.01.03.06	Ud Extintor ABC polivalente							
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.							
		2				2,00		
						2,00	20,30	40,60
	TOTAL 03.01.03.....							7.809,70
03.01.04	SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA							
03.01.04.01	Ud Señal provisional de obra PELIGRO 0,90 m							
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.							
		15				15,00		
						15,00	21,75	326,25
03.01.04.02	Ud Señal provisional de obra REGLAMENTACIÓN/PRIORIDAD 0,90 m							
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		15				15,00		
						15,00	27,87	418,05
03.01.04.03	Ud Señal provisional de obra INDICACIÓN 60x90 cm							
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		15				15,00		
						15,00	33,31	499,65

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.04.04	Ud Cartel general indicativo de riesgos.							
	Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		4				4,00		
						4,00	12,07	48,28
03.01.04.05	m Cinta de señalización con vallas peatonales.							
	Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		1	200,00			200,00		
						200,00	4,18	836,00
03.01.04.06	m Malla de señalización con soportes hincados al terreno.							
	Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		2	300,00			600,00		
						600,00	9,11	5.466,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.04.07	Ud Pórtico delimitador de altura							
	Protección de líneas eléctricas aéreas mediante pórtico de limitación de altura libre de 5 m compuesto por: 2 rollizos de madera de 15/20 cm de diámetro, hincados en el terreno, separados entre sí 6 m, amortizables en 5 usos; cable tensado de acero de 10 mm de diámetro situado en la parte superior de los rollizos y cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, suspendido sobre el cable. Incluso excavación, montaje, arriostramiento de los soportes, señal provisional de obra de limitación de altura, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.							
		10				10,00		
						10,00	514,38	5.143,80
03.01.04.08	h Señalización manual							
	Señalización manual con paleta de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico.							
		16				320,00 *20*		
						320,00	22,65	7.248,00
03.01.04.09	Ud Cono							
	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		50				50,00		
						50,00	3,35	167,50
03.01.04.10	Ud Baliza luminosa.							
	Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		100				100,00		
						100,00	22,22	2.222,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.04.11	Ud Baliza reflectante.							
	Suministro, montaje y desmontaje de baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Montaje y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		60				60,00		
						60,00	8,88	532,80
03.01.04.12	m Cinta bicolor.							
	Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio). Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		400				400,00		
						400,00	2,11	844,00
03.01.04.13	Ud Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey							
	Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m, amortizable en 20 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		30				30,00		
						30,00	77,54	2.326,20

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.04.14	m Valla trasladable.							
	Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
	Cerramiento localizado en zonas de trabajo, acopios, etc	1	200,00			200,00		
						200,00	13,66	2.732,00
	TOTAL 03.01.04.....							28.810,53
03.01.05	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS							
03.01.05.01	Ud Reconocimiento médico anual							
	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.							
		20				20,00		
						20,00	127,55	2.551,00
03.01.05.02	Ud Botiquín de urgencia.							
	Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos. Incluye: Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.							
		1				1,00		
						1,00	178,46	178,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

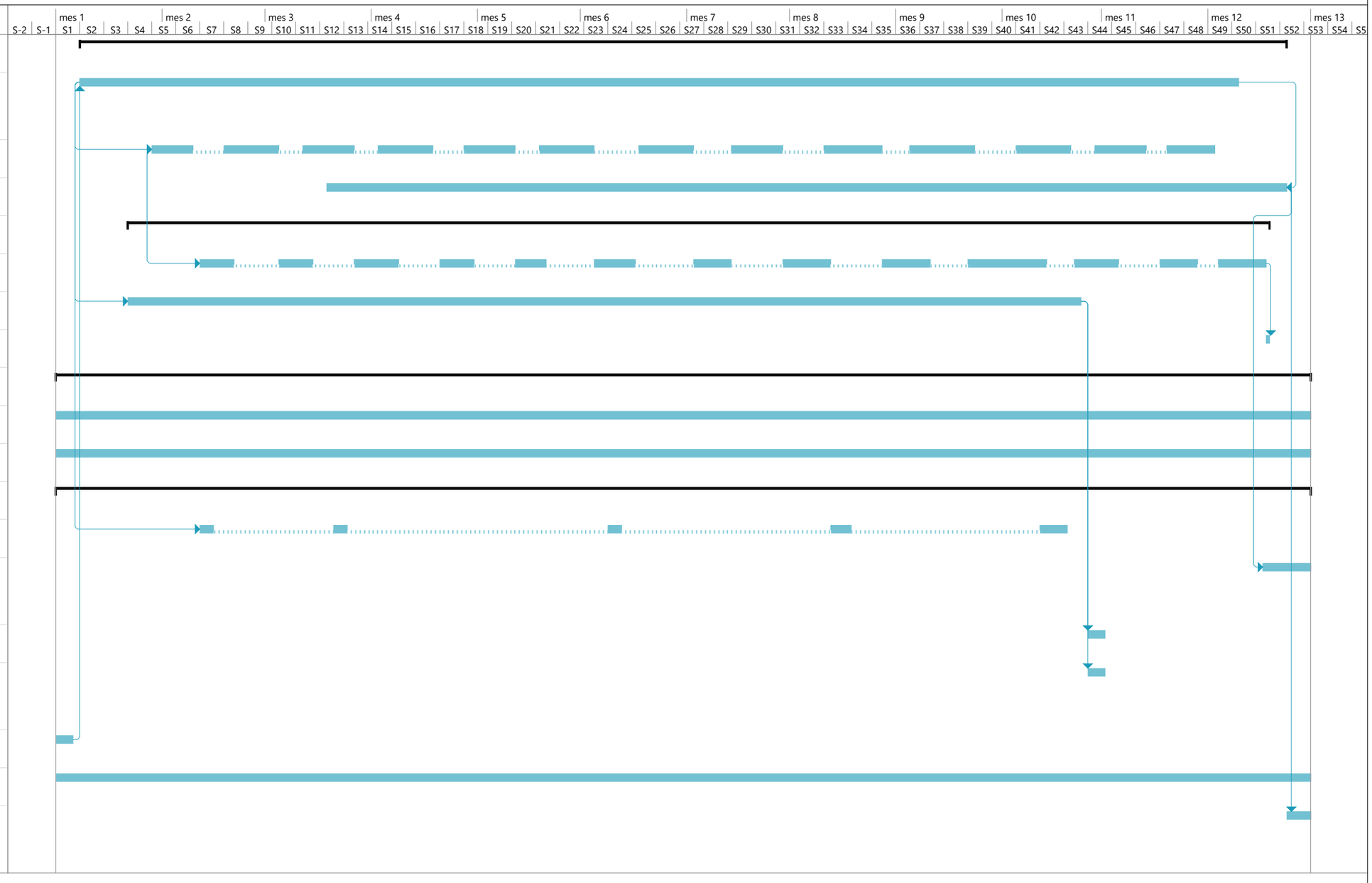
PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.05.03	Ud Reposición de material de botiquín.							
	Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.							
		3				3,00		
						3,00	38,32	114,96
	TOTAL 03.01.05							2.844,42
03.01.06	PROTECCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA							
03.01.06.01	Ud Cuadro general de protección (5000 W)							
	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.							
		1				1,00		
						1,00	125,07	125,07
03.01.06.02	Ud Verificador ausencia de tensión							
	Verificador de ausencia de tensión conforme a la norma UNE-EN 61243-3:2015.							
		2				2,00		
						2,00	67,12	134,24
03.01.06.03	Ud Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra							
	Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.							
		2				2,00		
						2,00	16,67	33,34
	TOTAL 03.01.06							292,65
	TOTAL 03.01							71.401,03
	TOTAL 03							71.401,03
	TOTAL **PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD**							71.401,03

ANEJO 10

PROGRAMA DE TRABAJOS

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**OBRA CIVIL**	**252 días**
2	Trabajos previos, demoliciones y movimiento de tierras	242 días
3	Estructuras y arquetas	150 días
4	Urbanización	200 días
5	**INSTALACIÓN MECÁNICA**	**239 días**
6	Válvulas y piezas especiales	120 días
7	Conducciones	200 días
8	Instrumentación y control	1 día
9	**VARIOS**	**262 días**
10	Seguridad y salud	262 días
11	Gestión de residuos	262 días
12	**OTROS**	**262 días**
13	Reposición de servicios existentes	20 días
14	Documentación y planos para el proyecto de liquidación	10 días
15	Puesta a punto de equipos e instalacion	5 días
16	Limpieza y desinfección de conducciones	5 días
17	Inspección inicial de las fincas	5 días
18	Control de calidad durante las obras	262 días
19	Limpieza final de obras y retirada de instalaciones	5 días



127.939,26 €	387.919,25 €	342.583,53 €	458.299,12 €	357.473,31 €	421.635,19 €	381.915,93 €	397.192,57 €	412.469,21 €	255.796,94 €	211.627,77 €	68.972,22 €

ANEJO 11

CONTROL DE CALIDAD DURANTE LAS OBRAS

ÍNDICE

1 OBJETO....1

2 ASPECTOS MÁS RELEVANTES A INCLUIR EN EL PLAN DE INSPECCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS....1

2.1 REVISIÓN INICIAL DEL PROYECTO....1

2.2 REVISIONES POSTERIORES DEL PROYECTO....1

2.3 CONTROL DE MATERIALES....2

2.4 CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA CIVIL....2

2.5 CONTROL DE EQUIPOS....3

2.6 PRUEBAS....4

2.7 CONTROL DE DOCUMENTACIÓN FINAL....4

3 PLAN DE ENSAYOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE CALIDAD....4

4 PRESUPUESTO EN MATERIA DE CONTROL DE CALIDAD....5

1 APÉNDICE I. ENSAYOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS....1

1.1 NORMATIVA....1

1.2 CONTROL DE OBRA CIVIL....1

1.2.1 EXCAVACIONES Y RELLENOS DE ZANJAS....1

1.2.2 FIRMES Y PAVIMENTOS....3

1.2.3 BASES DE HORMIGÓN PARA SOLERAS....4

1.2.4 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN MASA Y ARMADO....4

1.3 CONTROL DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS....5

1.3.1 TUBERÍAS....5

1.3.2 VÁLVULAS Y VENTOSAS....5

1.3.3 PASAMUROS....6

1 OBJETO

El objeto del presente anejo es la descripción de las medidas, ensayos y actuaciones a realizar, así como dar cumplimiento a lo indicado en el artículo 127 del R.G.L.C.A.P.

2 ASPECTOS MÁS RELEVANTES A INCLUIR EN EL PLAN DE INSPECCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS

A efectos de su propio control interno de calidad, el Contratista nombrará un responsable de Control de Calidad y elaborará, dentro del primer mes a partir de la adjudicación del contrato de obras, un Programa de Control de Calidad (P.C.C.) y un Programa de Puntos de Inspección (P.P.I.), de acuerdo con las condiciones que se hayan establecido en el contrato de obras. La Dirección Facultativa revisará dichos programas, y, o bien los aprobará o indicará si han de ser modificados.

Por otra parte, la Dirección Facultativa establecerá un Plan de Inspección y Control (P.I.C.) de las obras, para la verificación y el control externo de la calidad.

En el caso de que la Administración contrate un equipo de asistencia técnica (A.T.) a la Dirección Facultativa, ésta podrá delegar en ella parte de sus funciones, de acuerdo con los términos establecidos en el contrato de asistencia, y sin perjuicio de su responsabilidad “in vigilando”.

Los aspectos más relevantes a incluir en el P.I.C. son los siguientes:

- ✓ Revisión inicial del proyecto
- ✓ Revisiones posteriores del proyecto
- ✓ Control de materiales
- ✓ Control de ejecución de la obra civil
- ✓ Control de equipos (suministro y montaje)
- ✓ Pruebas finales
- ✓ Control de documentación final

2.1 REVISIÓN INICIAL DEL PROYECTO

Se hará una revisión detallada del proyecto para comprobar que es completo y coherente en todos sus puntos, y, en los casos que no sea así, establecer las aclaraciones necesarias, y, si hay deficiencias a subsanar, proponer las soluciones más adecuadas en función del presupuesto disponible y de no modificar las condiciones del contrato de obras.

2.2 REVISIONES POSTERIORES DEL PROYECTO

Entre otras eventualidades, teniendo en cuenta que el proyecto prevé la colocación de conducciones en suelo rústico, se prestará atención a hacer las catas necesarias, previstas en el proyecto, para averiguar las posibles interferencias con todos los servicios existentes.

Probablemente surgirá la necesidad de hacer o rehacer planos de perfiles longitudinales de algunas conducciones. La Dirección Facultativa establecerá los perfiles modificados adecuados para que no haya problemas de acumulación de aire en puntos altos relativos, bien sea, preferentemente evitando que aparezcan estos puntos altos, o, si esto no es posible, mediante el desvío de los posibles servicios afectados, ventosas u otros procedimientos.

2.3 CONTROL DE MATERIALES

El P.I.C. incluirá los ensayos y medidas para controlar que todos los materiales sean de buena calidad y cumplan las prescripciones del proyecto y la normativa. El control se realizará mediante inspección directa, mediciones (control geométrico de materiales), requerimiento de los certificados de calidad y pruebas oportunos, y, en los casos que se considere conveniente, mediante pruebas en taller, laboratorio u obra.

En el apéndice 1se adjunta una relación de ensayos correspondiente a los materiales a colocar en esta obra, que posteriormente será ajustada al presupuesto disponible para ensayos.

Los materiales principales en este proyecto son:

- ✓ Gravilla y materiales de relleno de zanjas y trasdoses de muros
- ✓ Zahorra artificial
- ✓ Tuberías de fundición (presión)
- ✓ Hormigones de varias calidades
- ✓ Barras de acero corrugado B-500-S
- ✓ Hormigón bituminoso para firmes AC 16 surf B60/70 S
- ✓ Equipos. Serán objeto de un punto específico (2.5. CONTROL DE EQUIPOS)

2.4 CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA CIVIL

El P.I.C. incluirá los ensayos y medidas para controlar la calidad de la ejecución de la obra, más allá de la propia inspección directa del desarrollo de los trabajos. También incluirá el control geométrico de la ejecución (amplitudes, espesores, etc), que servirá para comprobar que se cumplen las dimensiones previstas, con, en todo caso, las tolerancias de ejecución indicadas en el P.P.T.P. del proyecto y en la normativa.

En el apéndice 1se adjunta una relación de ensayos correspondiente al control de ejecución de las unidades de obra previstas, que posteriormente será ajustada al presupuesto disponible para ensayos.

En cualquier caso, los siguientes aspectos se consideran especialmente importantes. Se controlará la ejecución correcta, independientemente de que, posteriormente, se harán las pruebas oportunas:

- ✓ Control de las pendientes de los diferentes tramos de tubería, para asegurar que se cumplen las pendientes previstas en el proyecto, o, al menos, las mínimas necesarias, tanto descendentes como ascendentes, hacia los puntos de desagüe o hacia puntos de salida de aire, sin dejar puntos altos relativos donde pueda quedar aire atrapado

- ✓ Control del grado de compactación de los rellenos de las zanjas, para evitar insuficiencias de soporte lateral para la tubería y blandones o socavones en los firmes. En los tramos entibados, antes de compactar una capa se debe retirar la entibación de la misma. En caso contrario, al desentibar se perdería la compactación alcanzada.
- ✓ Control de la estanquidad de las conducciones (ejecución correcta de soldaduras, uniones y embridamientos)
- ✓ Control de la ejecución correcta de armados y hormigonados, para asegurar la integridad y durabilidad de las estructuras
- ✓ Control de los trabajos de asfaltado y urbanización, para conseguir una buena calidad de firmes y pavimentos peatonales

2.5 CONTROL DE EQUIPOS

El P.I.C. incluirá los ensayos y medidas para controlar que todos los equipos sean de buena calidad y cumplan las especificaciones del proyecto y la normativa. El control abarcará tanto el suministro como el montaje. Se realizará mediante inspección directa, requerimiento de los certificados de calidad y pruebas oportunos, y, en los casos que se considere conveniente, mediante pruebas en taller, laboratorio u obra.

En el apéndice 1 se adjunta una relación de ensayos y medidas correspondientes a los equipos a instalar en esta obra, que posteriormente será ajustada al presupuesto disponible para ensayos.

Los principales equipos de la obra son:

- ✓ Válvulas de compuerta de cierre elástico
- ✓ Válvulas de retención
- ✓ Ventosas trifuncionales
- ✓ Carretes de desmontaje
- ✓ Caudalímetro

PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCIÓN

El control de equipos anterior a la autorización del envío a obra se desarrollará sistemáticamente de acuerdo con los Programas de Puntos de Inspección (P.P.I.) elaborados por el Contratista, y aprobados por la Dirección Facultativa con las modificaciones pertinentes.

Comprenden los P.P.I. tanto las fases y operaciones de fabricación como las posteriores de pruebas, marcado y embalaje.

En los P.P.I. quedarán fijados, además de los controles de fabricantes y Contratista, los puntos de aviso, espera y a presenciar por la D.F. para la extensión de la autorización de envío a obra de los equipos.

El proveedor o Contratista notificará a la D.F. la disponibilidad para la inspección con el tiempo que se haya acordado, por si desea o no presenciar la fase así dispuesta. La D.F. presenciará e inspeccionará dicha fase, dando el visto bueno si procede y autorizando la continuidad del proceso, firmando y sellando el recuadro correspondiente del P.P.I.

El resultado final del seguimiento de los P.P.I. reflejará el cumplimiento de los niveles de calidad preestablecidos. Las fichas, debidamente firmadas y cumplimentadas por el responsable del Control de Calidad de Contratista y por la D.F., se incluirán en la Documentación final de control de calidad a entregar a la Administración.

2.6 PRUEBAS

Además de los controles, ensayos y pruebas individuales que se señalan en el apéndice 1, se efectuarán las siguientes pruebas generales, antes de la puesta en marcha de las instalaciones:

TUBERÍAS DE FUNDICIÓN

Las tuberías de fundición se probarán en su totalidad de acuerdo con el protocolo de pruebas indicado en el P.P.T.P. del proyecto, específico para tuberías de polietileno y fundición en presión, y que sirve, al mismo tiempo, como prueba de estanquidad y presión.

2.7 CONTROL DE DOCUMENTACIÓN FINAL

El responsable de control de calidad del Contratista entregará toda la documentación recogida a la Dirección Facultativa, independientemente de la documentación parcial que se haya entregado durante el desarrollo de las obras.

Al menos se entregará la siguiente documentación:

- Documentación del proyecto de liquidación, “as built”
- Manual de servicio y fichas de características de todos y cada uno de los equipos:
  - ✓ Libro de operaciones con las instrucciones de montaje, puesta en marcha y mantenimiento.
  - ✓ Planos generales y detallados.
  - ✓ Libro de componentes con croquis de dimensiones, secciones, hoja de datos, e instrucciones.
  - ✓ Lista general de engrases.
  - ✓ Lista de repuestos.
- Dossier final de Control de Calidad con el siguiente contenido:
  - ✓ Programa de control de calidad y certificado de cumplimiento.
  - ✓ Programas de puntos de inspección cumplimentados.
  - ✓ Informes, controles y pruebas de cada uno de los componentes, verificados.
- Cualquier otra documentación significativa (permisos, actas, informes, ensayos, etc.)

3 PLAN DE ENSAYOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE CALIDAD

En el apéndice 1 se presenta una relación de los ensayos posibles a realizar.

El contratista deberá elaborar su propio plan de ensayos. En función de los materiales a suministrar y los certificados de calidad de los fabricantes, es posible que determinados ensayos no sean necesarios, siendo documentación suficiente la aportada por el suministrador.

Será la D.F de la obra, quien evalúe el plan de ensayos definitivo propuesto por el adjudicatario de las obras y la aprobación del mismo.

4 PRESUPUESTO EN MATERIA DE CONTROL DE CALIDAD

En el apéndice 2 se presenta una valoración económica de los ensayos previstos.

Se comprueba que el importe es inferior al 1% del presupuesto de ejecución material de las obras, por tanto, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 38 del PGCA, serán por cuenta del contratista.

APÉNDICE 1

ENSAYOS Y MEDIDAS

1 APÉNDICE I. ENSAYOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

1.1 NORMATIVA

Las normas UNE, NLT, y otras que se citan se aplicarán en sus versiones actuales vigentes.

1.2 CONTROL DE OBRA CIVIL

1.2.1 EXCAVACIONES Y RELLENOS DE ZANJAS

MATERIAL O UNIDAD DE OBRA	ENSAYOS A REALIZAR POR LOTE		EXTENSIÓN LOTE
EXCAVACIÓN Y RASANTEO DE ZANJAS	CONTROL EJECUCIÓN	5 mediciones de anchura profundidad y pendiente	200 m
RELLENOS ZANJAS CON GRAVA Nº0	CONTROL MATERIALES	Ensayos de cantera	Por cada cantera
	CONTROL DE EJECUCIÓN	Espesor de la tongada Uniformidad de la superficie de acabado	Por tongada Por tongada
RELLENOS ZANJAS CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	CONTROL MATERIALES	1 Proctor Normal UNE-7255 1 granulometría UNE-7376 1 Lim.Atterberg UNE-7377/78 1 materia orgánica NLT-118	500 m^3
	CONTROL EJECUCIÓN	5 densidades "in situ" 5 humedades "in situ" Espesor de la tongada Uniformidad de la superficie de acabado	500 m / capa Por tongada Por tongada
ZAHORRAS ARTIFICIALES	CONTROL MATERIALES	1 Proctor Modif. UNE-7365 1 CBR laboratorio NLT-111 1 granulometría UNE-7376 1 Lim.Atterberg UNE-7377/78 1 equivalente arena UNE-7324 1 desgaste Los Ángeles UNE-83116 1 materia orgánica NLT-118	1.500 m^3

MATERIAL O UNIDAD DE OBRA	ENSAYOS A REALIZAR POR LOTE		EXTENSIÓN LOTE
	CONTROL EJECUCIÓN	5 densidades "in situ" 5 humedades "in situ"	500 m / capa

Tabla 1. Definición de lotes y ensayos para excavaciones y rellenos

1.2.2 FIRMES Y PAVIMENTOS

MATERIAL O UNIDAD DE OBRA	ENSAYOS A REALIZAR POR LOTE		EXTENSIÓN LOTE
MEZCLAS BITUMINOSAS	CONTROL MATERIALES (*)	2 desgaste Los Ángeles UNE-83116 4 granulométrico UNE-7376 4 equivalente de arena UNE-7324 2 peso específico y Absorción NLT-154 1 coeficiente de pulido NLT-175 2 índice agujas y lajas NLT-354 1 inmersión compresión NLT-162 1 dosificación Marshall NLT-159	1.000 m^3
	CONTROL DE FABRICACIÓN (*)	Control de mezclas Control de pesajes Control de áridos Control de dosificación Control de temperatura Control de camiones	500 tn
	CONTROL EJECUCIÓN	Control de espesores (jornada) Control de temperaturas (jornada) 10 control de compactación 4 toma de muestras 4 series de 3 probetas Marshall fabricadas "in situ" 4 contenido en ligante 4 estabilidad, densidades, deformación (3 probetas) 4 granulometría de la mezcla	Jornada extendido 500 tn

Tabla 2. Definición de lotes y ensayos para firmes y pavimentos

(*) No será necesario realizar el control de materiales y fabricación si proceden de planta autorizada y se acompañan certificados de ensayos y calidad de laboratorio cualificado.

1.2.3 BASES DE HORMIGÓN PARA SOLERAS

MATERIAL O UNIDAD DE OBRA	ENSAYOS A REALIZAR POR LOTE		EXTENSIÓN LOTE
ELEMENTOS DE HORMIGÓN	CONTROL EJECUCIÓN	3 series de 5 probetas de 15x30 para rotura a compresión UNE-83.301/303/304. 1 cono de Abrahms	100 m^3

Tabla 3. Definición de lotes y ensayos para bases de hormigón

NOTA: No será necesario realizar el control de materiales de hormigones si proceden de central autorizada de hormigonado y se acompaña certificado con las características del hormigón.

1.2.4 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN MASA Y ARMADO

MATERIAL O UNIDAD DE OBRA	ENSAYOS A REALIZAR POR LOTE		EXTENSIÓN LOTE
ACERO EN BARRAS CORRUGADAS	CONTROL MATERIALES	Sección equivalente Ident. fabricante y calidad. Resaltos. Doblado simple. Doblado-desdoblado UNE 36.018/I/81, 36.092/I/81 y 36.099/I/81	20 Tn/∅
		Ensayo mecánico de tracción	50 Tn/∅
HORMIGÓN EN ELEMENTOS COMPRIMIDOS	CONTROL DE MATERIALES	1 Resistencia mecánica del cemento UNE-80.101 1 análisis áridos (Art.Nº28 EHE) 6 granulométricos UNE-7376 12 equivalente de arena UNE-7324 1 materia orgánica NLT-118	3.000 m^3
	CONTROL DE EJECUCIÓN	1 cono Abrahms 2 series de 5 probetas de 15x30 para rotura a compresión UNE-83.301/303/304	50 m^3
HORMIGÓN EN ELEMENTOS EN FLEXIÓN SIMPLE	CONTROL DE MATERIALES	1 Resistencia mecánica del cemento UNE-80.101 1 análisis áridos (Art.Nº28 EHE) 6 granulométricos UNE-7376 12 equivalente de arena UNE-7324 1 materia orgánica NLT-118	3.000 m^3
	CONTROL DE EJECUCIÓN	1 cono Abrahms 2 series de 5 probetas de 15x30 para rotura a compresión UNE-83.301/303/304	100 m^3

HORMIGÓN EN MACIZOS	CONTROL DE MATERIALES	1 Resistencia mecánica del cemento UNE-80.101 1 análisis áridos (Art.Nº28 EHE) 6 granulométricos UNE-7376 12 equivalente de arena UNE-7324 1 materia orgánica NLT-118	3.000 m^3
	CONTROL DE EJECUCIÓN	1 cono Abrahms 2 series de 5 probetas de 15x30 para rotura a compresión UNE- 83.301/303/30	100 m^3

Tabla 4. Definición de lotes y ensayos para hormigón estructural

1.3 CONTROL DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS

1.3.1 TUBERÍAS

CONTROL DE MATERIALES

- Certificado de materiales, verificando que están de acuerdo con las prescripciones (composición química y propiedades físicas y mecánicas)
- Inspección visual (color, lisura o rugosidad interior, primer uso del material, ausencia de defectos, bordes de tubos, etc)
- Control geométrico (diámetro, espesor, ausencia de excentricidad o achatamientos)

CONTROL DE EJECUCIÓN

- Certificado de homologación de soldadores
- Inspección de soldaduras ejecutadas (una cada 200 m, como mínimo): se comprobará que se sigue exactamente el protocolo de soldaduras y su garantía de calidad, alineación de tubos, preparación de bordes, espesor y acabado de los cordones, etc.
- Pendientes de tuberías: lo indicado en el control de excavación de zanjas

PRUEBAS

- Tuberías a presión: Se hará la prueba de presión al 100 % de las tuberías colocadas. Se hará, al menos, una prueba cada 500 m, aproximadamente.

1.3.2 VÁLVULAS Y VENTOSAS

CONTROL DE MATERIALES

- Certificado de materiales, verificando que están de acuerdo con las prescripciones (propiedades físicas y mecánicas). Como mínimo, se deberán controlar los certificados de las siguientes partes de las válvulas:
  - ✓ Cuerpo
  - ✓ Ejes
  - ✓ Asientos

- ✓ Elementos de hierro fundido
- ✓ Elementos de acero al carbono
- ✓ Elementos de acero inoxidable

– Inspección visual (primer uso del material, ausencia de defectos, protecciones, etc)

– Control geométrico (diámetro, espesor, ausencia de irregularidades)

– Comprobación manual del correcto funcionamiento.

CONTROL DE EJECUCIÓN

– Verificación del montaje, embridamiento, tipo de juntas y tornillería

– Anclaje adecuado

– Verificación de limpieza y pintura final

– Comprobación del funcionamiento correcto, una vez instaladas

PRUEBAS

– Estanquidad y presión, juntamente con la tubería

– Comprobación del funcionamiento correcto, con el fluido circulando por la tubería

1.3.3 PASAMUROS

CONTROL DE MATERIALES

– Certificado de materiales

– Inspección visual (primer uso del material, lisura o rugosidad interior, ausencia de defectos, estado de las bridas, etc)

– Control geométrico (diámetro, espesor, ausencia de excentricidad o achatamientos)

CONTROL DE EJECUCIÓN

– Inspección de colocación del pasamuros en las armaduras, verificando horizontalidad, anclaje adecuado, colocación de armaduras de refuerzo perimetrales

– Verificación del montaje, embridamiento, tipo de juntas y tornillería

PRUEBAS

– Estanquidad y/o presión, juntamente con las pruebas del depósito de hormigón y/o de la tubería

APÉNDICE 2

VALORACIÓN ECONÓMICA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	VARIOS							
03.04	CONTROL DE CALIDAD							
03.04.01	Ud ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO DE UN MISMO LOTE Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: - Sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1 - Características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080 - Doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
		2				2,00		
						2,00	70,43	140,86
03.04.02	Ud ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE CADA DIÁMETRO Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una barra corrugada de acero de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas: - Límite elástico, carga de rotura - Alargamiento de rotura - Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-1. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
		3				3,00		
						3,00	47,53	142,59
03.04.03	Ud ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE UN MISMO LOTE Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: - Sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2 - Características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080 - Doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2 - Carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
		2				2,00		
						2,00	116,10	232,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04.04	Ud ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE CADA DIÁMETRO							
	Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas: - Límite elástico - Carga de rotura - Alargamiento de rotura - Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-2 Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
		4				4,00		
						4,00	47,70	190,80
03.04.05	Ud TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 5 PROB.							
	Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación y curado de cinco probetas probetas cilíndricas de 15x30 cm según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
	3 ud/arqueta	13				39,00	*3*	
						39,00	86,66	3.379,74
03.04.06	Ud PRUEBA DE SERVICIO PARCIAL RED DE ABASTECIMIENTO							
	Prueba de servicio parcial a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la resistencia mecánica, presión y estanqueidad de un tramo de la red de abastecimiento de agua de 500 m de longitud máxima, probando todos sus elementos. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.							
	Una prueba cada 500 m	14				14,00		
	Una completa	1				1,00		
						15,00	273,52	4.102,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04.07	Ud ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN							
	Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: - Análisis granulométrico - Límites de Atterberg - Proctor Modificado - Contenido de materia orgánica - Contenido en sales solubles Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
	1/500 m³ sobre el material a reutilizar	40				40,00		
						40,00	353,37	14.134,80
03.04.08	Ud ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE ZAHORRA ARTIFICIAL							
	Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: - Análisis granulométrico UNE-EN 933-1 - Límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104 - Equivalente de arena UNE-EN 933-8 - Coeficiente de Los Ángeles según UNE-EN 1097-2 - Coeficiente de limpieza UNE-EN 13043 - Índice de lajas UNE-EN 933-3 - Caras de fractura UNE-EN 933-5 - Proctor Modificado según UNE 103501. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
	1/1.500 m³	2				2,00		
						2,00	693,60	1.387,20
03.04.09	Ud ENSAYOS DE COMPACTACIONES							
	Ensayos para la comprobación de compactaciones de terraplenes y rellenos, consistente determinación "in situ": 5 de densidad y humedad según ASTM D6938. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno.							
	Compactación del material procedente excavación (1/500 ml)	14				28,00	*2*	
	Compactación de la ZA (1/500 ml)	14				14,00		
						42,00	238,78	10.028,76

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04.10	Ud ENSAYO MEZCLAS ASFÁLTICAS							
	Ensayos del material bituminoso utilizado en la obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en: - Control de compactación - Contenido en ligante según UNE-EN 12697-1 - Estabilidad y densidad de deformación - Granulometría de la mezcla - Fabricación de 3 probetas Marshall, o menos, de 1 muestra de aglomerado, según NLT-159 Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.							
		5				5,00		
						5,00	566,80	2.834,00
	TOTAL 03.04							36.573,75
	TOTAL 03							36.573,75
	TOTAL							36.573,75

ANEJO 12

SERVICIOS EXISTENTES

ÍNDICE

1 OBJETO....1

2 SERVICIOS EXISTENTES....1

3 INTERFERENCIAS CON LAS OBRAS....2

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO 1. RED TELEFONÍA AÉREA Y DE B.T. AÉREA, CABLE TRENZADO PK 0+000...2
FOTO 2. CRUCE B.T. AÉREA, CABLE TRENZADO PK 0+240....2
FOTO 3. CRUCE A.T. AÉREA, CABLE TRENZADO PK 0+335....3
FOTO 4. TRAMO FINAL LÍNEA B.T. AÉREA, CABLE TRENZADO PK 0+650....3
FOTO 5. CRUCE LÍNEA M.T. AÉREA, PK 0+790....4
FOTO 6. CRUCE CARRETERA MA-3301, PK 0+870 – PK 0+900....4
FOTO 7. LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA B.T., PK 1+260....5
FOTO 8. LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA B.T., PK 2+420....5
FOTO 9. LÍNEA AÉREA, PK 3+515....6
FOTO 10. CRUCE CARRETERA MA-3300 MEDIANTE HINCA, PK 3+630 – PK 3+640...6
FOTO 11. LÍNEAS ENTERRADAS, PK 5+680....7
FOTO 12. LÍNEA ENTERRADA, PK 5+765....7
FOTO 13. LÍNEA ENTERRADA, CRUCE CON ACOMETIDA, PK 5+815....7
FOTO 14. LÍNEA ENTERRADA, CRUCE TORRENTE, PK 5+945....8
FOTO 15. LÍNEA ENTERRADA, PK 6+075....8
FOTO 16. CRUCE CON ÍNEA AÉREA, PK 6+100....9
FOTO 17. CRUCES CON LÍNEA AÉREA, PK 6+155 Y PK 6+220....9
FOTO 18. CRUCES CON LÍNEA AÉREA, PK 6+850....10

1 OBJETO

El objeto del presente anejo es la definición de los servicios existentes y sus posibles interferencias y/o afecciones con las obras proyectadas.

2 SERVICIOS EXISTENTES

Las redes existentes en la zona de obras se detallan a continuación.

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TITULARIDAD
Electricidad M.T.	Red de Distribución	Red aérea	ENDESA
Electricidad B.T.	Red de Distribución	Red aérea	ENDESA
Electricidad B.T.	Red de Distribución	Red enterrada	ENDESA
Telecomunicaciones		Aérea	TELEFÓNICA

Tabla 1. Identificación de servicios existentes

La información detallada se grafía en el plano adjunto en el apéndice 1.

Antes del inicio de las obras se solicitará autorización y el informe preceptivo del organismo gestor o compañía del servicio afectado.

En la solicitud de autorización de cruce se debe indicar el tipo de instalación que se va a ejecutar (memoria descriptiva):

- Identificación del promotor y titulo de proyecto.
- Definición del lugar y punto de cruce.
- Diámetro de la tubería.
- Material del tubo.
- Forma de ejecución.
- Tipo de protección que se va a ejecutar.
- Adjuntar planos de ubicación.

El organismo gestor o compañía propietaria del servicio afectado contestará con un informe preceptivo donde indique estas condiciones:

- Si es aceptada la solicitud
- Identificación del servicio con lugar y punto de cruce
- La forma de ejecución del cruce
- Los medios de protección entre las infraestructuras
- La normativa interna o externa que se debe cumplir

- El tiempo de vigencia del permiso (caducidad)
- Persona de contacto o vigilante durante la ejecución de las obras

3 INTERFERENCIAS CON LAS OBRAS

Se detallan a continuación los puntos donde se localizan los servicios existentes y las posibles interferencias con los mismos, recorriendo la traza de la conducción desde su inicio:

Foto 1. Red telefonía aérea y de B.T. aérea, cable trenzado PK 0+000

Foto 2. Cruce B.T. aérea, cable trenzado PK 0+240

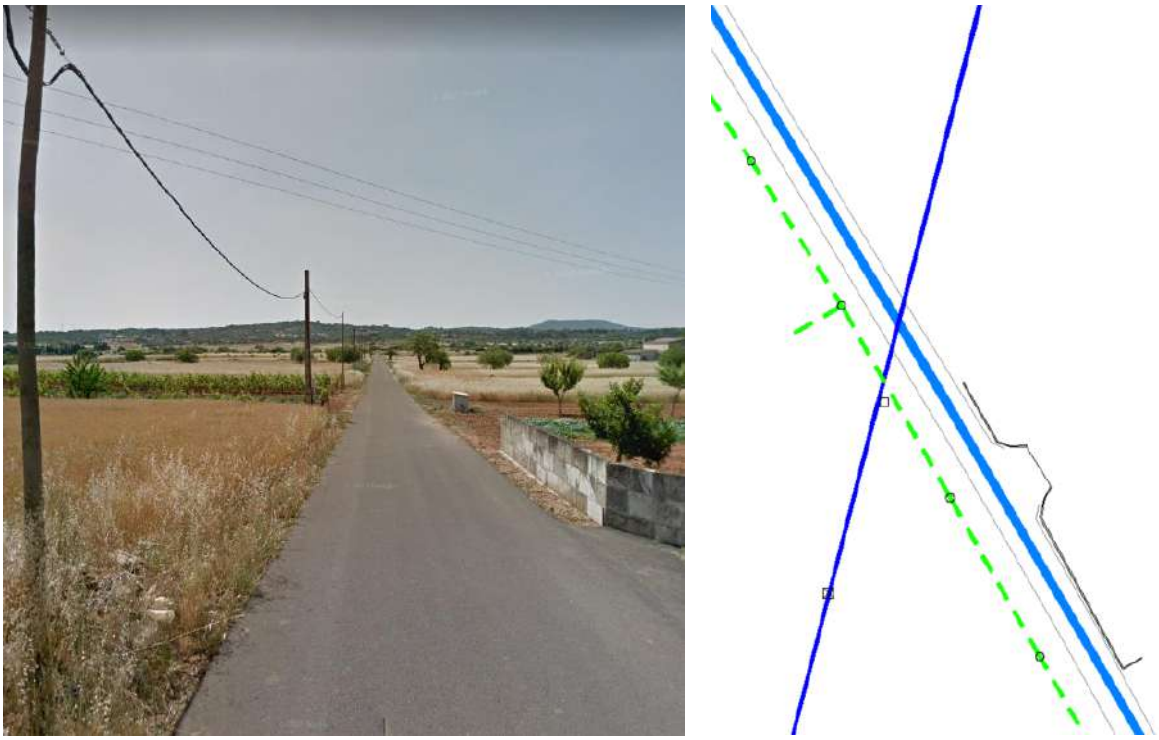


Foto 3. Cruce A.T. aérea, cable trenzado PK 0+335

Foto 4. Tramo final línea B.T. aérea, cable trenzado PK 0+650

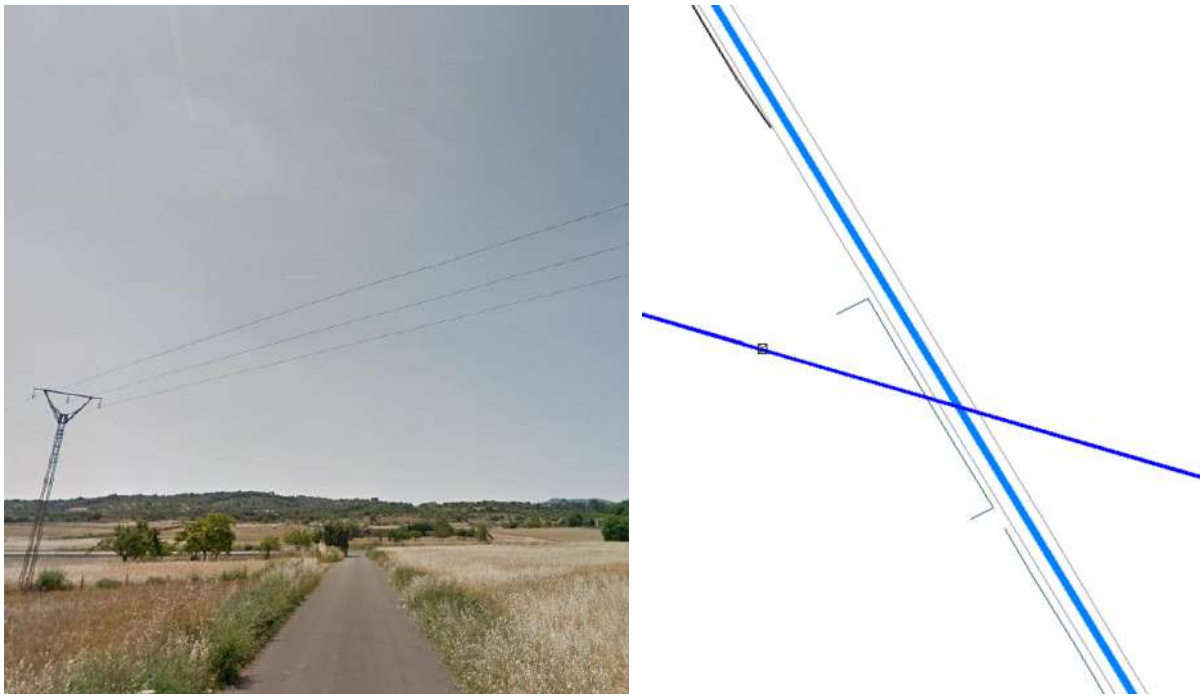


Foto 5. Cruce línea M.T. aérea, PK 0+790

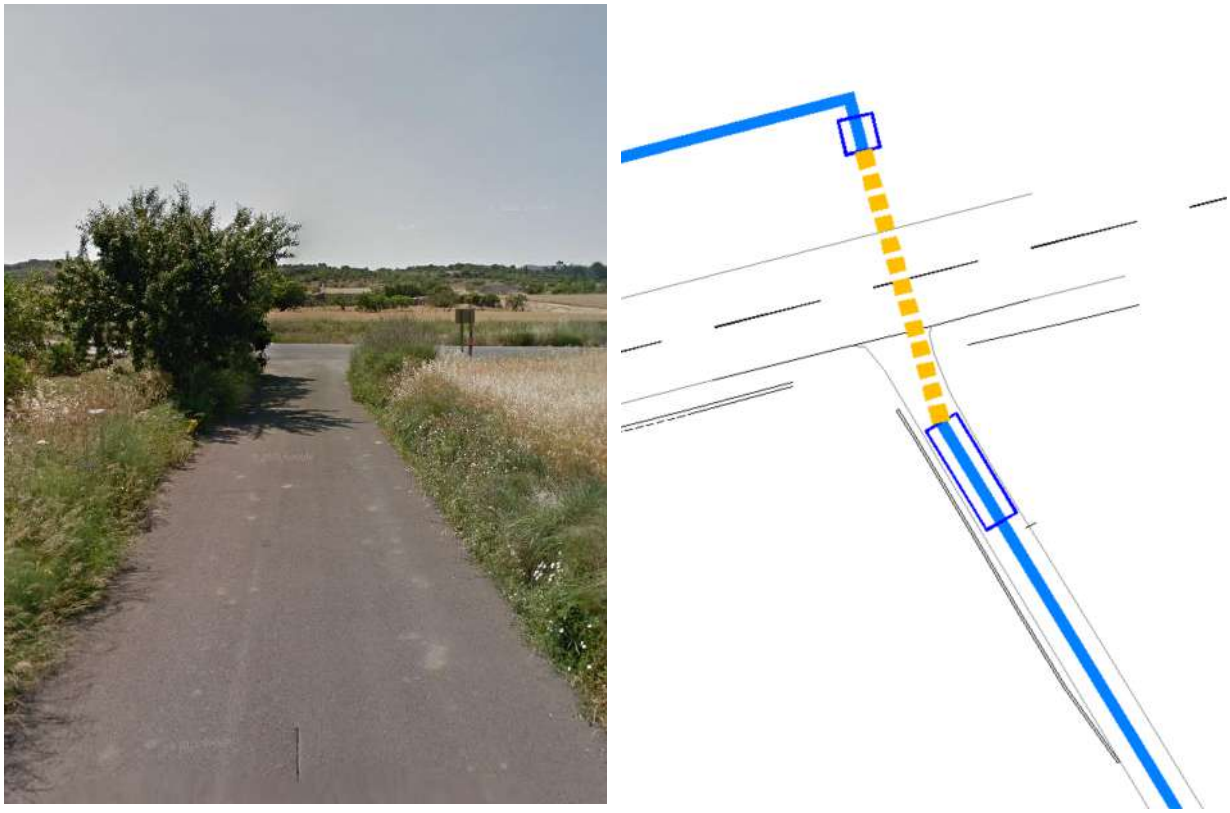


Foto 6. Cruce carretera Ma-3301, PK 0+870 – PK 0+900

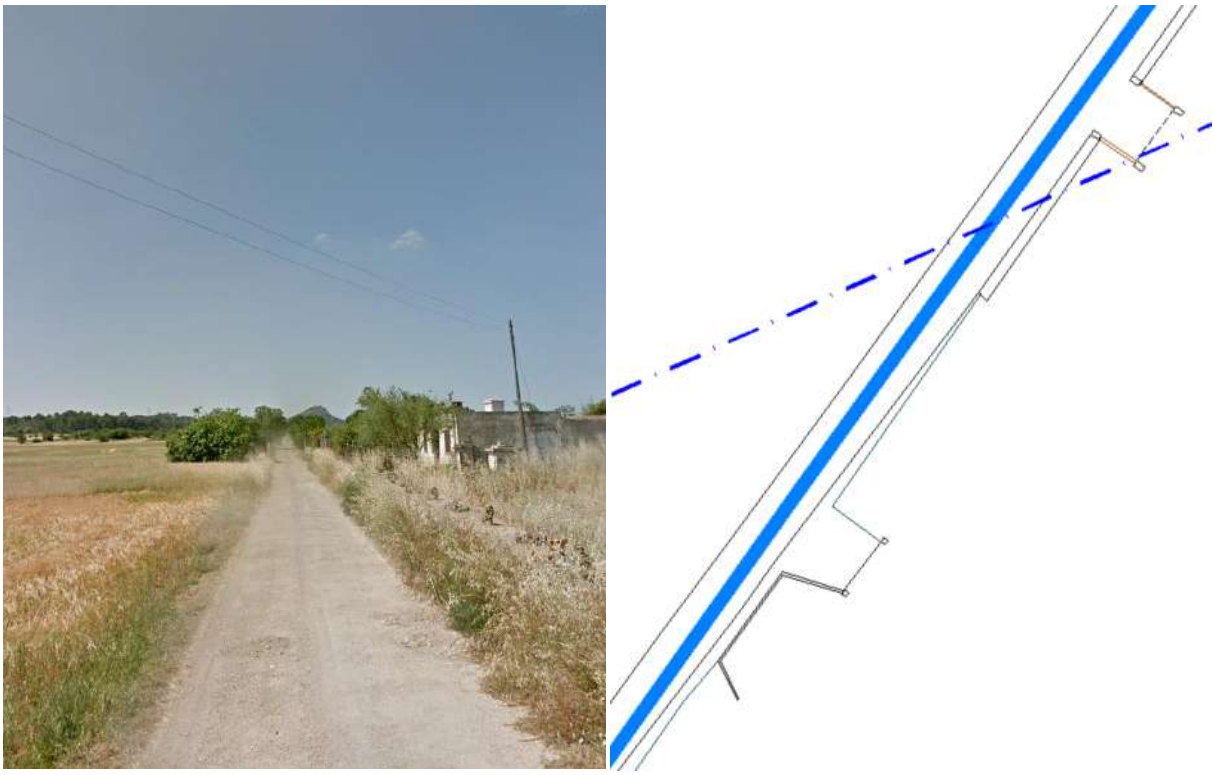


Foto 7. Línea eléctrica aérea B.T., PK 1+260

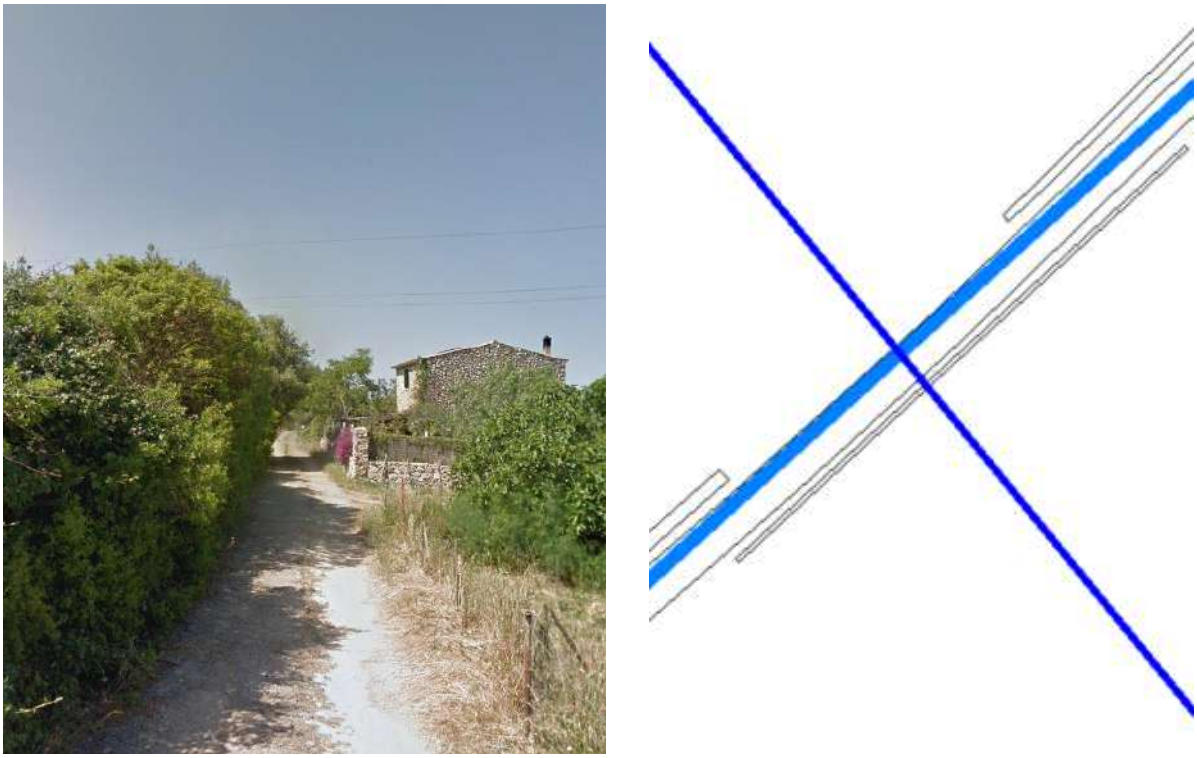


Foto 8. Línea eléctrica aérea B.T., PK 2+420

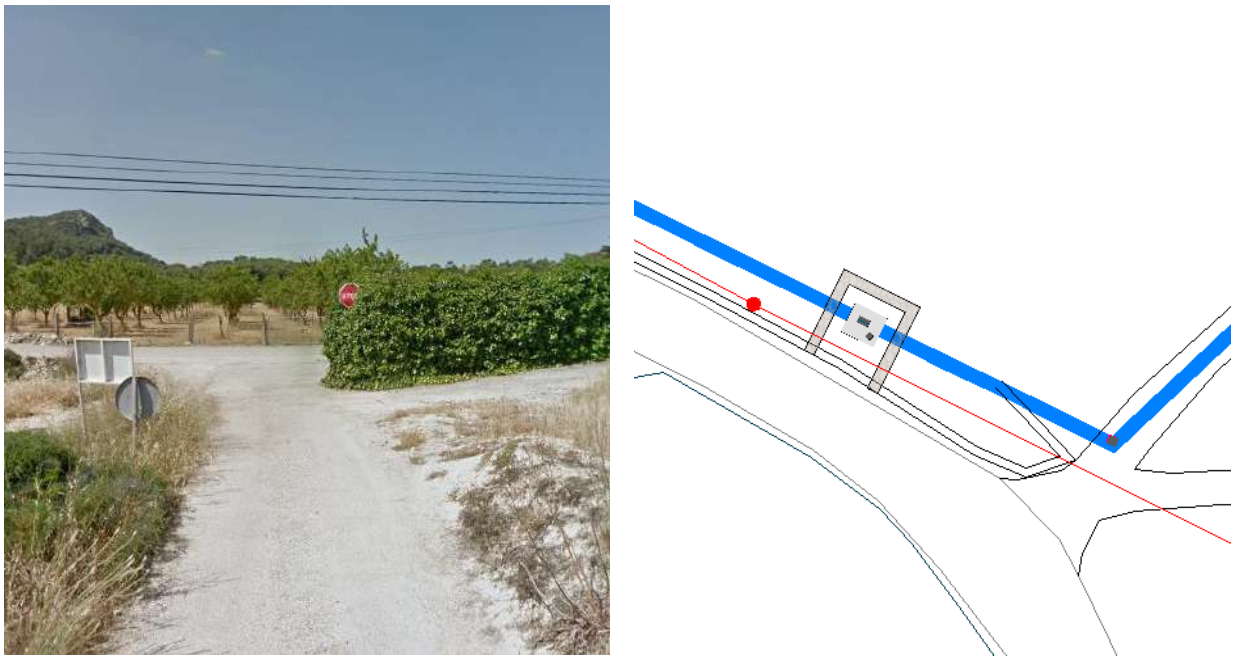


Foto 9. Línea aérea, PK 3+515

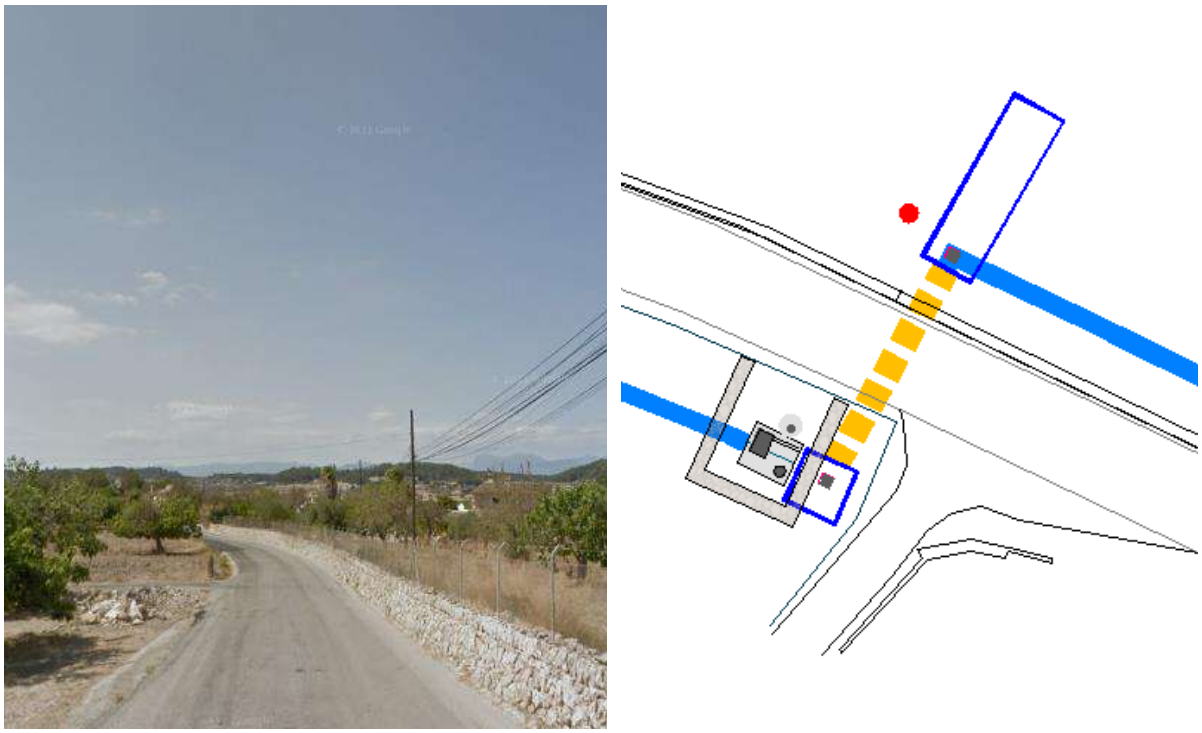


Foto 10. Cruce carretera Ma-3300 mediante hinca, PK 3+630 – PK 3+640

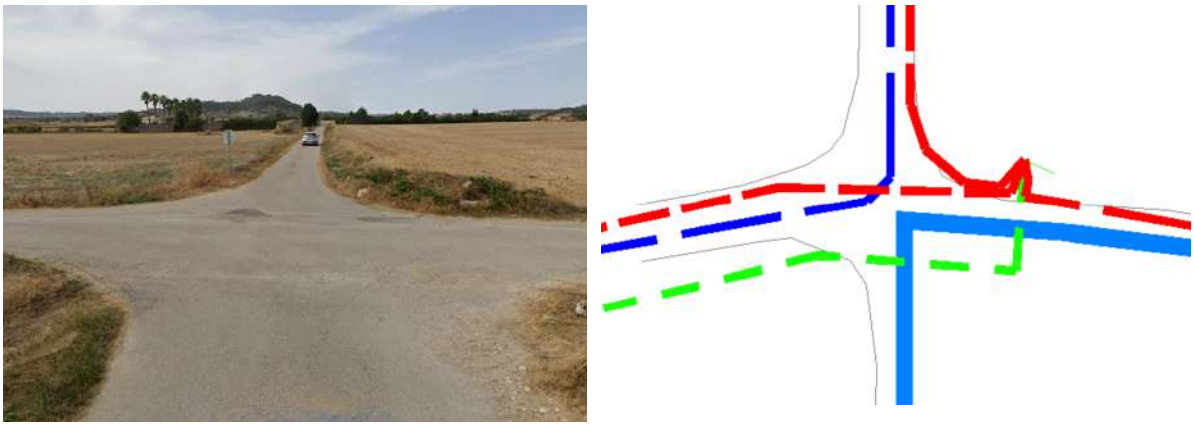


Foto 11. Líneas enterradas, PK 5+680

Foto 12. Línea enterrada, PK 5+765

Foto 13. Línea enterrada, cruce con acometida, PK 5+815

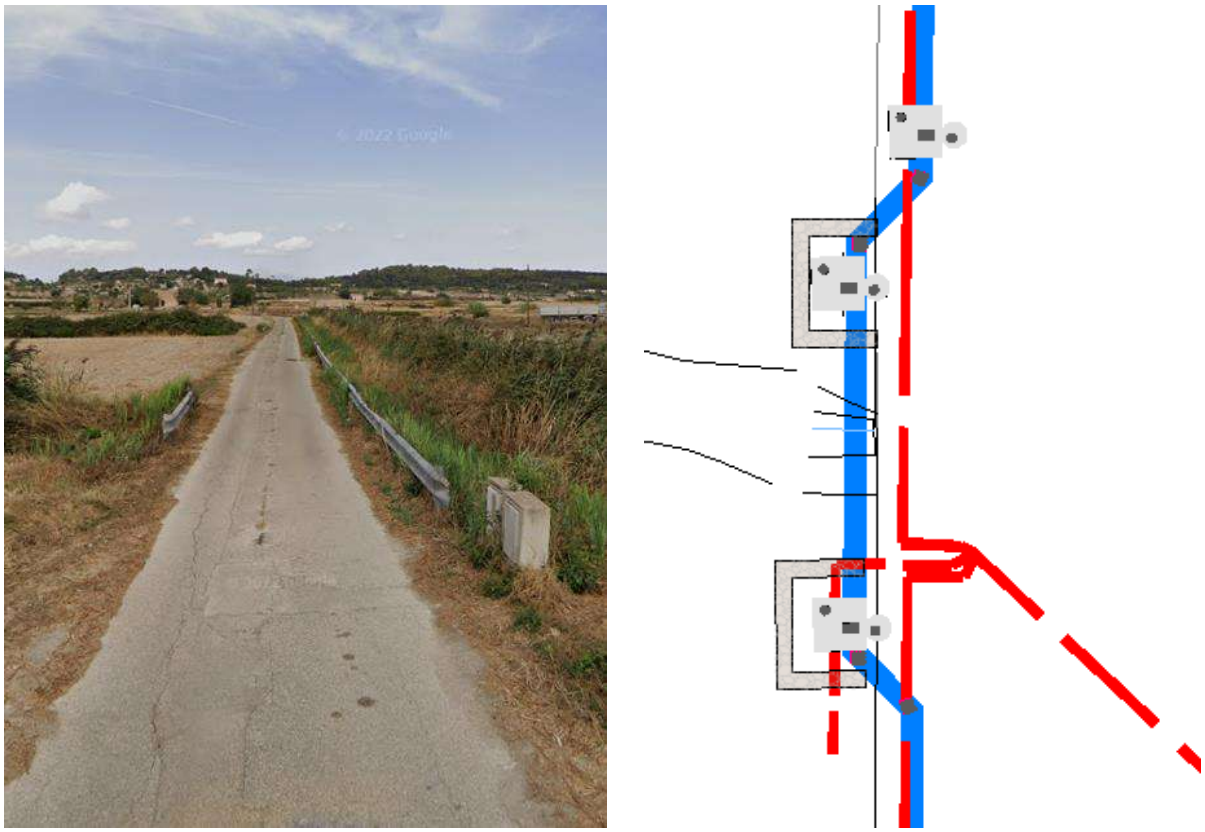


Foto 14. Línea enterrada, cruce torrente, PK 5+945

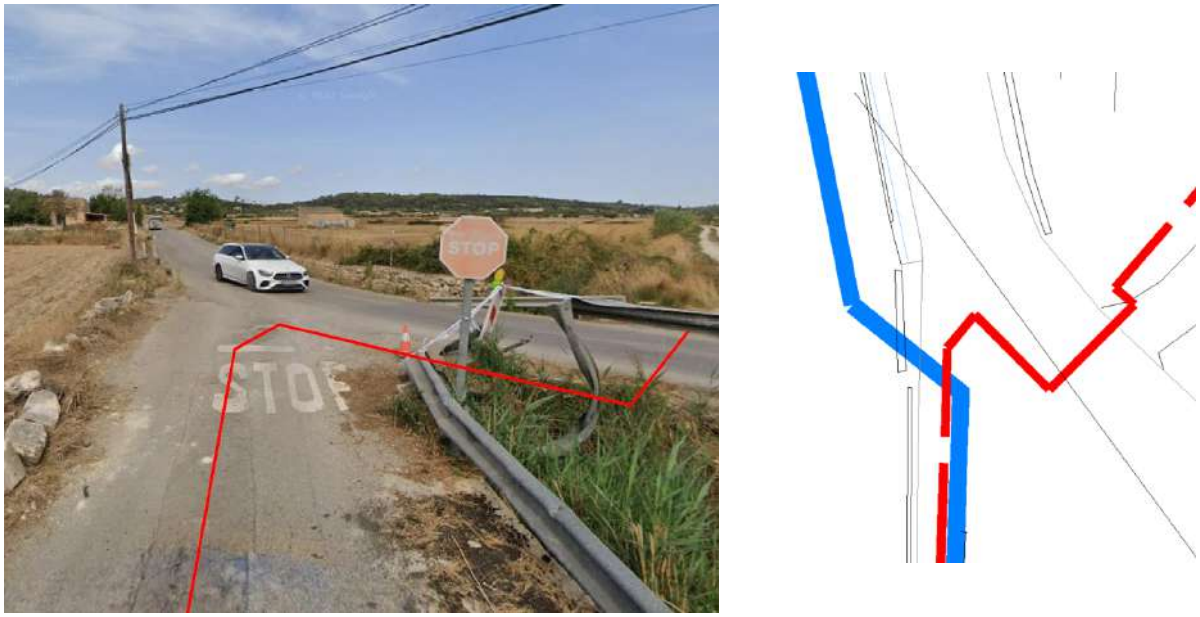


Foto 15. Línea enterrada, PK 6+075

Los cruces con todas las líneas enterradas, deberán realizarse localizando el servicio mediante una excavación manual para descubrir el conducto 2 m antes y apuntalando convenientemente la línea para evitar el desplazamiento de la misma.

Los cruces serán lo más perpendiculares posibles.

Asimismo, la conducción de agua pasará por debajo de las conducciones eléctricas/telecomunicaciones disponiendo un espacio mínimo de 20 cm entre la parte más inferior de la canalización existente y la parte superior de la nueva conducción de agua.

Se tendrá especial cuidado en que la unión entre tubos (o piezas especiales) de la nueva conducción de agua esté separada como mínimo un metro en planta del cruce con la línea existente.

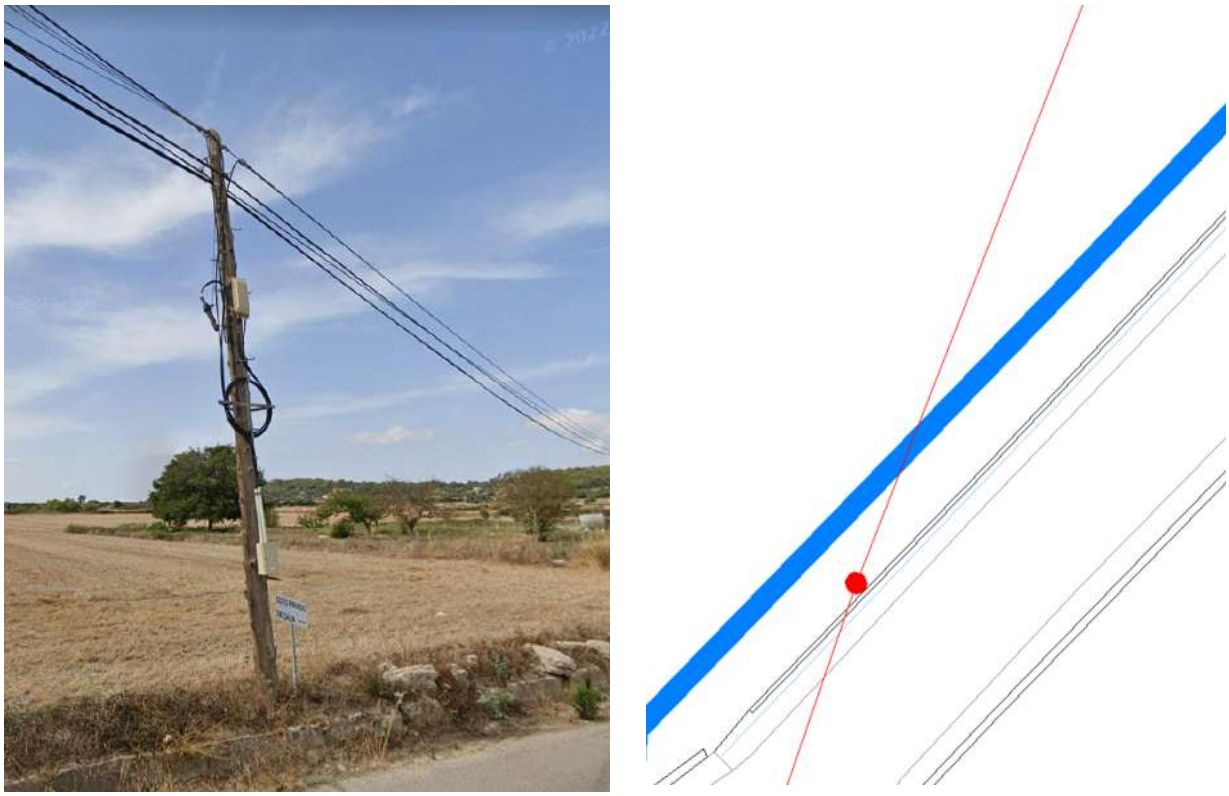


Foto 16. Cruce con línea aérea, PK 6+100

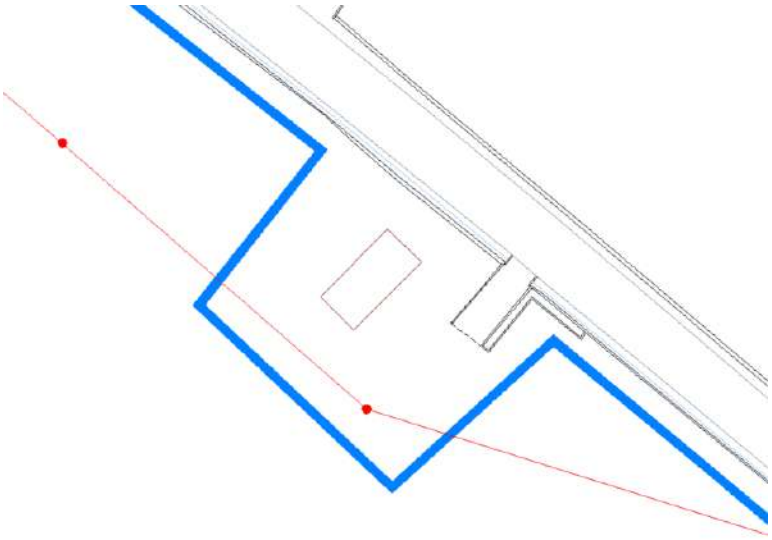


Foto 17. Cruces con línea aérea, PK 6+155 y PK 6+220

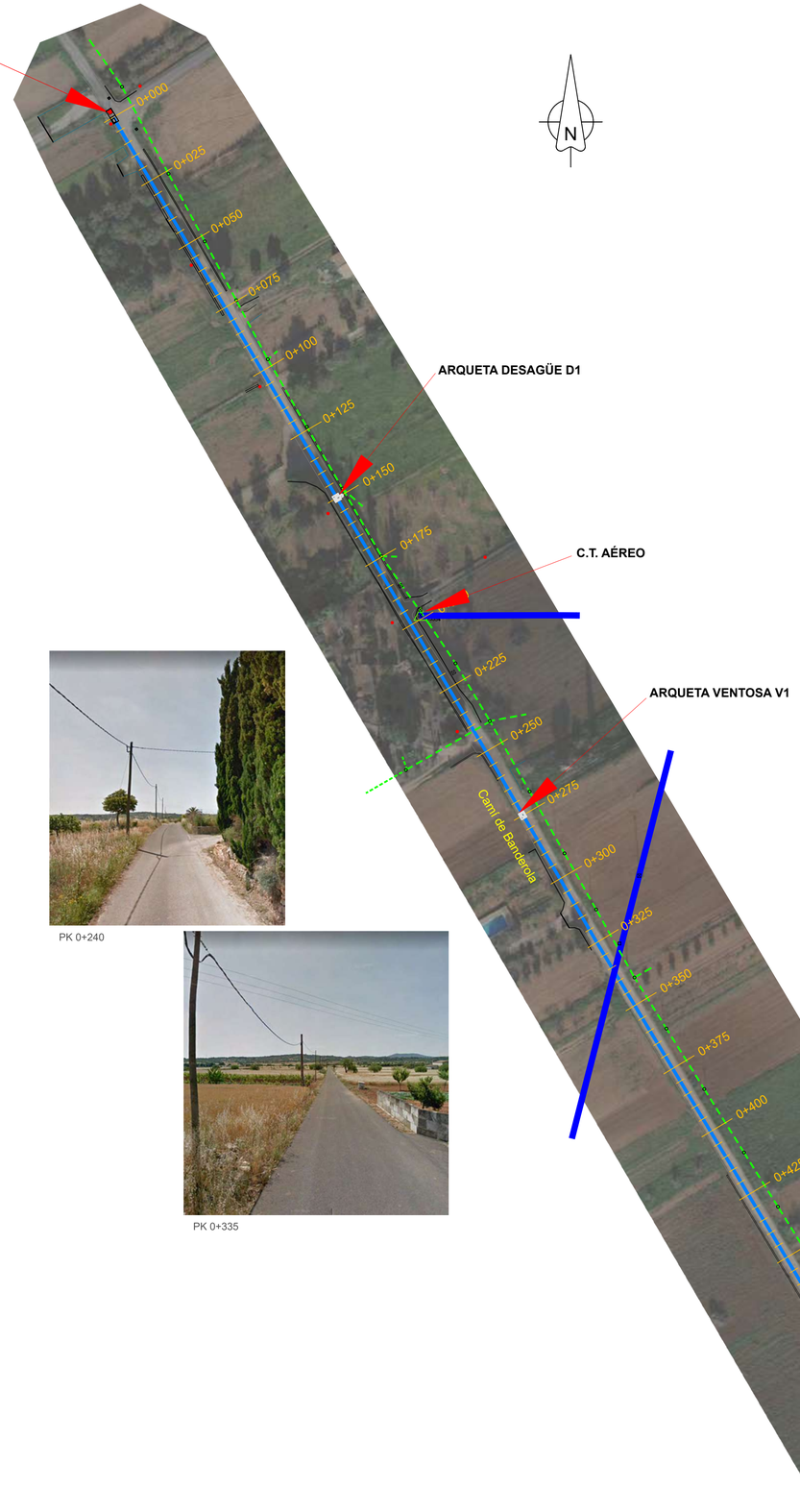
Foto 18. Cruces con línea aérea, PK 6+850

APÉNDICE 1

PLANOS

ARQUETA EXISTENTE
DERIVACIÓN SINEU
PUNTO DE CONEXIÓN

PK 0+000



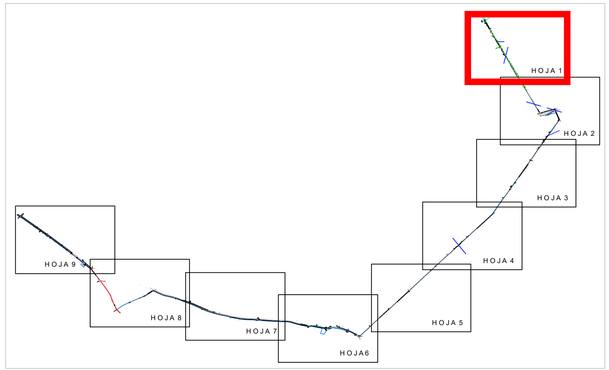
ARQUETA DESAGÜE D1

C.T. AÉREO

ARQUETA VENTOSA V1

PK 0+240

PK 0+335



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

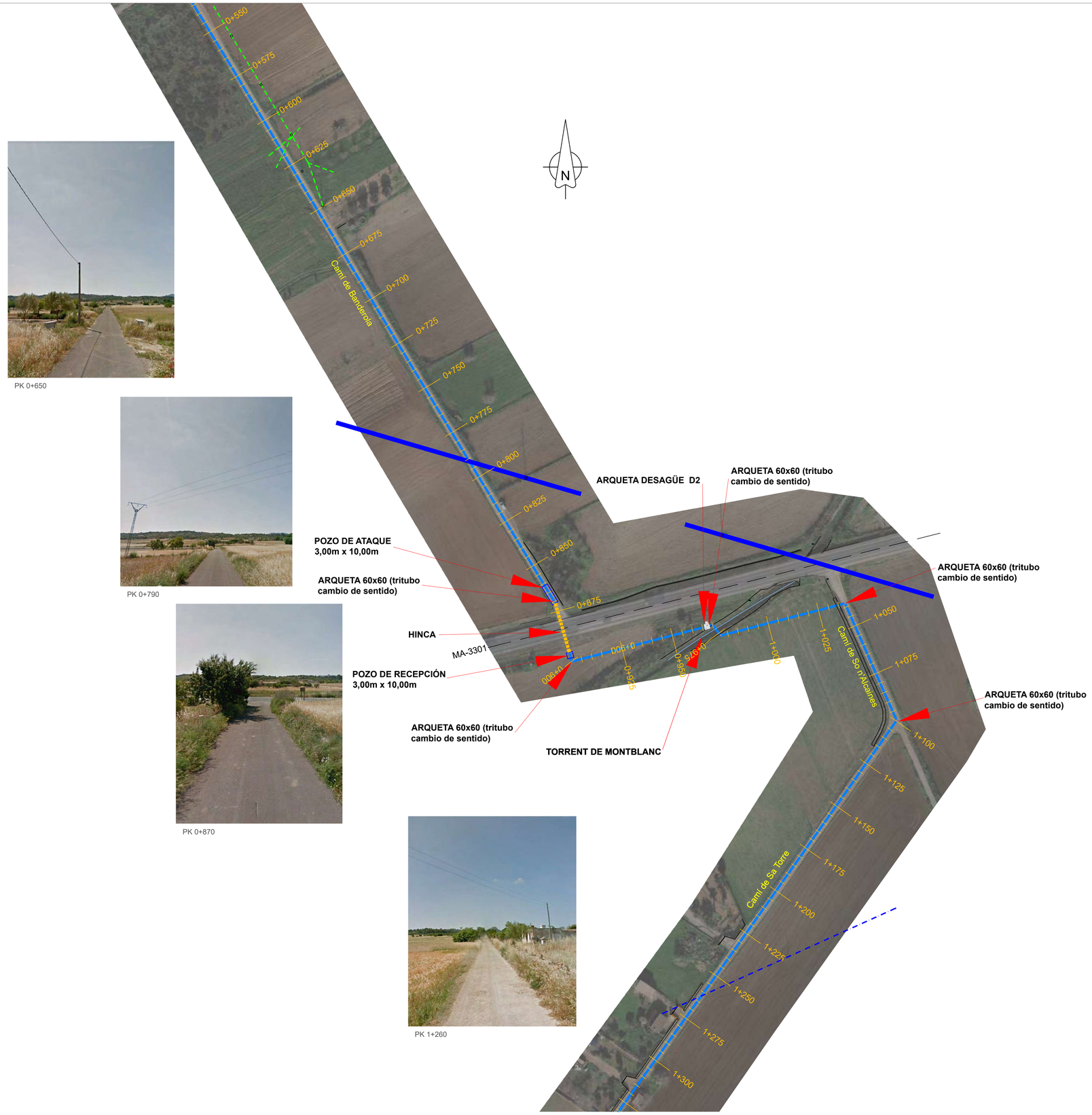
ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A12- 01
HOJA: 1 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E_A12 Servicios Existentes_A3

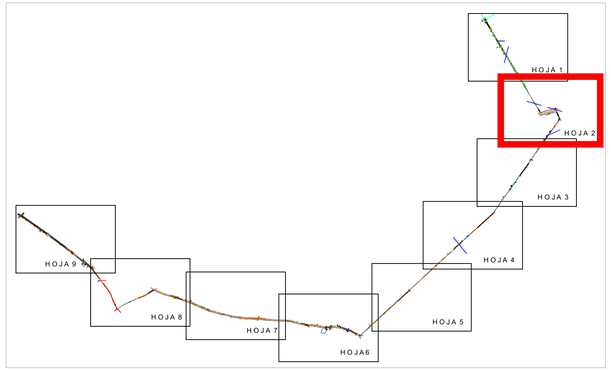


PK 0+650

PK 0+790

PK 0+870

PK 1+260



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

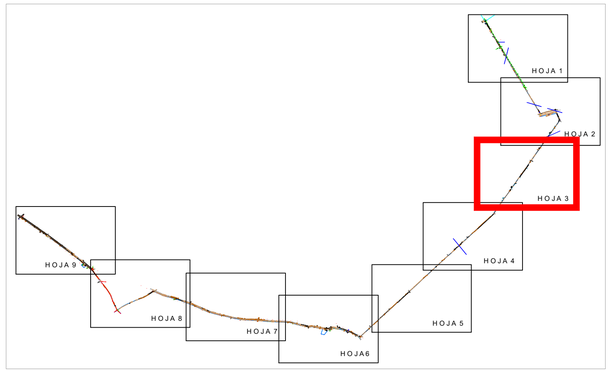
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A12- 01

HOJA: 2 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E_A12 Servicios Existentes_03



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA. AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

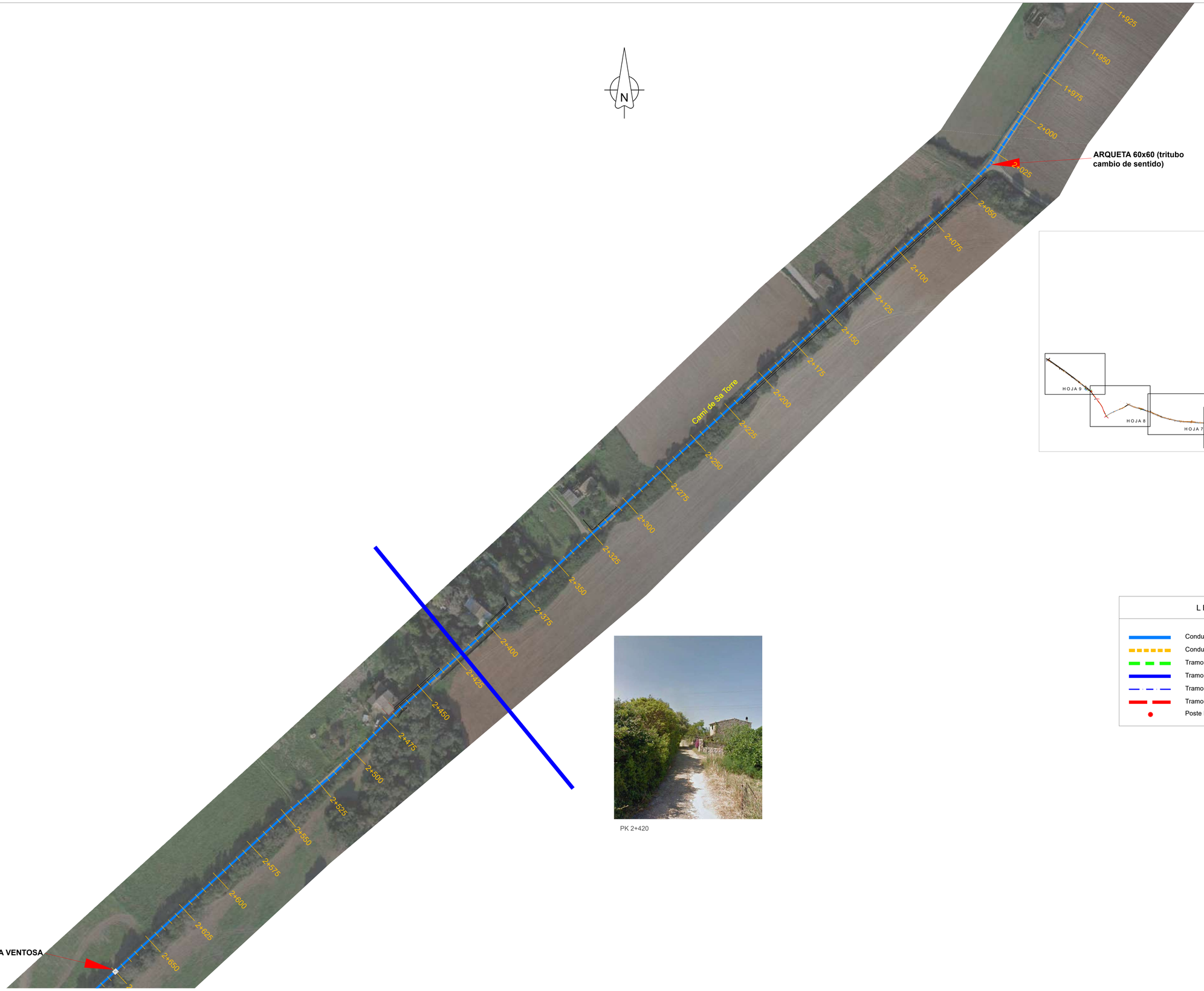
N. DE PLANO:

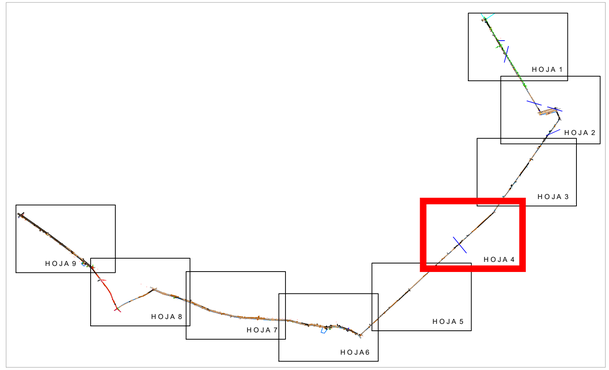
A12- 01

HOJA: 03 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E_A12 Servicios Existentes_03





PK 2+420

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA, AGENCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

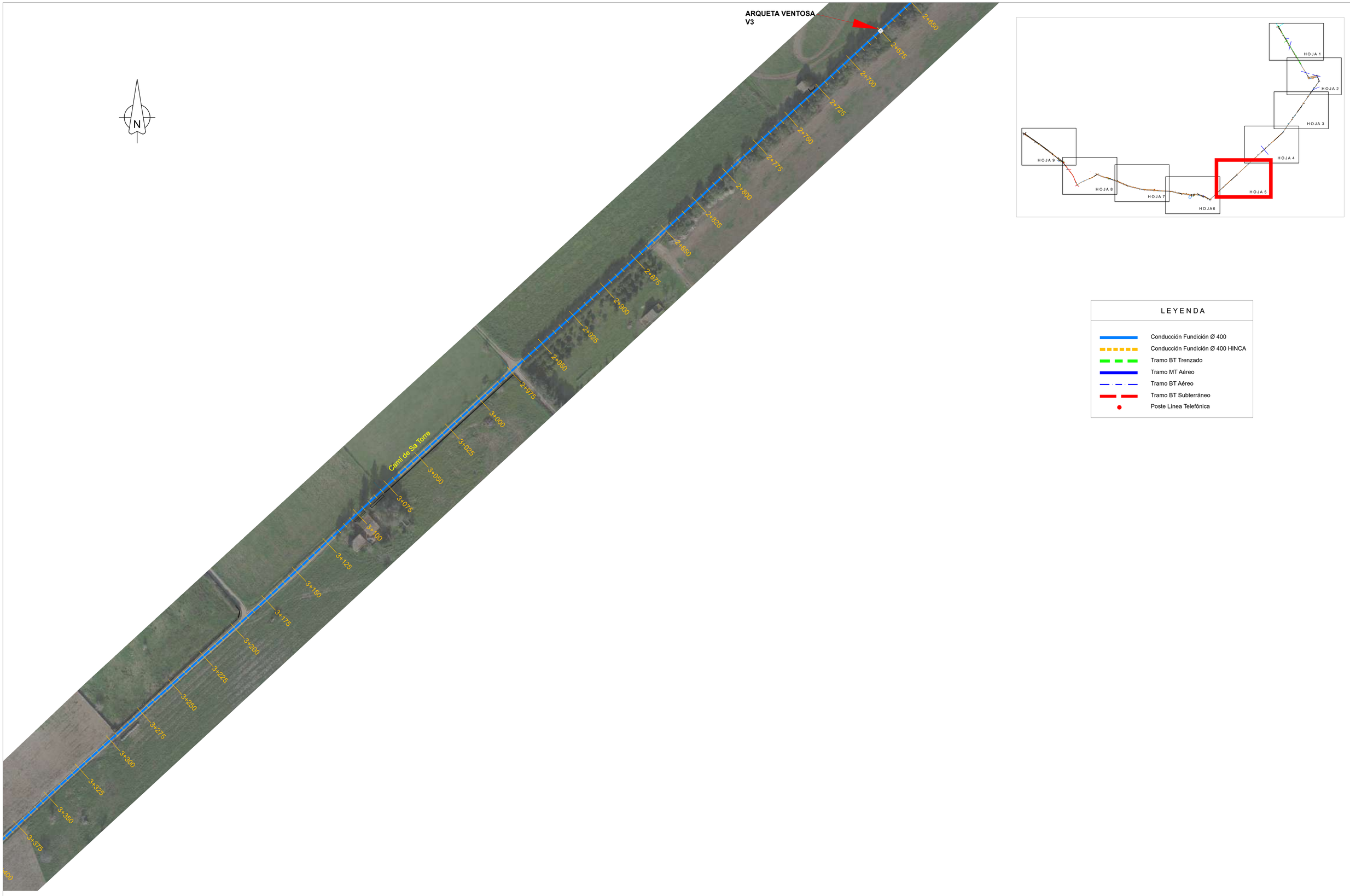
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A12- 01

HOJA: 4 DE 9

23028_E_A12 Servicios Existentes_03

Exp. ATP: 23028



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

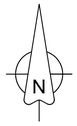
N. DE PLANO:

A12- 01

HOJA: 5 DE 9

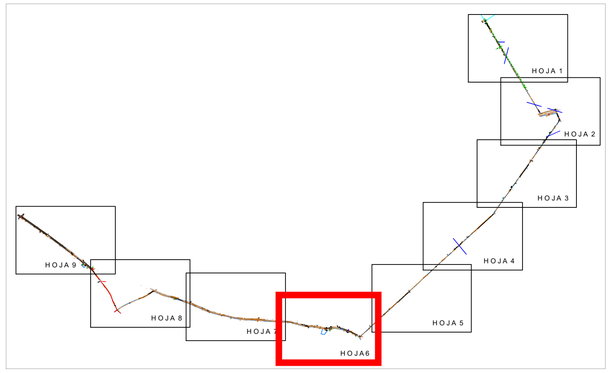
Exp. ATP: 23028

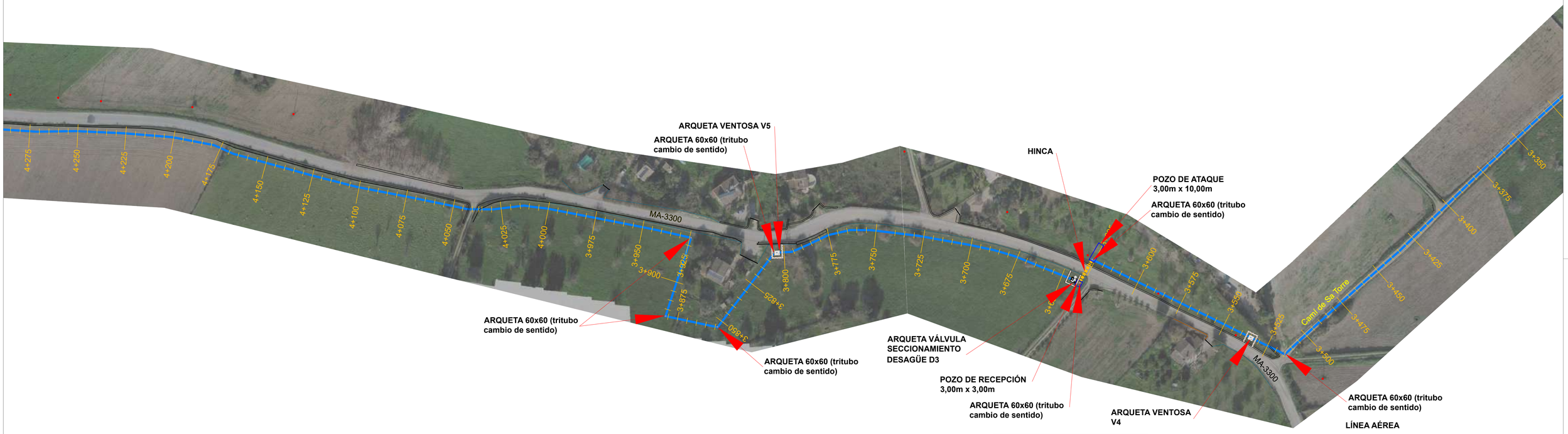
23028_E_A12 Servicios Existentes_A3

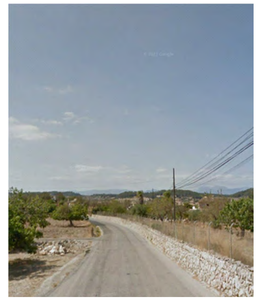


LEYENDA

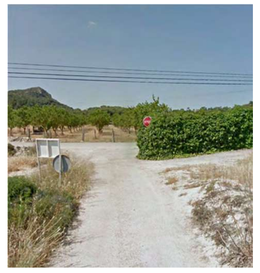
- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica







PK 3+640



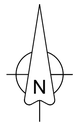
PK 3+515

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 / EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES PLANTA GENERAL	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A12- 01 HOJA: 6 DE 9

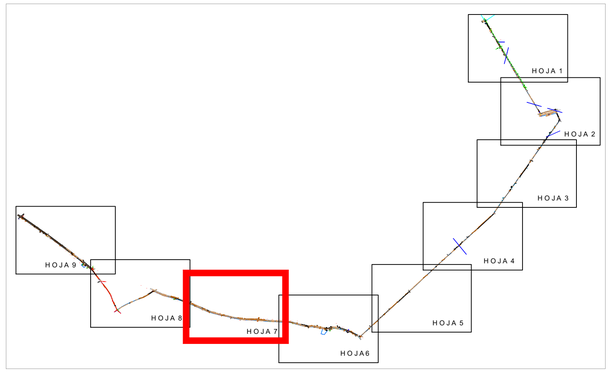
Exp. ATP: 23028

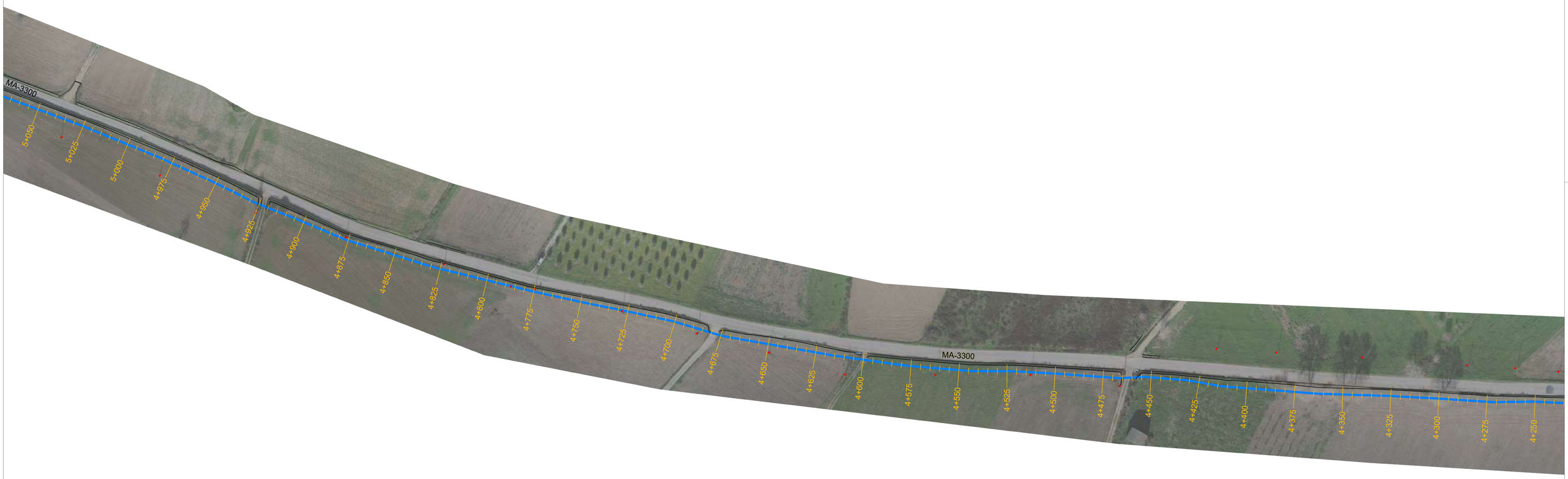
23028_E_A12 Servicios Existentes_03



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica



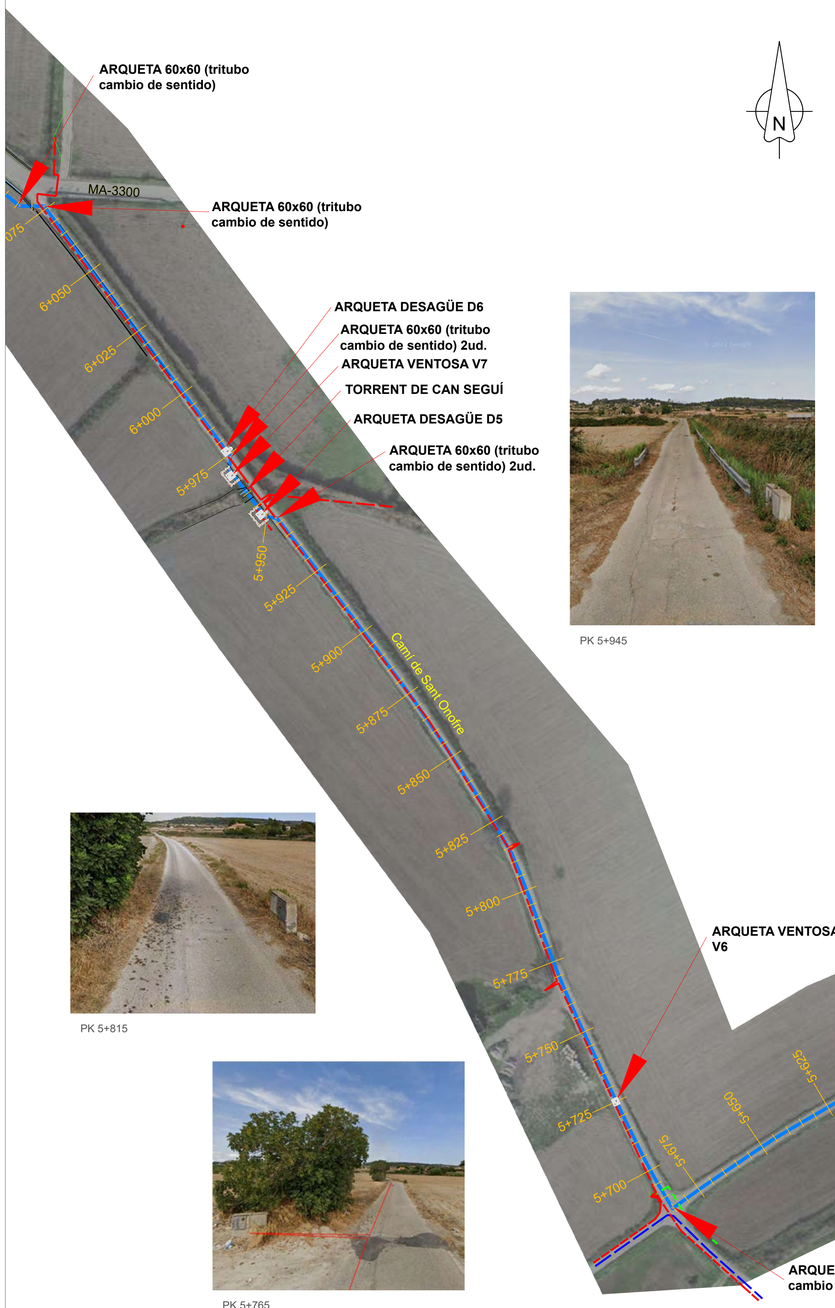


versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA. AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES PLANTA GENERAL	ESCALA: A1 1/1000, A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A12- 01, HOJA: 7 DE 9

23028_E_A12 Servicios Existentes_03

Exp. ATP: 23028

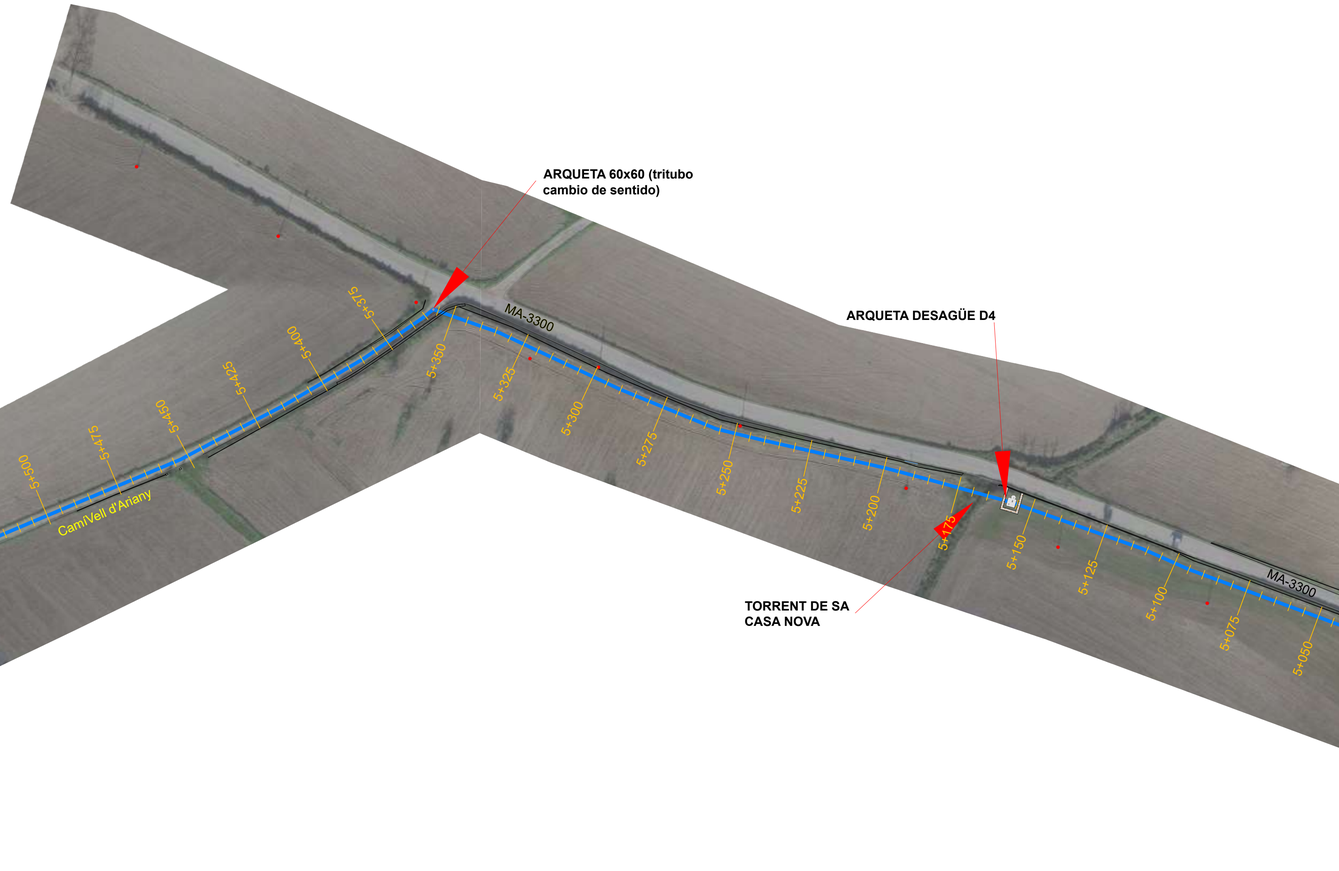


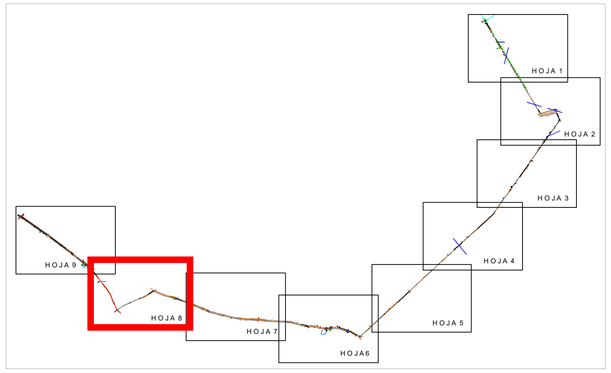
PK 5+945

PK 5+815

PK 5+765

PK 5+680





LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGENCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES PLANTA GENERAL	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A12- 01 HOJA: 8 DE 9

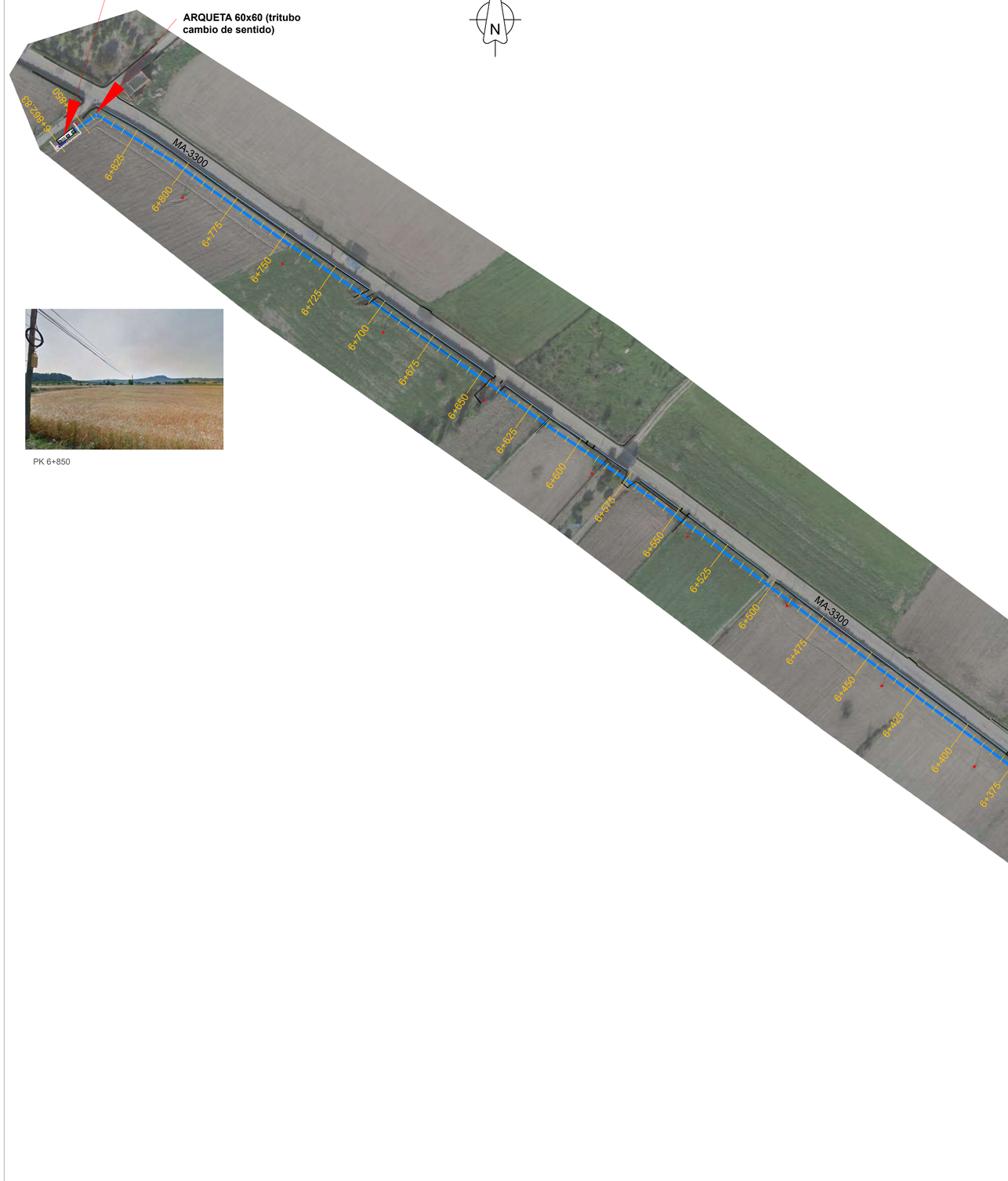
23028_E_A12 Servicios Existentes_03

Exp. ATP: 23028

ARQUETA DE LLEGADA
FIN DEL TRAZADO

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido)

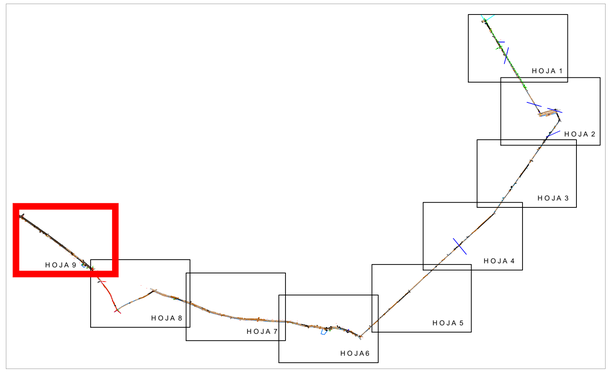
N



PK 6+850

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica



PK 6+100

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido) 2ud.

PK 5+945

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido)

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido) 2ud.

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido)

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 12 SERVICIOS EXISTENTES PLANTA GENERAL	ESCALA: A1 1/1000; A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A12- 01; HOJA: 9 DE 9

23028_E_A12 Servicios Existentes_03

Exp. ATP: 23028

ANEJO 13

AFECCIONES A BIENES Y TERRENOS

ÍNDICE

1 OBJETO....1

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS....1

3 AFECCIONES....2

3.1 EXPROPIACIÓN....2

3.2 SERVIDUMBRE DE PASO....3

3.3 OCUPACIÓN TEMPORAL....4

4 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS....8

4.1 PRECIOS UNITARIOS....8

4.1.1 VALORACIÓN DE LA EXPROPIACIÓN....8

4.1.2 VALORACIÓN DE LA SERVIDUMBRE DE PASO....8

4.1.3 VALORACIÓN DE LAS OCUPACIONES TEMPORALES....9

4.2 VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS....9

APÉNDICE 1. PLANOS

APÉNDICE 2. CATASTRO

APÉNDICE 3. SIGPAC

1 OBJETO

El presente documento tiene por objeto identificar y describir todos aquellos bienes y terrenos que se verán afectados por la construcción de las obras proyectadas, diferenciando entre servidumbres, ocupaciones temporales y expropiaciones. También incluye una valoración económica de estas afecciones, de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana y con el Real decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el reglamento de Valoraciones de la Ley del Suelo, cuyo importe formará parte del presupuesto para conocimiento de la administración de las obras.

Para ello, se ha grafiado el trazado de la nueva conducción, así como todos los elementos asociados a ésta, sobre los mapas obtenidos desde la sede electrónica del catastro, y se han calculado las superficies de afección a cada una de las parcelas en función de su tipología.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a ejecutar se describen a continuación:

- Ejecución de una nueva arqueta de registro, anexa a la existente, previa demolición del pozo de registro existente. En esta arqueta se alojará una válvula de mariposa al inicio de la nueva conducción a ejecutar.
- Nueva conducción desde la arqueta existente hasta la parcela donde se ubicará el nuevo depósito de regulación (fuera del objeto del presente proyecto) Se proyecta una conducción de fundición dúctil de 6.871 m de longitud.
- Ejecución de dos tramos mediante hinca para el cruce de las carreteras Ma-3301 (PK 0+871) y Ma-3300 (PK 3+628)
- Instalación de ventosas en los puntos altos y de desagües en los puntos bajos, los cuales se alojan en arquetas de hormigón armado.
- Instalación de dos válvulas de mariposa para sectorización de la conducción.
- Ejecución de una arqueta de registro al final de la conducción, donde se alojarán determinados elementos.
- Instalación de un tritubo y arquetas en los cambios de dirección para una futura red de telecomunicaciones.

Las obras se desarrollan íntegramente en el término municipal de Sineu. La nueva conducción discurrirá principalmente por caminos públicos. En los casos donde ello no sea posible, lo hará por parcelas privadas.

Todas las obras se ubican en suelo rústico.

3 AFECCIONES

Para la correcta ejecución de las obras contenidas en el presente proyecto ejecutivo se definen tres tipos de afecciones:

- ✓ Expropiación
- ✓ Servidumbre
- ✓ Ocupación temporal

3.1 EXPROPIACIÓN

Se expropia el pleno dominio de las superficies que ocupan la proyección en planta de las arquetas con ventosas y desagües, así como todo el perímetro y su acceso desde vial próximo para permitir las tareas de mantenimiento por parte de ABAQUA y el terreno necesario para la ejecución del cerramiento perimetral a las arquetas

Asimismo, se expropia toda la proyección en planta de las arquetas de telecomunicaciones.

La aplicación de los criterios definidos anteriormente afecta a una superficie total de 406,45 m^2, catalogados en su totalidad (100%) como suelo rústico y todos ellos pertenecientes al término municipal de Sineu, desglosados según la siguiente tabla:

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de expropiación m^2	Arquetas
59	07060A01600238	16	238	120,35	Desagüe D2 + 2 Telecomunicaciones
60	07060A01100331	11	331	1,00	1 Telecomunicaciones
100	07060A01100642	11	642	41,00	Ventosa V4 + 1 Telecomunicaciones
101	07060A00600334	6	334	46,65	Desagüe D3 con válvula de seccionamiento + 1 Telecomunicaciones
102	07060A00600448	6	448	45,00	Ventosa V5 + 2 Telecomunicaciones
103	07060A00600447	6	447	2,00	2 Telecomunicaciones
116	07060A00600243	6	243	43,74	Desagüe D4
118	07060A00600203	6	203	25,71	Desagüe D5 + 1 Telecomunicaciones
119	07060A01500109	15	109	24,20	Ventosa V7 + 1 Telecomunicaciones
122	07060A01500117	15	117	5,00	5 Telecomunicaciones
141	07060A01500148	15	148	59,50	Arqueta final + 1 Telecomunicaciones
		TOTAL		**414,15**	

Tabla 1. Superficies a expropiar

3.2 SERVIDUMBRE DE PASO

La zona de servidumbre se define como la correspondiente a las labores de mantenimiento de las instalaciones y a las actividades que se podrán realizar en esta franja para no perjudicar la conducción.

En el presente proyecto se contempla una franja de 3,00 m de ancho con el eje centrado en la tubería enterrada. La aplicación de este criterio afecta a una superficie total de 8.024,09 m^2, catalogados en su totalidad (100%) como suelo rústico y todos ellos pertenecientes al término municipal de Sineu, desglosados según la siguiente tabla:

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de servidumbre m^2
59	07060A01600238	16	238	200,93
60	07060A01100331	11	331	5,81
61	07060A01100618	11	618	168,90
98	07060A01100249	11	249	4,38
100	07060A01100642	11	642	317,00
101	07060A00600334	6	334	447,98
102	07060A00600448	6	448	227,36
103	07060A00600447	6	447	303,40
104	07060A00600433	6	433	183,60
105	07060A00600338	6	338	387,90
106	07060A00600436	6	436	218,91
107	07060A00600320	6	320	297,84
108	07060A00600321	6	321	338,79
109	07060A00600325	6	325	184,02
110	07060A00600327	6	327	69,78
111	07060A00600328	6	328	94,20
112	07060A00600330	6	330	84,57
113	07060A00600304	6	304	228,03
114	07060A00600303	6	303	317,85
115	07060A00600299	6	299	341,88
116	07060A00600243	6	243	697,17
117	07060A00600239	6	239	551,52
122	07060A01500117	15	117	409,42
123	07060A01500126	15	126	155,58
124	07060A01500127	15	127	66,12
125	07060A01500164	15	164	71,88
126	07060A01500128	15	128	88,47
127	07060A01500129	15	129	92,73
128	07060A01500130	15	130	148,98
129	07060A01500131	15	131	23,91
130	07060A01500132	15	132	23,25
131	07060A01500133	15	133	176,49
132	07060A01500140	15	140	118,56
133	07060A01500160	15	160	53,04

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de servidumbre m²
134	07060A01500134	15	134	79,41
135	07060A01500137	15	137	40,89
136	07060A01500135	15	135	94,08
137	07060A01500144	15	144	83,85
138	07060A01500145	15	145	48,30
139	07060A01500146	15	146	130,26
140	07060A01500147	15	147	133,89
141	07060A01500148	15	148	313,16
		TOTAL		**8.024,09**

Tabla 2. Superficies de servidumbre

3.3 OCUPACIÓN TEMPORAL

Se define de este modo la superficie que resulta necesario ocupar para ejecutar las obras, por un espacio y tiempo determinado, y que después se devuelven al propietario.

En el presente proyecto, de manera general el criterio es:

- Cuando la conducción va por un camino, el criterio de medición adoptado es el siguiente:
  - ✓ Con el fin de permitir la ejecución de la obra, en los tramos donde el camino no permite un sobrante de, al menos, 1 m a cada lado de la zanja, una vez abierta, se adopta la ocupación temporal de una franja de 10 m a uno de los lados de camino.
  - ✓ En el resto de los tramos se adopta la ocupación temporal de una franja de 3 m.

  Estas franjas de ocupación temporal serán utilizadas para acopio intermedio de tubería, grava y material procedente de la excavación hasta su uso o retirada según el plan de gestión de residuos.
- Cuando la conducción discurre por una finca, se adopta una franja de 10 m de ancho desde el límite del vial contiguo, a la que se le descuenta la zona de 3,00 de servidumbre.

Como excepción a los supuestos anteriores, están las superficies de ocupación para la ejecución de las dos hincas para el cruce de carreteras, en los que la superficie de ocupación es mayor para poder alojar la maquinaria.

La superficie total de ocupación temporal prevista asciende a 33.409,51 m², desglosados como se detalla a continuación:

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de ocupación m²
0	07060A01700670	17	670	36,60
1	07060A01700589	17	589	73,50
2	07060A01700590	17	590	45,00
3	07060A01700591	17	591	48,00
4	07060A01700592	17	592	34,50
5	07060A01700593	17	593	33,00
6	07060A01700580	17	580	39,45

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de ocupación m²
7	07060A01700579	17	579	31,80
8	07060A01700578	17	578	45,30
9	07060A01700756	17	756	158,10
10	07060A01700606	17	606	157,50
11	07060A01700607	17	607	83,25
12	07060A01700614	17	614	47,70
13	07060A01700615	17	615	63,90
14	07060A01700616	17	616	36,45
15	07060A01700618	17	618	36,90
16	07060A01700619	17	619	41,55
17	07060A01700620	17	620	39,60
18	07060A01700621	17	621	67,80
19	07060A01700561	17	561	21,60
20	07060A01700560	17	560	23,40
21	07060A01700559	17	559	23,10
22	07060A01700558	17	558	18,00
23	07060A01700557	17	557	21,90
24	07060A01700556	17	556	29,40
25	07060A01700668	17	668	18,75
26	07060A01700555	17	555	13,05
27	07060A01700554	17	554	20,10
28	07060A01700677	17	677	19,05
29	07060A01700553	17	553	35,10
30	07060A01700637	17	637	18,30
31	07060A01700636	17	636	31,95
32	07060A01700635	17	635	24,30
33	07060A01700634	17	634	23,10
34	07060A01700633	17	633	29,10
35	07060A01700632	17	632	31,20
36	07060A01700631	17	631	18,90
37	07060A01700630	17	630	19,50
38	07060A01700543	17	543	21,60
39	07060A01700544	17	544	26,40
40	07060A01700541	17	541	33,00
41	07060A01700540	17	540	39,30
42	07060A01700742	17	742	19,50
43	07060A01700535	17	535	242,10
44	07060A01700525	17	525	17,10
45	07060A01700524	17	524	17,10
46	07060A01700523	17	523	21,30
47	07060A01700521	17	521	51,00
48	07060A01700515	17	515	38,70
49	07060A01700514	17	514	76,50
50	07060A01700509	17	509	31,35

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de ocupación m²
51	07060A01700507	17	507	64,80
52	07060A01700506	17	506	24,75
53	07060A01700505	17	505	41,25
54	07060A01700504	17	504	35,70
55	07060A01700503	17	503	45,30
56	07060A01700501	17	501	37,65
57	07060A01700493	17	493	242,00
58	07060A01700492	17	492	780,00
59	07060A01600238	16	238	452,25
60	07060A01100331	11	331	29,31
61	07060A01100618	11	618	373,55
62	07060A01100434	11	434	710,00
63	07060A01100332	11	332	258,00
64	07060A01100330	11	330	586,50
65	07060A01100547	11	547	100,50
66	07060A01100327	11	327	85,20
67	07060A01100586	11	586	44,70
68	07060A01100325	11	325	87,00
69	07060A01100534	11	534	331,30
70	07060A01100535	11	533	81,00
71	07060A01100322	11	322	85,50
72	07060A01100321	11	321	138,90
73	07060A01100320	11	320	270,50
74	07060A01100550	11	550	357,50
75	07060A01100585	11	585	322,00
76	07060A01100318	11	318	102,60
77	07060A01100555	11	555	98,40
78	07060A01100554	11	554	96,45
79	07060A01100316	11	316	181,80
80	07060A01100553	11	553	193,50
81	07060A01100552	11	552	335,00
82	07060A01100622	11	622	235,50
83	07060A01100315	11	315	627,50
84	07060A01100537	11	537	1.162,00
85	07060A01100310	11	310	1.086,50
86	07060A01100311	11	311	718,00
87	07060A01100285	11	285	528,00
88	07060A01100284	11	284	303,00
89	07060A01100283	11	283	230,00
90	07060A01100639	11	639	388,00
91	07060A01100623	11	623	1.050,00
92	07060A01100280	11	280	734,00
93	07060A01100279	11	279	2.100,00
94	07060A01100636	11	636	1.060,00

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de ocupación m²
95	07060A01100232	11	232	1.700,00
96	07060A01100231	11	231	815,00
97	07060A01100230	11	230	1.262,00
98	07060A01100249	11	249	4,38
99	07060A01100215	11	215	18,91
100	07060A01100642	11	642	1.422,29
101	07060A00600334	6	334	1.346,41
102	07060A00600448	6	448	549,47
103	07060A00600447	6	447	732,00
104	07060A00600433	6	433	421,5
105	07060A00600338	6	338	886,56
106	07060A00600436	6	436	475,19
107	07060A00600320	6	320	660,48
108	07060A00600321	6	321	792,89
109	07060A00600325	6	325	428,36
110	07060A00600327	6	327	164
111	07060A00600328	6	328	224,04
112	07060A00600330	6	330	200,38
113	07060A00600304	6	304	510,96
114	07060A00600303	6	303	673,62
115	07060A00600299	6	299	962,49
116	07060A00600243	6	243	1612,9
117	07060A00600239	6	239	1299,92
118	07060A00600203	6	203	4.479,50
119	07060A01500109	15	109	297,15
120	07060A01500110	15	110	71,36
121	07060A01500115	15	115	78,84
122	07060A01500117	15	117	1.003,15
123	07060A01500126	15	126	343,17
124	07060A01500127	15	127	146,16
125	07060A01500164	15	164	158,98
126	07060A01500128	15	128	198,21
127	07060A01500129	15	129	195,93
128	07060A01500130	15	130	320,58
129	07060A01500131	15	131	54,31
130	07060A01500132	15	132	52,11
131	07060A01500133	15	133	383,87
132	07060A01500140	15	140	256,7
133	07060A01500160	15	160	102,95
134	07060A01500134	15	134	155,02
135	07060A01500137	15	137	88,28
136	07060A01500135	15	135	61,31
137	07060A01500144	15	144	274,46
138	07060A01500145	15	145	161,67

Nº actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Sup. de ocupación m²
139	07060A01500146	15	146	280,34
140	07060A01500147	15	147	270,86
141	07060A01500148	15	148	992,54
		TOTAL		**33.409,51**

Tabla 3. Superficies de ocupación temporal

4 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

4.1 PRECIOS UNITARIOS

4.1.1 VALORACIÓN DE LA EXPROPIACIÓN

Las valoraciones de suelo se efectuarán de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo 36 de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobada por Real Decreto Legislativo 7/2015.

Artículo 36 Valoración en el suelo rural

1. Cuando el suelo sea rural a los efectos de esta ley y de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional séptima:

a) Los terrenos se tasarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial, la que sea superior, de la explotación según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

La renta potencial se calculará atendiendo al rendimiento del uso, disfrute o explotación de que sean susceptibles los terrenos conforme a la legislación que les sea aplicable, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Incluirá, en su caso, como ingresos las subvenciones que, con carácter estable, se otorguen a los cultivos y aprovechamientos considerados para su cálculo y se descontarán los costes necesarios para la explotación considerada.

El valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada en el correspondiente expediente de valoración, todo ello en los términos que reglamentariamente se establezcan.

Se adopta un precio unitario de 10 €/m^2.

4.1.2 VALORACIÓN DE LA SERVIDUMBRE DE PASO

Se valora en función del tipo de gravamen o grado de limitación del pleno dominio impuesto sobre la parcela afectada. Se ha valorado teniendo en cuenta la diferencia entre el valor en venta que poseía la parcela inicialmente a la imposición de la servidumbre y el valor en venta que poseerá como consecuencia de la carga o gravamen que se pretende imponer. En consecuencia, en

atención al gravamen que supone a la finca, se adopta el valor de dicha imposición en un rango del 25% del valor de suelo.

4.1.3 VALORACIÓN DE LAS OCUPACIONES TEMPORALES

Se establece como criterio de valoración de las ocupaciones temporales aplicar un porcentaje del 5% sobre el valor del suelo (por cada año de ocupación del mismo).

4.2 VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

De la aplicación de los precios unitarios adoptados a las superficies afectadas para los diferentes tipos de aprovechamiento y demás circunstancias, se obtienen los valores parciales y totales de dichas afecciones, resumiendo todo lo anterior se incluye a continuación una tabla con la valoración de cada finca y tipo de afección.

Nº	Parcela	$S_{oc.}$ (m^2)	$SS_{erv.}$ (m^2)	$S_{exp.}$ (m^2)	$C_{expropiación}$	$C_{serv.\ paso}$	$C_{oc.\ temporal}$	Valoración parcial
0	07060A017006700000FI	36,60			0,00	0,00	18,30	18,30
1	07060A017005890000FP	73,50			0,00	0,00	36,75	36,75
2	07060A017005900000FG	45,00			0,00	0,00	22,50	22,50
3	07060A017005910000FQ	48,00			0,00	0,00	24,00	24,00
4	07060A017005920000FP	34,50			0,00	0,00	17,25	17,25
5	07060A017005930000FL	33,00			0,00	0,00	16,50	16,50
6	07060A017005800000FZ	39,45			0,00	0,00	19,73	19,73
7	07060A017005790000FH	31,80			0,00	0,00	15,90	15,90
8	07060A017005780000FU	45,30			0,00	0,00	22,65	22,65
9	07060A017007560000FO	158,10			0,00	0,00	79,05	79,05
10	07060A017006060000FS	157,50			0,00	0,00	78,75	78,75
11	07060A017006070000FZ	83,25			0,00	0,00	41,63	41,63
12	07060A017006140000FA	47,70			0,00	0,00	23,85	23,85
13	07060A017006150000FB	63,90			0,00	0,00	31,95	31,95
14	07060A017006160000FY	36,45			0,00	0,00	18,23	18,23
15	07060A017006180000FQ	36,90			0,00	0,00	18,45	18,45
16	07060A017006190000FP	41,55			0,00	0,00	20,78	20,78
17	07060A017006200000FG	39,60			0,00	0,00	19,80	19,80
18	07060A017006210000FQ	67,80			0,00	0,00	33,90	33,90
19	07060A017005610000FL	21,60			0,00	0,00	10,80	10,80
20	07060A017005600000FP	23,40			0,00	0,00	11,70	11,70
21	07060A017005590000FT	23,10			0,00	0,00	11,55	11,55
22	07060A017005580000FL	18,00			0,00	0,00	9,00	9,00
23	07060A017005570000FP	21,90			0,00	0,00	10,95	10,95
24	07060A017005560000FQ	29,40			0,00	0,00	14,70	14,70
25	07060A017006680000FJ	18,75			0,00	0,00	9,38	9,38
26	07060A017005550000FG	13,05			0,00	0,00	6,53	6,53

27	07060A017005540000FY	20,10			0,00	0,00	10,05	10,05
28	07060A017006770000FW	19,05			0,00	0,00	9,53	9,53
29	07060A017005530000FB	35,10			0,00	0,00	17,55	17,55
30	07060A017006370000FE	18,30			0,00	0,00	9,15	9,15
31	07060A017006360000FJ	31,95			0,00	0,00	15,98	15,98
32	07060A017006350000FI	24,30			0,00	0,00	12,15	12,15
33	07060A017006340000FX	23,10			0,00	0,00	11,55	11,55
34	07060A017006330000FD	29,10			0,00	0,00	14,55	14,55
35	07060A017006320000FR	31,20			0,00	0,00	15,60	15,60
36	07060A017006310000FK	18,90			0,00	0,00	9,45	9,45
37	07060A017006300000FO	19,50			0,00	0,00	9,75	9,75
38	07060A017005430000FE	21,60			0,00	0,00	10,80	10,80
39	07060A017005440000FS	26,40			0,00	0,00	13,20	13,20
40	07060A017005410000FI	33,00			0,00	0,00	16,50	16,50
41	07060A017005400000FX	39,30			0,00	0,00	19,65	19,65
42	07060A017007420000FW	19,50			0,00	0,00	9,75	9,75
43	07060A017005350000FR	242,10			0,00	0,00	121,05	121,05
44	07060A017005250000FP	17,10			0,00	0,00	8,55	8,55
45	07060A017005240000FQ	17,10			0,00	0,00	8,55	8,55
46	07060A017005230000FG	21,30			0,00	0,00	10,65	10,65
47	07060A017005210000FB	51,00			0,00	0,00	25,50	25,50
48	07060A017005150000FH	38,70			0,00	0,00	19,35	19,35
49	07060A017005140000FU	76,50			0,00	0,00	38,25	38,25
50	07060A017005090000FS	31,35			0,00	0,00	15,68	15,68
51	07060A017005070000FJ	64,80			0,00	0,00	32,40	32,40
52	07060A017005060000FI	24,75			0,00	0,00	12,38	12,38
53	07060A017005050000FX	41,25			0,00	0,00	20,63	20,63
54	07060A017005040000FD	35,70			0,00	0,00	17,85	17,85
55	07060A017005030000FR	45,30			0,00	0,00	22,65	22,65
56	07060A017005010000FO	37,65			0,00	0,00	18,83	18,83
57	07060A017004930000FG	242,00			0,00	0,00	121,00	121,00
58	07060A017004920000FY	780,00			0,00	0,00	390,00	390,00
59	07060A016002380000FR	452,25	200,93	120,35	1.203,50	502,33	226,13	1.931,95
60	07060A011003310000FI	29,31	5,81	1,00	10,00	14,53	14,66	39,18
61	07060A011006180000FE	373,55	168,90		0,00	422,25	186,78	609,03
62	07060A011004340000FH	710,00			0,00	0,00	355,00	355,00
63	07060A011003320000FJ	258,00			0,00	0,00	129,00	129,00
64	07060A011003300000FX	586,50			0,00	0,00	293,25	293,25
65	07060A011005470000FK	100,50			0,00	0,00	50,25	50,25
66	07060A011003270000FX	85,20			0,00	0,00	42,60	42,60
67	07060A011005860000FI	44,70			0,00	0,00	22,35	22,35

68	07060A011003250000FR	87,00			0,00	0,00	43,50	43,50
69	07060A011005340000FB	331,30			0,00	0,00	165,65	165,65
70	07060A011005350000FY	81,00			0,00	0,00	40,50	40,50
71	07060A011003220000FM	85,50			0,00	0,00	42,75	42,75
72	07060A011003210000FF	138,90			0,00	0,00	69,45	69,45
73	07060A011003200000FT	270,50			0,00	0,00	135,25	135,25
74	07060A011005500000FK	357,50			0,00	0,00	178,75	178,75
75	07060A011005850000FX	322,00			0,00	0,00	161,00	161,00
76	07060A011003180000FF	102,60			0,00	0,00	51,30	51,30
77	07060A011005550000FJ	98,40			0,00	0,00	49,20	49,20
78	07060A011005540000FI	96,45			0,00	0,00	48,23	48,23
79	07060A011003160000FL	181,80			0,00	0,00	90,90	90,90
80	07060A011005530000FX	193,50			0,00	0,00	96,75	96,75
81	07060A011005520000FD	335,00			0,00	0,00	167,50	167,50
82	07060A011006220000FS	235,50			0,00	0,00	117,75	117,75
83	07060A011003150000FP	627,50			0,00	0,00	313,75	313,75
84	07060A011005370000FQ	1.162,00			0,00	0,00	581,00	581,00
85	07060A011003100000FA	1.086,50			0,00	0,00	543,25	543,25
86	07060A011003110000FB	718,00			0,00	0,00	359,00	359,00
87	07060A011002850000FP	528,00			0,00	0,00	264,00	264,00
88	07060A011002840000FQ	303,00			0,00	0,00	151,50	151,50
89	07060A011002830000FG	230,00			0,00	0,00	115,00	115,00
90	07060A011006390000FM	388,00			0,00	0,00	194,00	194,00
91	07060A011006230000FZ	1.050,00			0,00	0,00	525,00	525,00
92	07060A011002800000FA	734,00			0,00	0,00	367,00	367,00
93	07060A011002790000FY	2.100,00			0,00	0,00	1.050,00	1.050,00
94	07060A011006360000FL	1.060,00			0,00	0,00	530,00	530,00
95	07060A011002320000FD	1.700,00			0,00	0,00	850,00	850,00
96	07060A011002310000FR	815,00			0,00	0,00	407,50	407,50
97	07060A011002300000FK	1.262,00			0,00	0,00	631,00	631,00
98	07060A011002490000FQ	4,38	4,38		0,00	10,95	2,19	13,14
99	07060A011002150000FY	18,91			0,00	0,00	9,46	9,46
100	07060A011006420000FM	1.422,29	317,00	41,00	410,00	792,50	711,15	1.913,65
101	07060A006003340000FT	1.346,41	447,98	46,65	466,50	1.119,95	673,21	2.259,66
102	07060A006004480000FH	549,47	227,36	45,00	450,00	568,40	274,74	1.293,14
103	07060A006004470000FU	732,00	303,40	2,00	20,00	758,50	366,00	1.144,50
104	07060A006004330000FM	421,5	183,60		0,00	459,00	210,75	669,75
105	07060A006003380000FK	886,56	387,90		0,00	969,75	443,28	1.413,03
106	07060A006004360000FR	475,19	218,91		0,00	547,28	237,60	784,87
107	07060A006003200000FZ	660,48	297,84		0,00	744,60	330,24	1.074,84
108	07060A006003210000FU	792,89	338,79		0,00	846,98	396,45	1.243,42

109	07060A006003250000FB	428,36	184,02		0,00	460,05	214,18	674,23
110	07060A006003270000FG	164	69,78		0,00	174,45	82,00	256,45
111	07060A006003280000FQ	224,04	94,20		0,00	235,50	112,02	347,52
112	07060A006003300000FG	200,38	84,57		0,00	211,43	100,19	311,62
113	07060A006003040000FM	510,96	228,03		0,00	570,08	255,48	825,56
114	07060A006003030000FF	673,62	317,85		0,00	794,63	336,81	1.131,44
115	07060A006002990000FP	962,49	341,88		0,00	854,70	481,25	1.335,95
116	07060A006002430000FO	1612,9	697,17	43,74	437,40	1.742,93	806,45	2.986,78
117	07060A006002390000FM	1299,92	551,52		0,00	1.378,80	649,96	2.028,76
118	07060A006002030000FP	4.479,50		25,71	257,10	0,00	2.239,75	2.496,85
119	07060A015001090000FS	297,15		24,20	242,00	0,00	148,58	390,58
120	07060A015001100000FJ	71,36			0,00	0,00	35,68	35,68
121	07060A015001150000FH	78,84			0,00	0,00	39,42	39,42
122	07060A015001170000FA	1.003,15	409,42	5,00	50,00	1.023,55	501,58	1.575,13
123	07060A015001260000FL	343,17	155,58		0,00	388,95	171,59	560,54
124	07060A015001270000FT	146,16	66,12		0,00	165,30	73,08	238,38
125	07060A015001640000FM	158,98	71,88		0,00	179,70	79,49	259,19
126	07060A015001280000FF	198,21	88,47		0,00	221,18	99,11	320,28
127	07060A015001290000FM	195,93	92,73		0,00	231,83	97,97	329,79
128	07060A015001300000FT	320,58	148,98		0,00	372,45	160,29	532,74
129	07060A015001310000FF	54,31	23,91		0,00	59,78	27,16	86,93
130	07060A015001320000FM	52,11	23,25		0,00	58,13	26,06	84,18
131	07060A015001330000FO	383,87	176,49		0,00	441,23	191,94	633,16
132	07060A015001400000FX	256,7	118,56		0,00	296,40	128,35	424,75
133	07060A015001600000FP	102,95	53,04		0,00	132,60	51,48	184,08
134	07060A015001340000FK	155,02	79,41		0,00	198,53	77,51	276,04
135	07060A015001370000FX	88,28	40,89		0,00	102,23	44,14	146,37
136	07060A015001350000FR	61,31	94,08		0,00	235,20	30,66	265,86
137	07060A015001440000FS	274,46	83,85		0,00	209,63	137,23	346,86
138	07060A015001450000FZ	161,67	48,30		0,00	120,75	80,84	201,59
139	07060A015001460000FU	280,34	130,26		0,00	325,65	140,17	465,82
140	07060A015001470000FH	270,86	133,89		0,00	334,73	135,43	470,16
141	07060A015001480000FW	992,54	313,16	59,50	595,00	782,90	496,27	1.874,17
	TOTALES	**33.409,51**	**8.024,09**	**414,15**	**4.141,50**	**20.060,23**	**23.300,63**	**47.502,36**

Tabla 4. Valoración de bienes y derechos afectados

Apéndice 1

Planos

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
0	07060A01700670	17	670	36,60		
1	07060A01700589	17	589	73,50		
2	07060A01700590	17	590	45,00		
3	07060A01700591	17	591	48,00		
4	07060A01700592	17	592	34,50		
5	07060A01700593	17	593	33,00		
6	07060A01700580	17	580	39,45		
7	07060A01700579	17	579	31,80		
8	07060A01700578	17	578	45,30		
9	07060A01700756	17	756	158,10		
10	07060A01700606	17	606	157,50		
11	07060A01700607	17	607	83,25		
12	07060A01700614	17	614	47,70		
13	07060A01700615	17	615	63,90		
14	07060A01700616	17	616	36,45		
15	07060A01700618	17	618	36,90		
16	07060A01700619	17	619	41,55		
17	07060A01700620	17	620	39,60		
18	07060A01700621	17	621	67,80		
19	07060A01700561	17	561	21,60		
20	07060A01700560	17	560	23,40		
21	07060A01700559	17	559	23,10		
22	07060A01700558	17	558	18,00		
23	07060A01700557	17	557	21,90		
24	07060A01700556	17	556	29,40		
25	07060A01700668	17	668	18,75		
26	07060A01700555	17	555	13,05		
27	07060A01700554	17	554	20,10		
28	07060A01700677	17	677	19,05		
29	07060A01700553	17	553	35,10		
30	07060A01700637	17	637	18,30		
31	07060A01700636	17	636	31,95		
32	07060A01700635	17	635	24,30		
33	07060A01700634	17	634	23,10		
34	07060A01700633	17	633	29,10		
35	07060A01700632	17	632	31,20		
36	07060A01700631	17	631	18,90		
37	07060A01700630	17	630	19,50		
38	07060A01700543	17	543	21,60		
39	07060A01700544	17	544	26,40		
40	07060A01700541	17	541	33,00		
41	07060A01700540	17	540	39,30		
42	07060A01700742	17	742	19,50		
43	07060A01700535	17	535	242,10		

LEYENDA

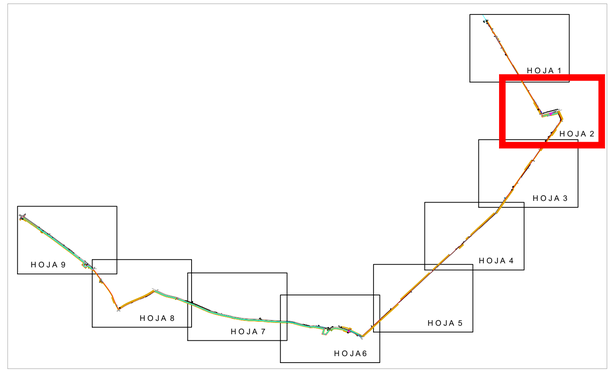
- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000; A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A13 - 01; HOJA: 1 DE 9

23028_A13 Expropiaciones_02

Exp. ATP: 23028



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA

- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
43	07060A01700535	17	535	242,10		
44	07060A01700525	17	525	17,10		
45	07060A01700524	17	524	17,10		
46	07060A01700523	17	523	21,30		
47	07060A01700521	17	521	51,00		
48	07060A01700515	17	515	38,70		
49	07060A01700514	17	514	76,50		
50	07060A01700509	17	509	31,35		
51	07060A01700507	17	507	64,80		
52	07060A01700506	17	506	24,75		
53	07060A01700505	17	505	41,25		
54	07060A01700504	17	504	35,70		
55	07060A01700503	17	503	45,30		
56	07060A01700501	17	501	37,65		
57	07060A01700493	17	493	242,00		
58	07060A01700492	17	492	780,00		
59	07060A01600238	16	238	452,25	200,93	120,35
60	07060A01100331	11	331	29,31	5,81	1,00
61	07060A01100618	11	618	373,55	168,90	
62	07060A01100434	11	434	710,00		
63	07060A01100332	11	332	258,00		
64	07060A01100330	11	330	586,50		
65	07060A01100547	11	547	100,50		
66	07060A01100327	11	327	85,20		
67	07060A01100586	11	586	44,70		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/ Francisco Sancho, 7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A13 - 01
HOJA: 2 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_A13 Expropiaciones_02

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
67	07060A01100586	11	586	44,70		
68	07060A01100325	11	325	87,00		
69	07060A01100534	11	534	331,30		
70	07060A01100535	11	533	81,00		
71	07060A01100322	11	322	85,50		
72	07060A01100321	11	321	138,90		
73	07060A01100320	11	320	270,50		
74	07060A01100550	11	550	357,50		
75	07060A01100585	11	585	322,00		
76	07060A01100318	11	318	102,60		
77	07060A01100555	11	555	98,40		
78	07060A01100554	11	554	96,45		
79	07060A01100316	11	316	181,80		
80	07060A01100553	11	553	193,50		
81	07060A01100552	11	552	335,00		
82	07060A01100622	11	622	235,50		
83	07060A01100315	11	315	627,50		
84	07060A01100537	11	537	1162,00		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/ Francisco Sancho, 7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A13 - 01
HOJA: 3 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_A13 Expropiaciones_02

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA

- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
84	07060A01100537	11	537	1162,00		
85	07060A01100310	11	310	1086,50		
86	07060A01100311	11	311	718,00		
87	07060A01100285	11	285	528,00		
88	07060A01100284	11	284	303,00		
89	07060A01100283	11	283	230,00		
90	07060A01100639	11	639	388,00		
91	07060A01100623	11	623	1050,00		
92	07060A01100280	11	280	734,00		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

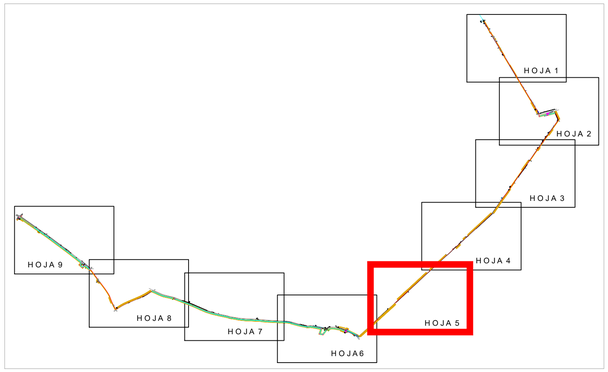
ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A13 - 01
HOJA: 4 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_A13 Expropiaciones_02



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA

- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
92	07060A01100280	11	280	734,00		
93	07060A01100279	11	279	2100,00		
94	07060A01100636	11	636	1060,00		
95	07060A01100232	11	232	1700,00		
96	07060A01100231	11	231	815,00		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/ Francisco Sancho, 7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000

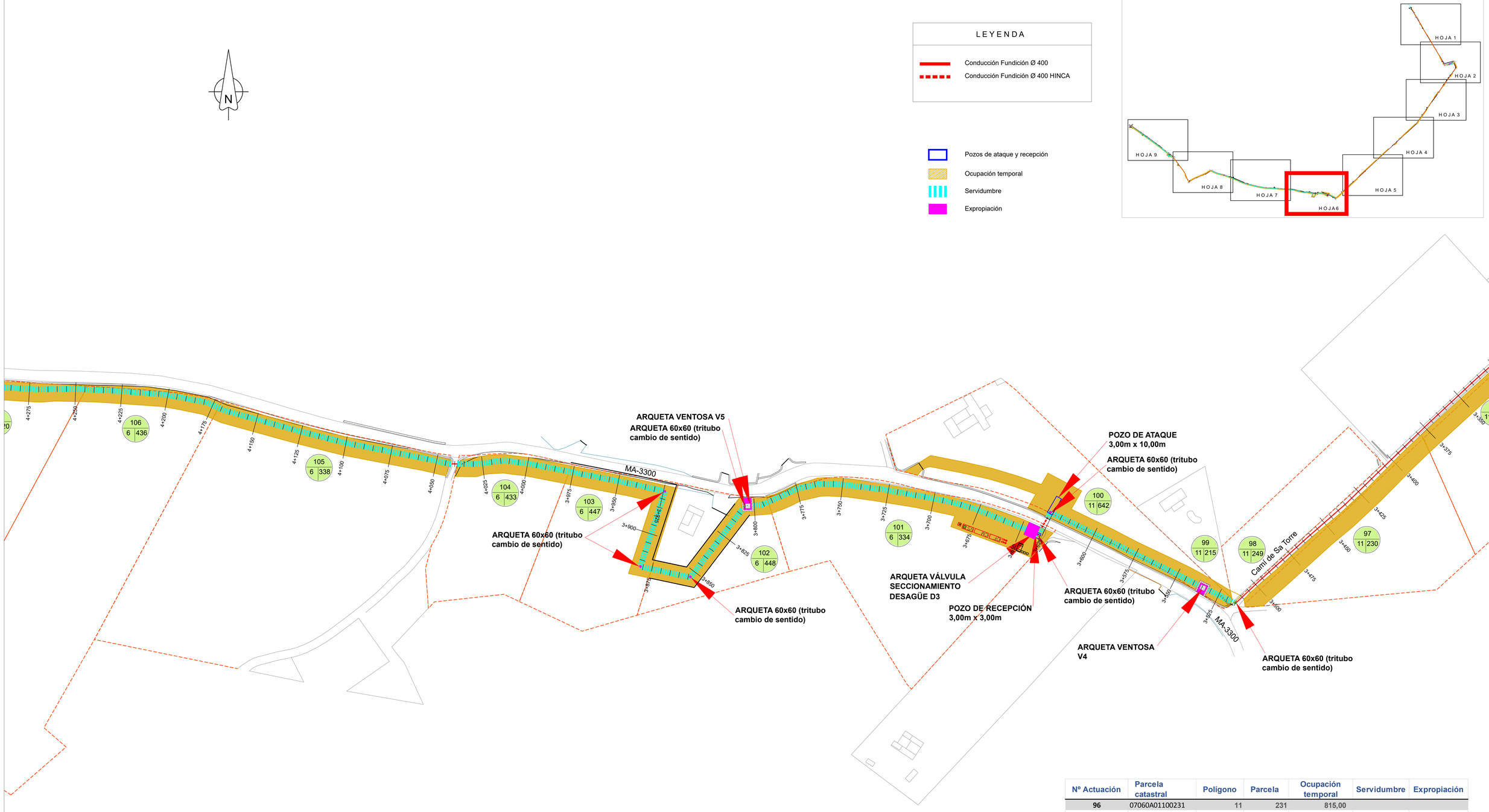
FECHA: DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO: A13 - 01

HOJA: 5 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_A13 Expropiaciones_02



Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
96	07060A01100231	11	231	815,00		
97	07060A01100230	11	230	1262,00		
98	07060A01100249	11	249	4,38	4,38	
99	07060A01100215	11	215	18,91		
100	07060A01100642	11	642	1422,29	317,00	41,00
101	07060A00600334	6	334	1346,41	447,98	46,65
102	07060A00600448	6	448	549,47	227,36	45,00
103	07060A00600447	6	447	732,00	303,40	2,00
104	07060A00600433	6	433	421,5	183,60	
105	07060A00600338	6	338	886,56	387,90	
106	07060A00600436	6	436	475,19	218,91	

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/ Francisco Sancho, 7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

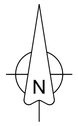
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A13 - 01

HOJA: 6 DE 9

Exp. ATP: 23028

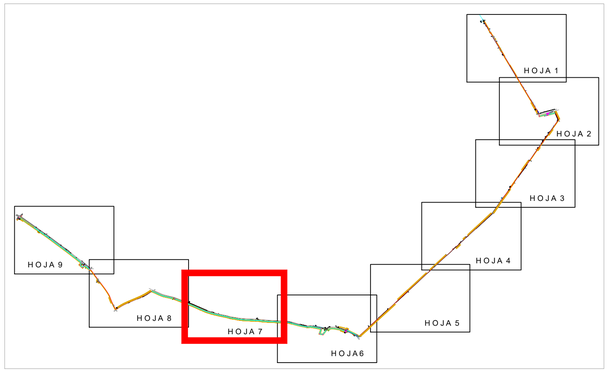
23028_A13 Expropiaciones_02



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA

- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación



Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
107	07060A00600320	6	320	660,48	297,84	
108	07060A00600321	6	321	792,89	338,79	
109	07060A00600325	6	325	428,36	184,02	
110	07060A00600327	6	327	164	69,78	
111	07060A00600328	6	328	224,04	94,20	
112	07060A00600330	6	330	200,38	84,57	
113	07060A00600304	6	304	510,96	228,03	
114	07060A00600303	6	303	673,62	317,85	
115	07060A00600299	6	299	962,49	341,88	
116	07060A00600243	6	243	1612,9	697,17	43,74

versión: - fecha: - modificación: -

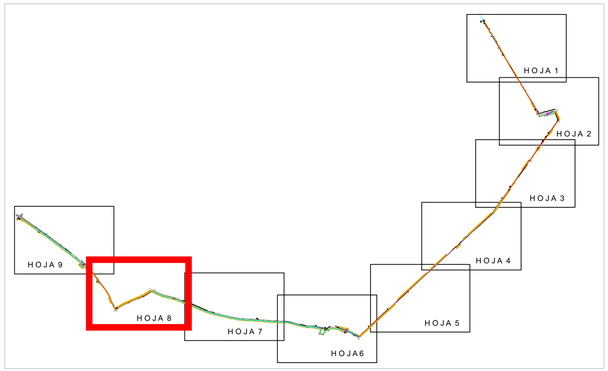
PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGENCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000; A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A13 - 01; HOJA: 7 DE 9

23028_A13 Expropiaciones_GE

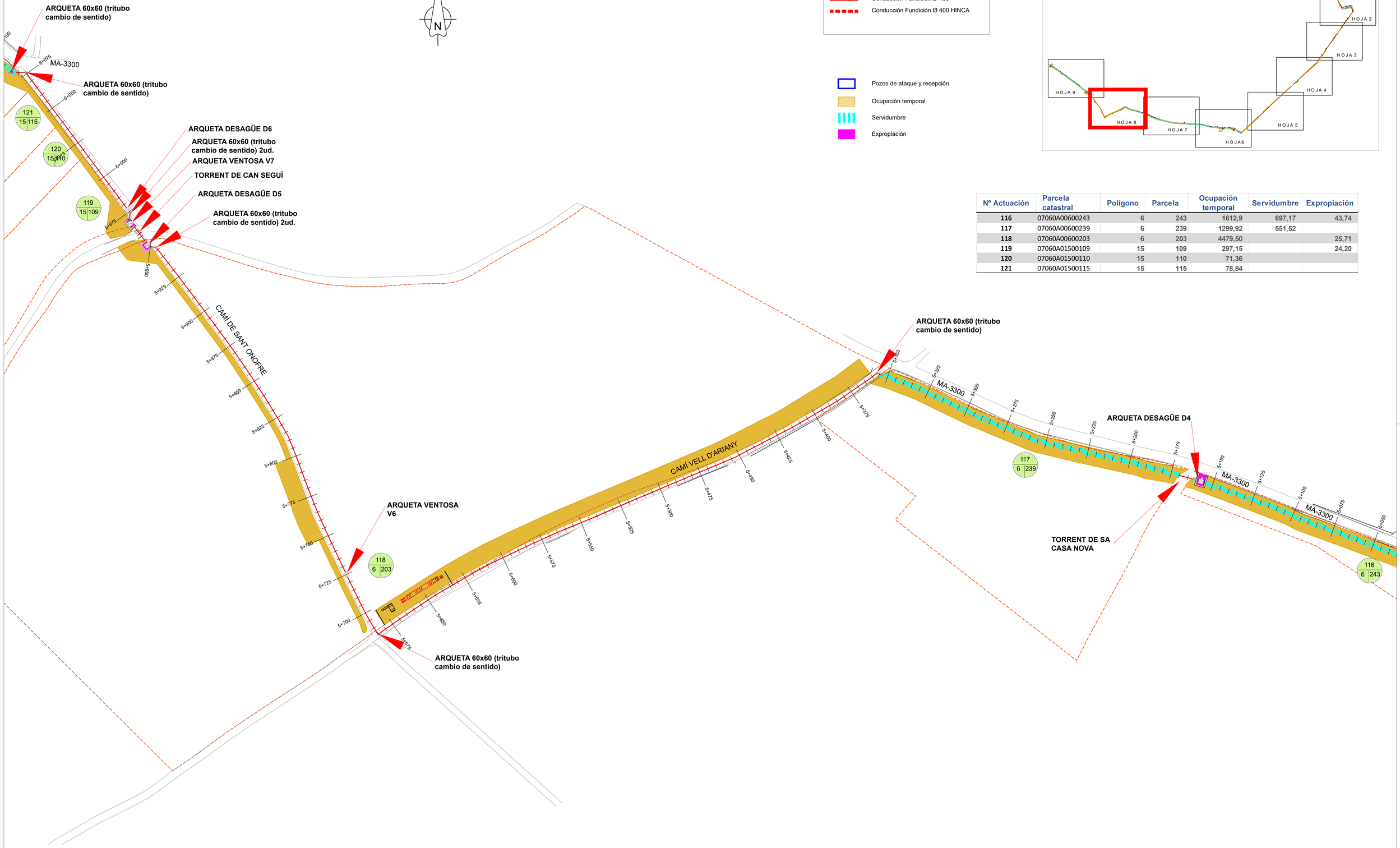
Exp. ATP: 23028

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación



Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
116	07060A00600243	6	243	1612,9	697,17	43,74
117	07060A00600239	6	239	1299,92	551,52	
118	07060A00600203	6	203	4479,50		25,71
119	07060A01500109	15	109	297,15		24,20
120	07060A01500110	15	110	71,36		
121	07060A01500115	15	115	78,84		

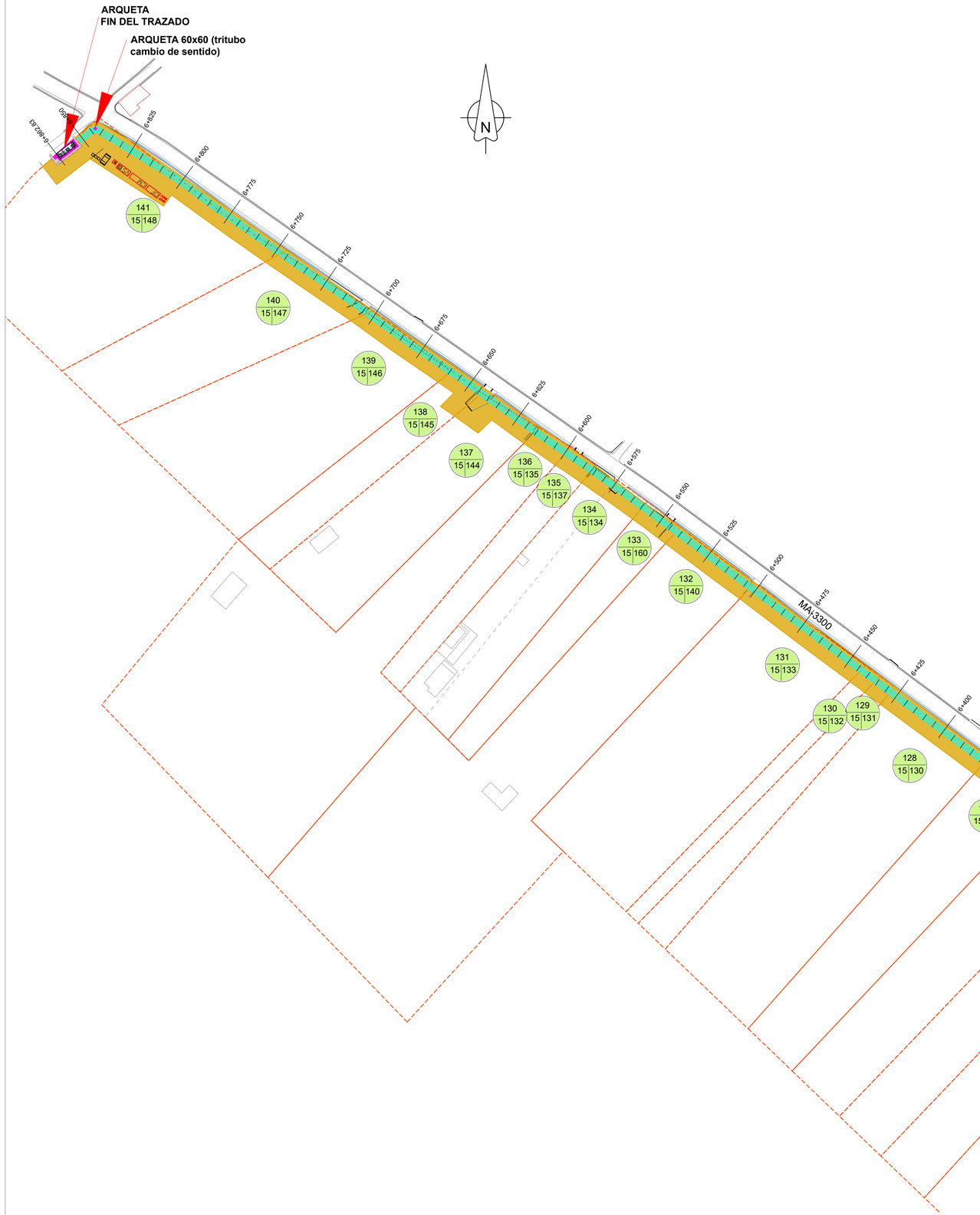


versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A13 - 01 HOJA: 8 DE 9

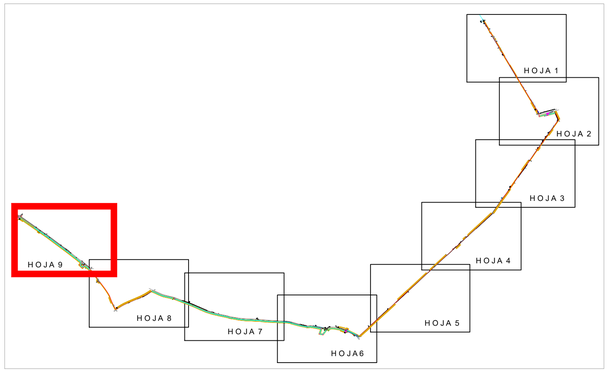
23028 A13 Expropiaciones .dgn

Exp. ATP: 23028



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación



Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
121	07060A01500115	15	115	78,84		
122	07060A01500117	15	117	1003,15	409,42	5,00
123	07060A01500126	15	126	343,17	155,58	
124	07060A01500127	15	127	146,16	66,12	
125	07060A01500164	15	164	158,98	71,88	
126	07060A01500128	15	128	198,21	88,47	
127	07060A01500129	15	129	195,93	92,73	
128	07060A01500130	15	130	320,58	148,98	
129	07060A01500131	15	131	54,31	23,91	
130	07060A01500132	15	132	52,11	23,25	
131	07060A01500133	15	133	383,87	176,49	
132	07060A01500140	15	140	256,7	118,56	
133	07060A01500160	15	160	102,95	53,04	
134	07060A01500134	15	134	155,02	79,41	
135	07060A01500137	15	137	88,28	40,89	
136	07060A01500135	15	135	61,31	94,08	
137	07060A01500144	15	144	274,46	83,85	
138	07060A01500145	15	145	161,67	48,30	
139	07060A01500146	15	146	280,34	130,26	
140	07060A01500147	15	147	270,86	133,89	
141	07060A01500148	15	148	992,54	313,16	59,50

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGENCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/ Francisco Sancho, 7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ANEJO 13 AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
A13 - 01

HOJA: 9 DE 9

23028_A13 Expropiaciones_GR

Exp. ATP: 23028

APÉNDICE 2

CATASTRO

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006700000FI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 670

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

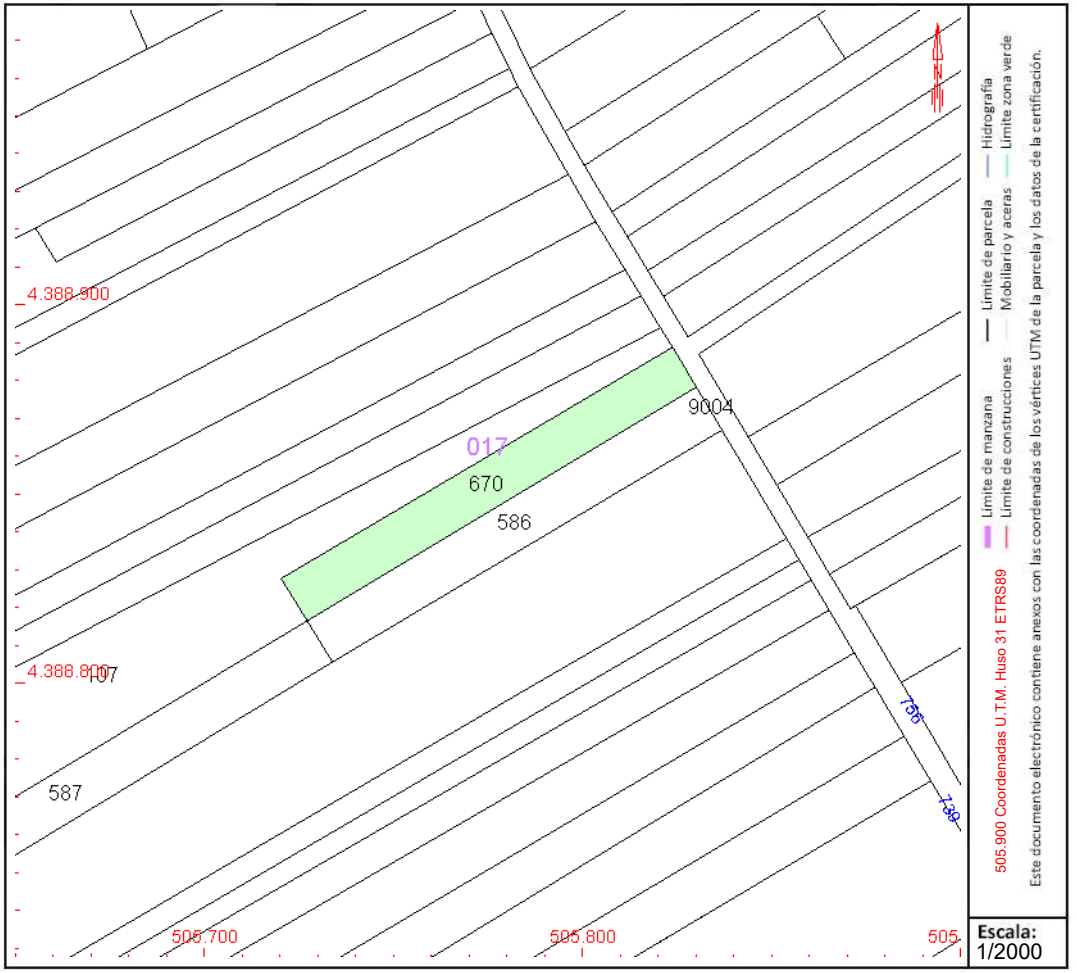
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.521

PARCELA

Superficie gráfica: 1.521 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 14 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005890000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 589

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

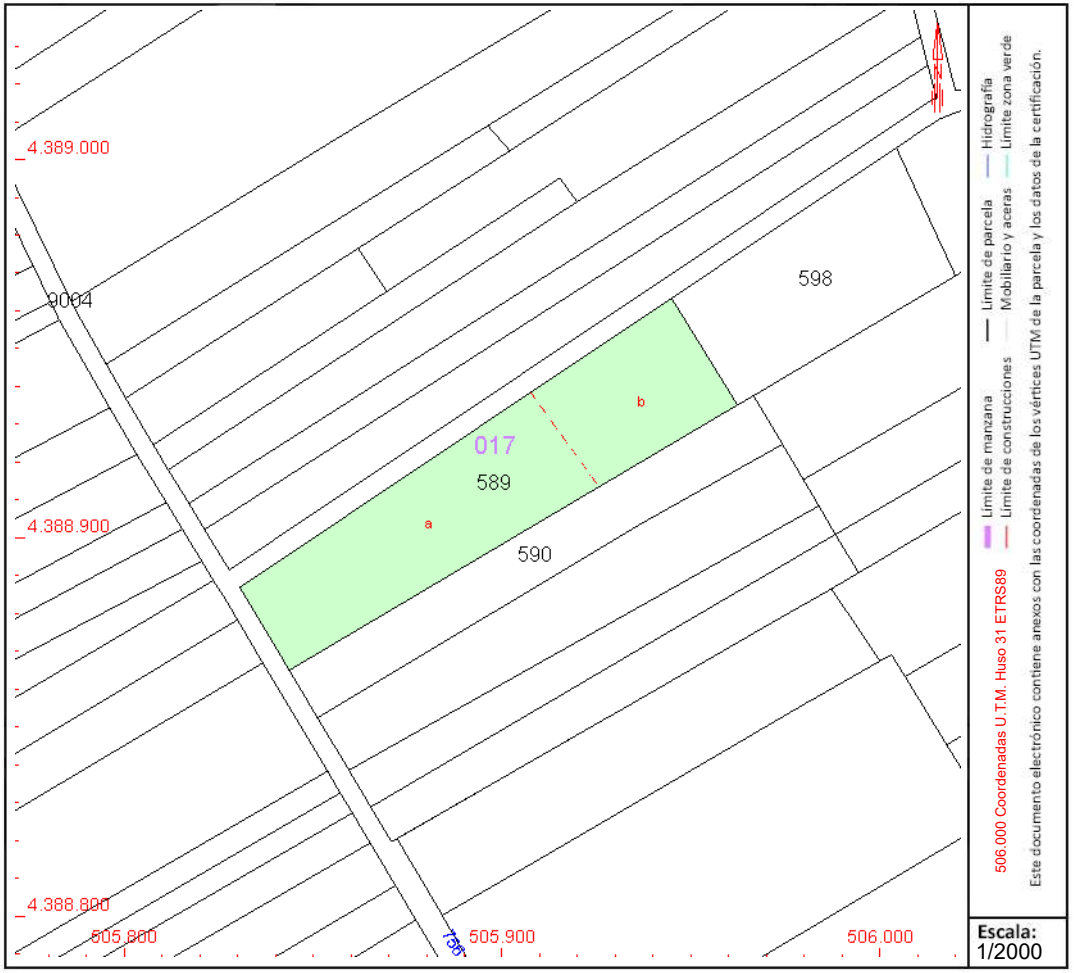
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	2.631
b	C- Labor o Labradío secano	02	1.392

PARCELA

Superficie gráfica: 4.022 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005900000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 590

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

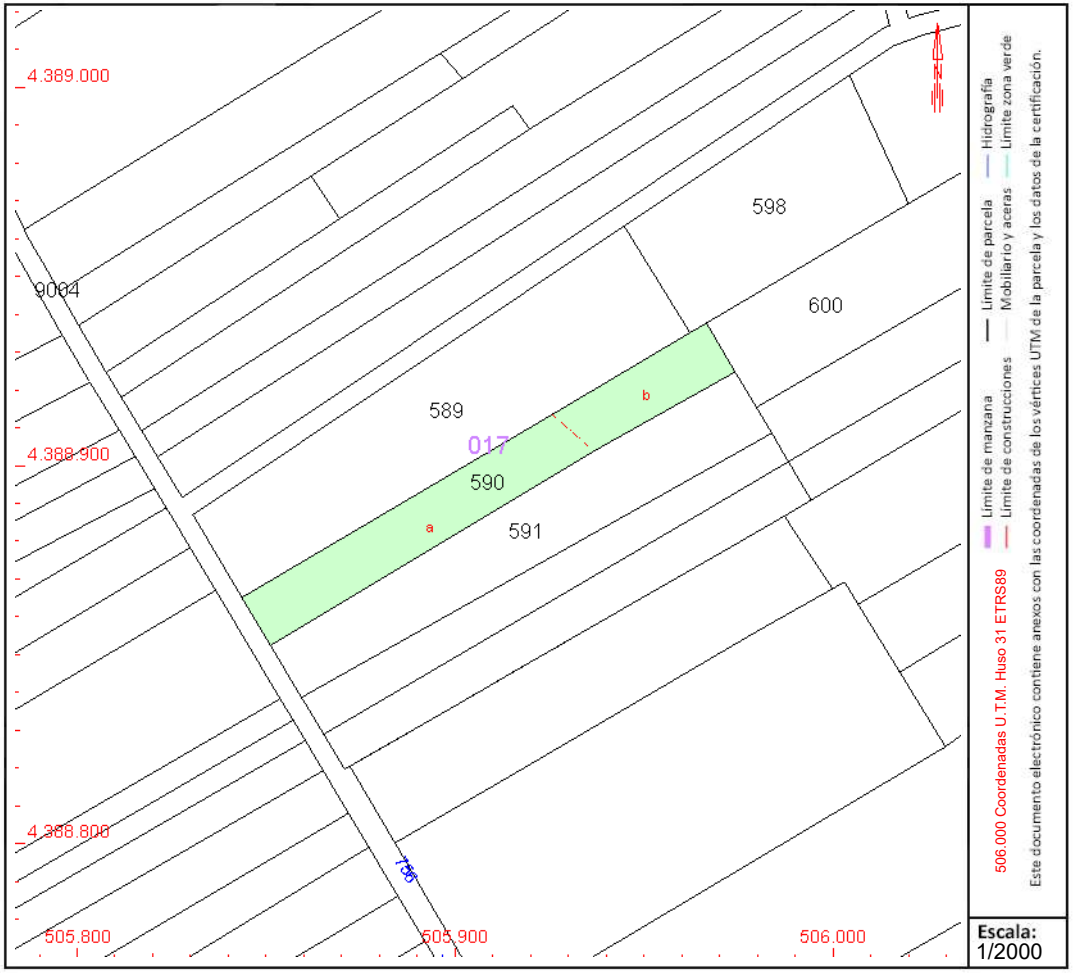
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	F- Frutales secano	02	1.398
b	C- Labor o Labradío secano	03	653

PARCELA

Superficie gráfica: 2.051 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005910000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 591

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

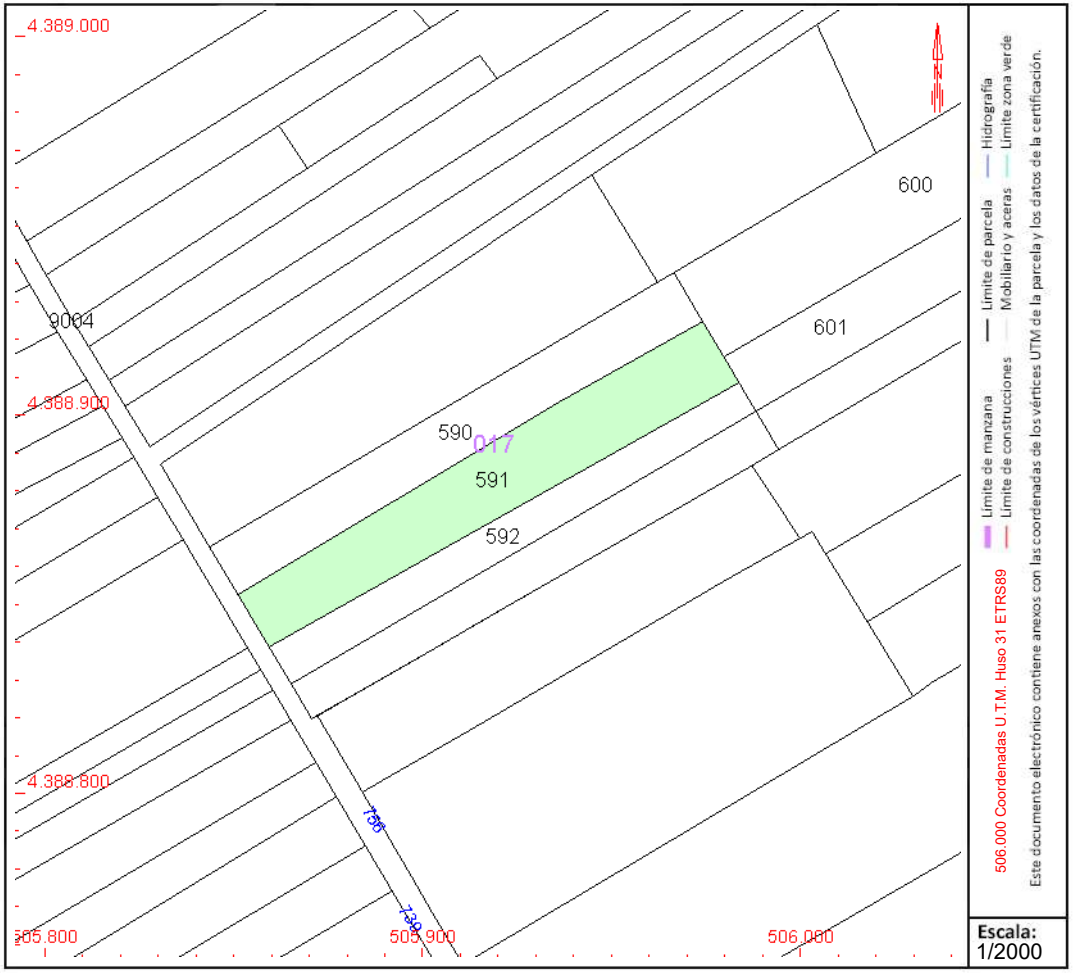
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	2.549

PARCELA

Superficie gráfica: 2.549 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005920000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 592

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

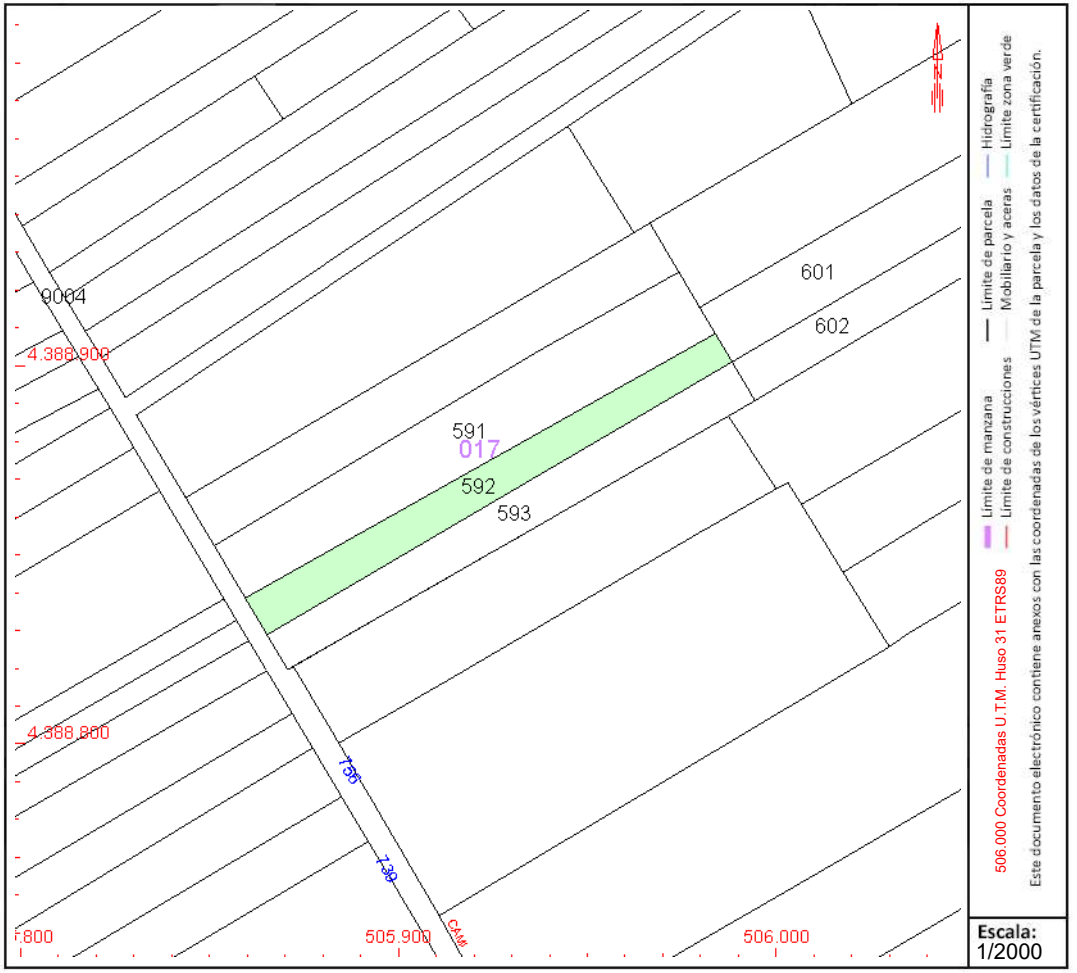
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	1.429

PARCELA

Superficie gráfica: 1.429 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005930000FL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 593

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

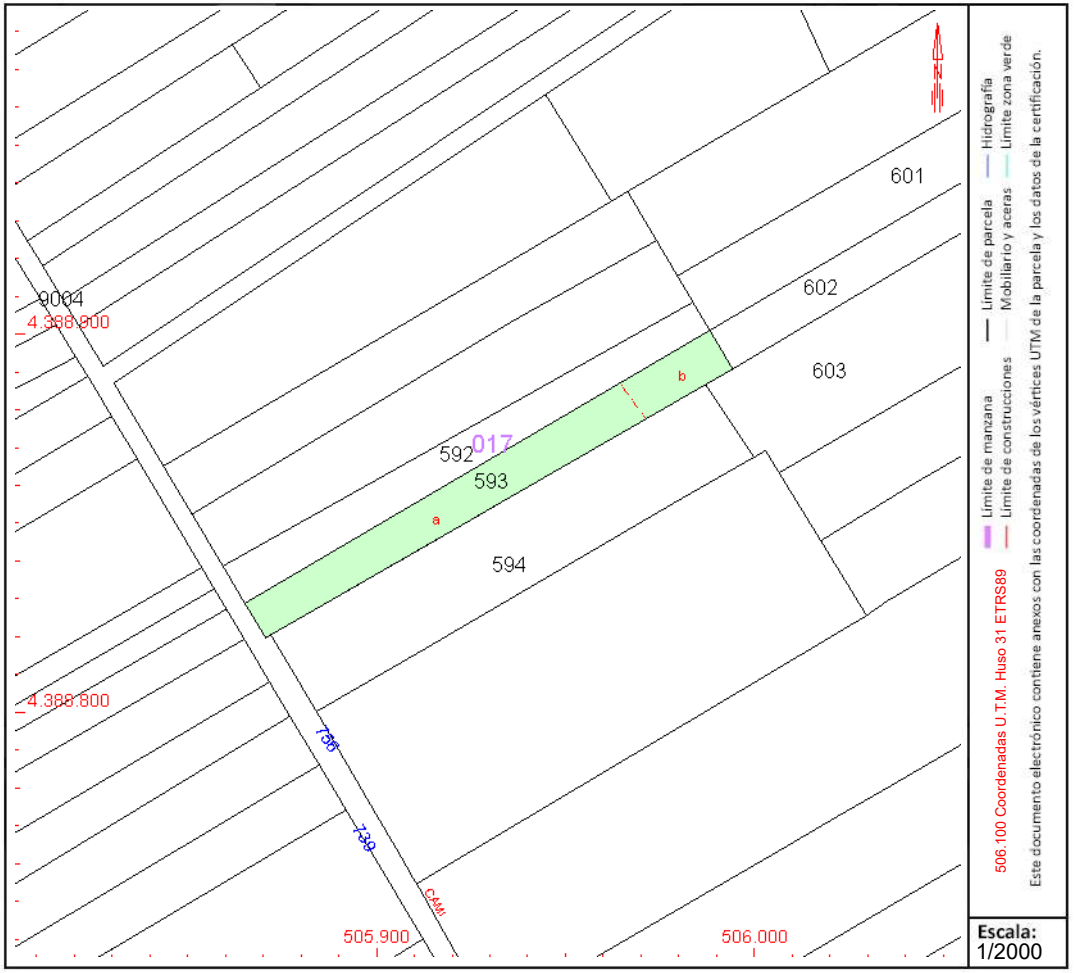
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	1.292
b	G- Algarrobo secano	02	317

PARCELA

Superficie gráfica: 1.609 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005800000FZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 580

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

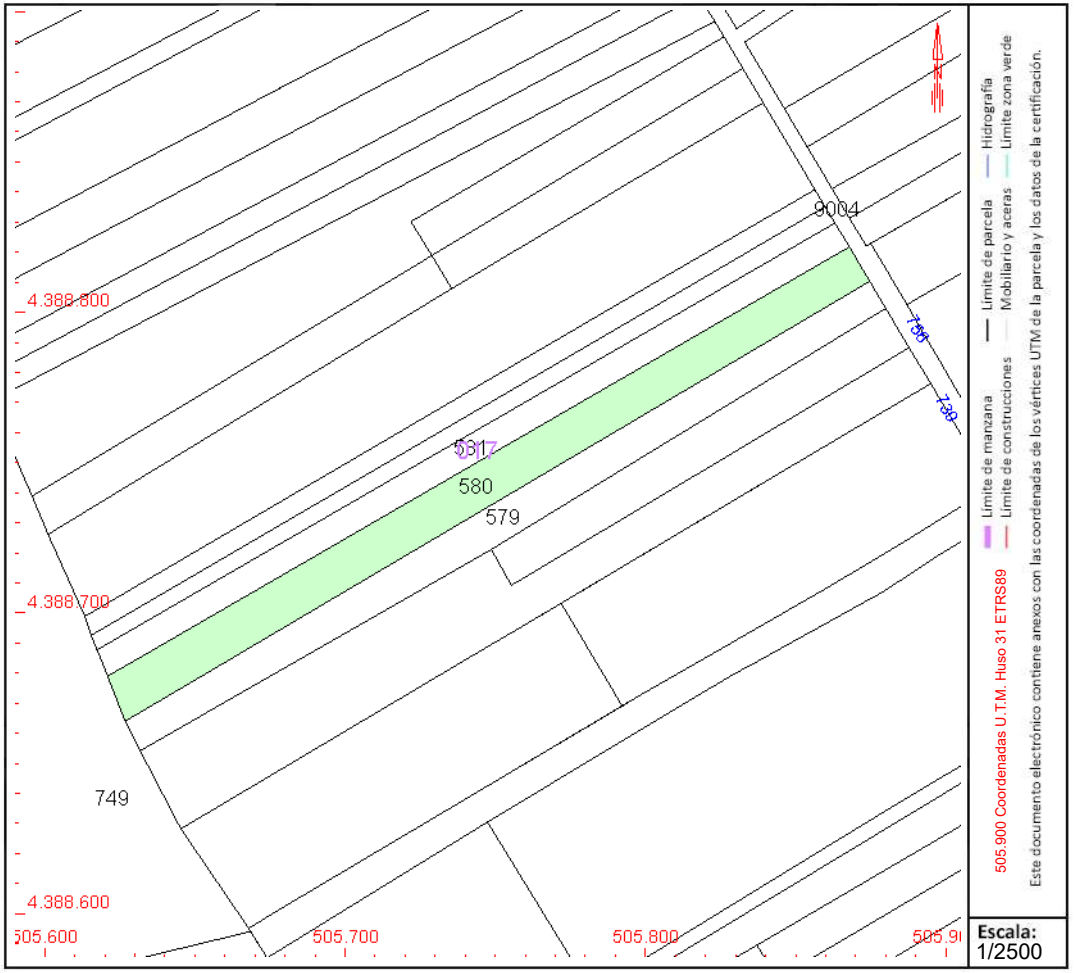
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	02	4.103

PARCELA

Superficie gráfica: 4.103 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005790000FH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 579

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

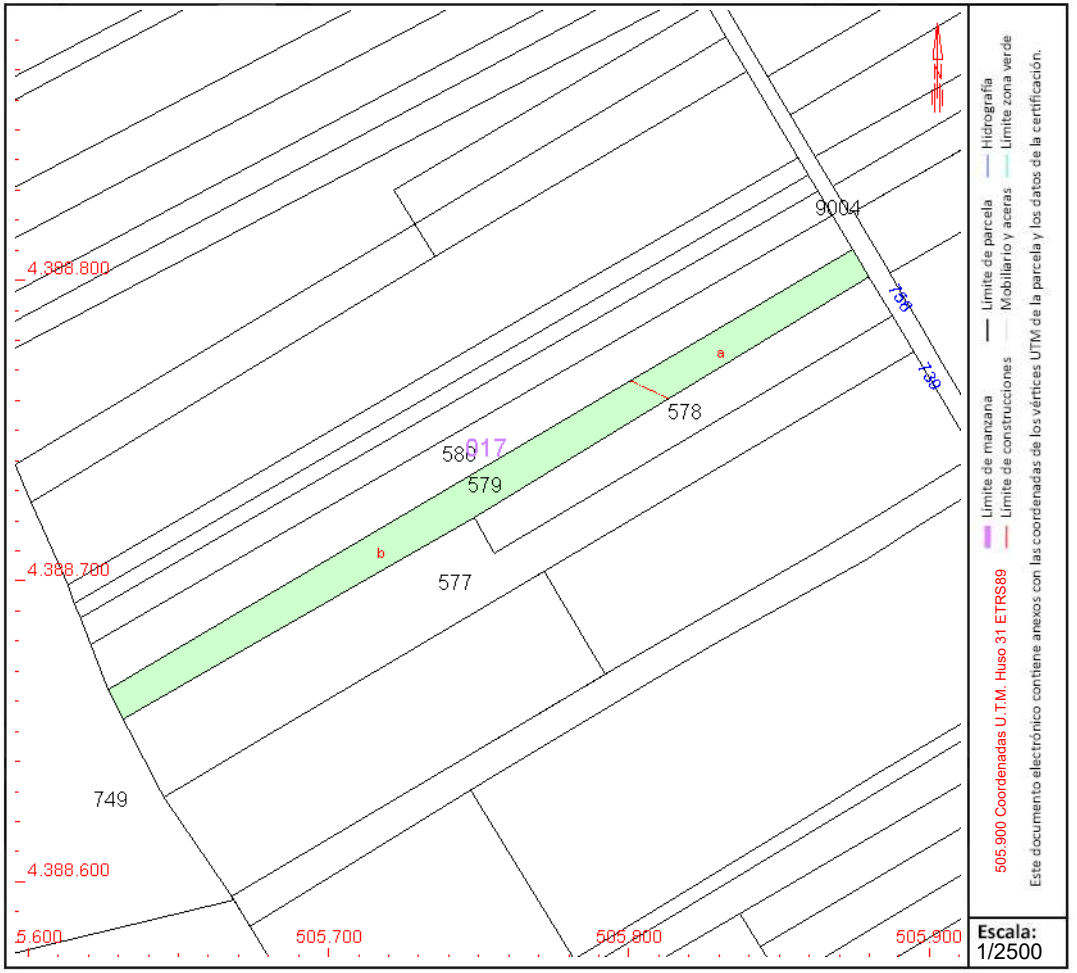
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	901
b	AM Almendro secano	03	2.432

PARCELA

Superficie gráfica: 3.333 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005780000FU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 578

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

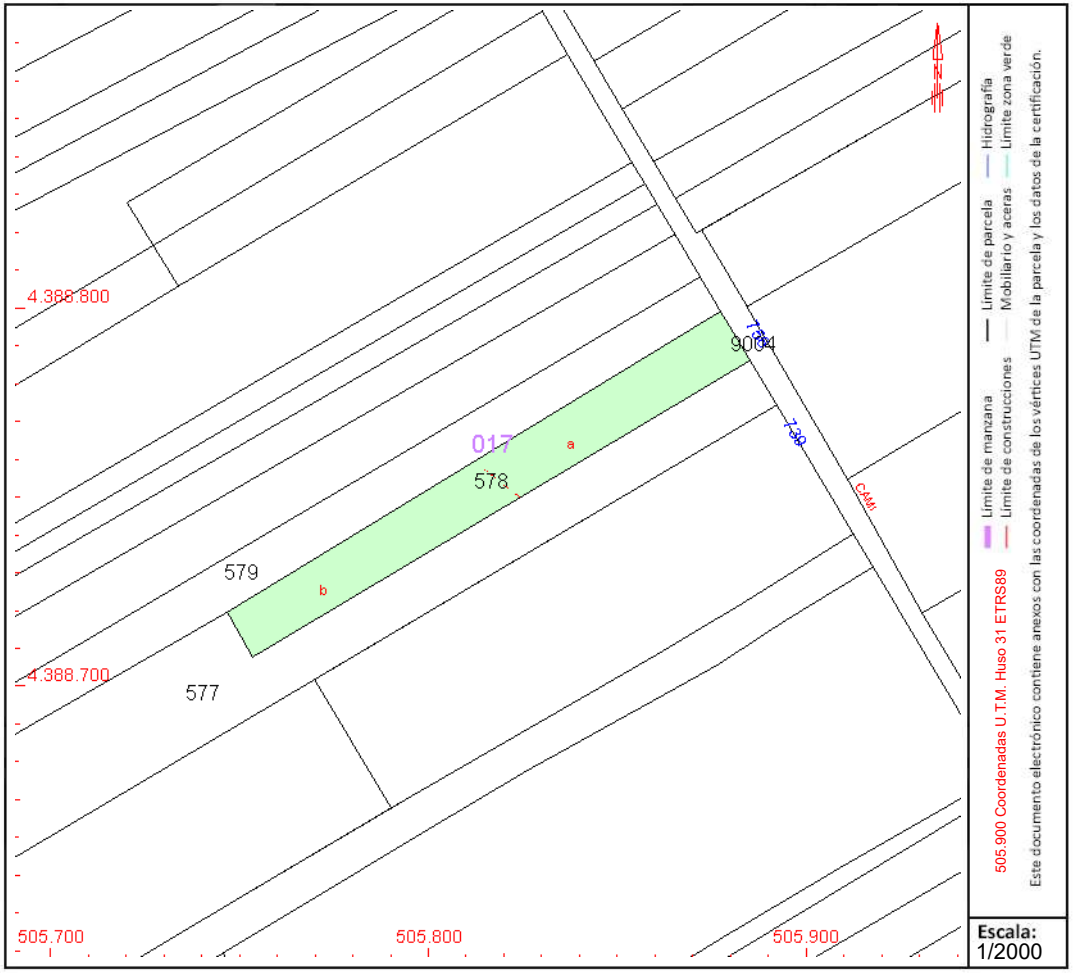
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	1.084
b	AM Almendro secano	03	1.108

PARCELA

Superficie gráfica: 2.191 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017007560000FO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS VAR 756 Suelo Polígono 17 Parcela 756
BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

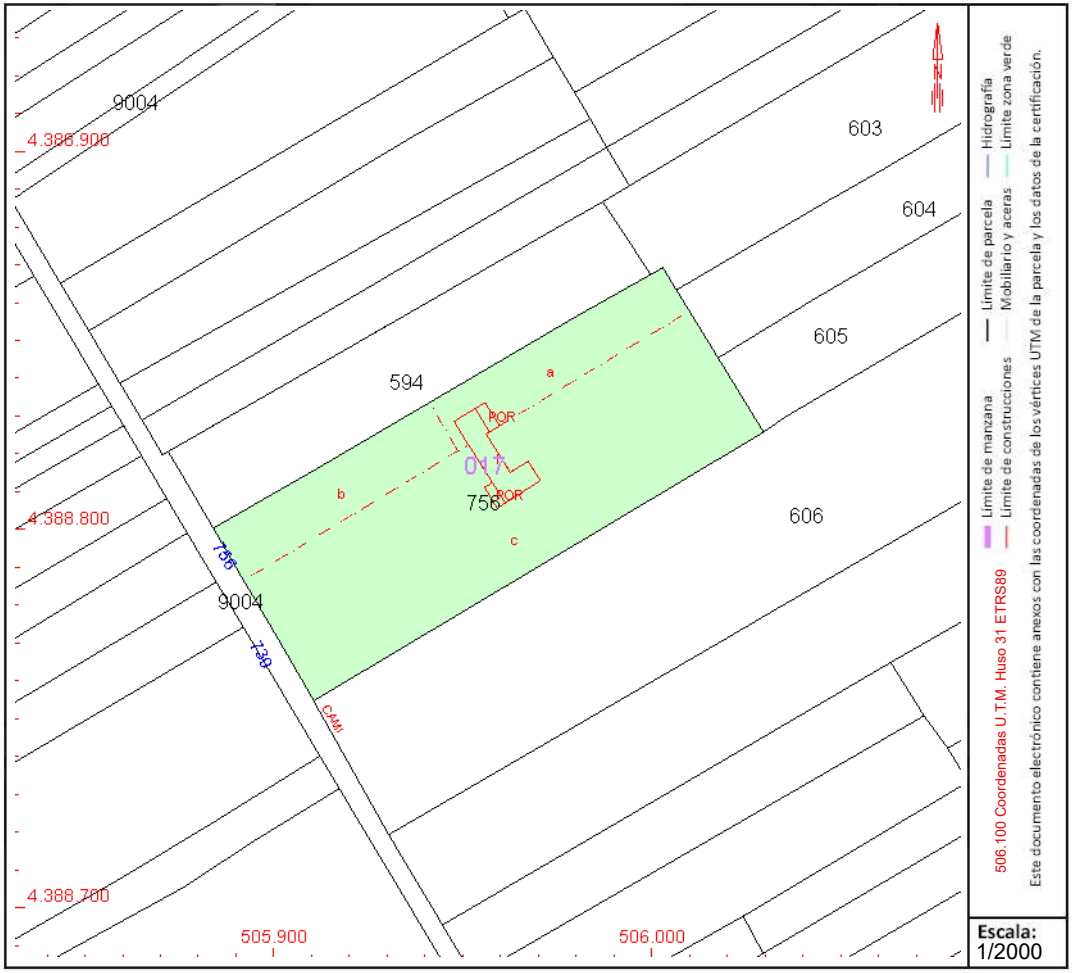
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	09	951
b	V- VIÑA - OLIVAR	01	1.014
c	FR CEREZOS	09	4.972

PARCELA

Superficie gráfica: 7.155 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017007560001GP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS VAR 756 Polígono 17 Parcela 756
BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

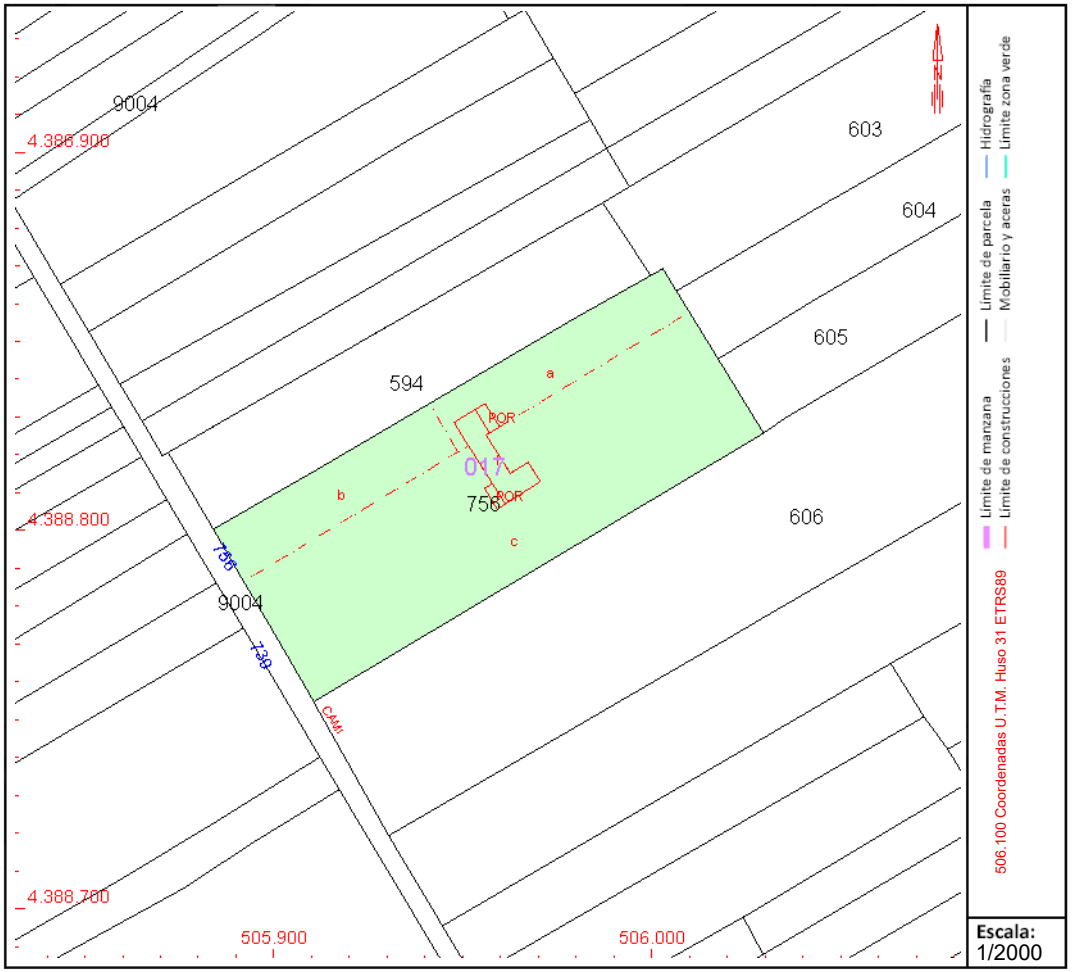
Clase: URBANO
Uso principal: Residencial
Superficie construida: 199 m2
Año construcción: 1984

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	132
SOPORT. 50%	/00/02	8
VIVIENDA	/00/03	48
SOPORT. 50%	/00/04	11

PARCELA

Superficie gráfica: 7.155 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006060000FS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 606

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 84 m2

Año construcción: 2005

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	34
AGRARIO	1/00/02	28
AGRARIO	1/00/03	22
VIVIENDA	1/00/01	47
VIVIENDA	1/00/02	63
PORCHE 100%	1/00/03	4
ALMACEN	1/00/04	34
PORCHE 100%	1/00/05	9
DEPORTIVO	1/00/06	28

Cultivo

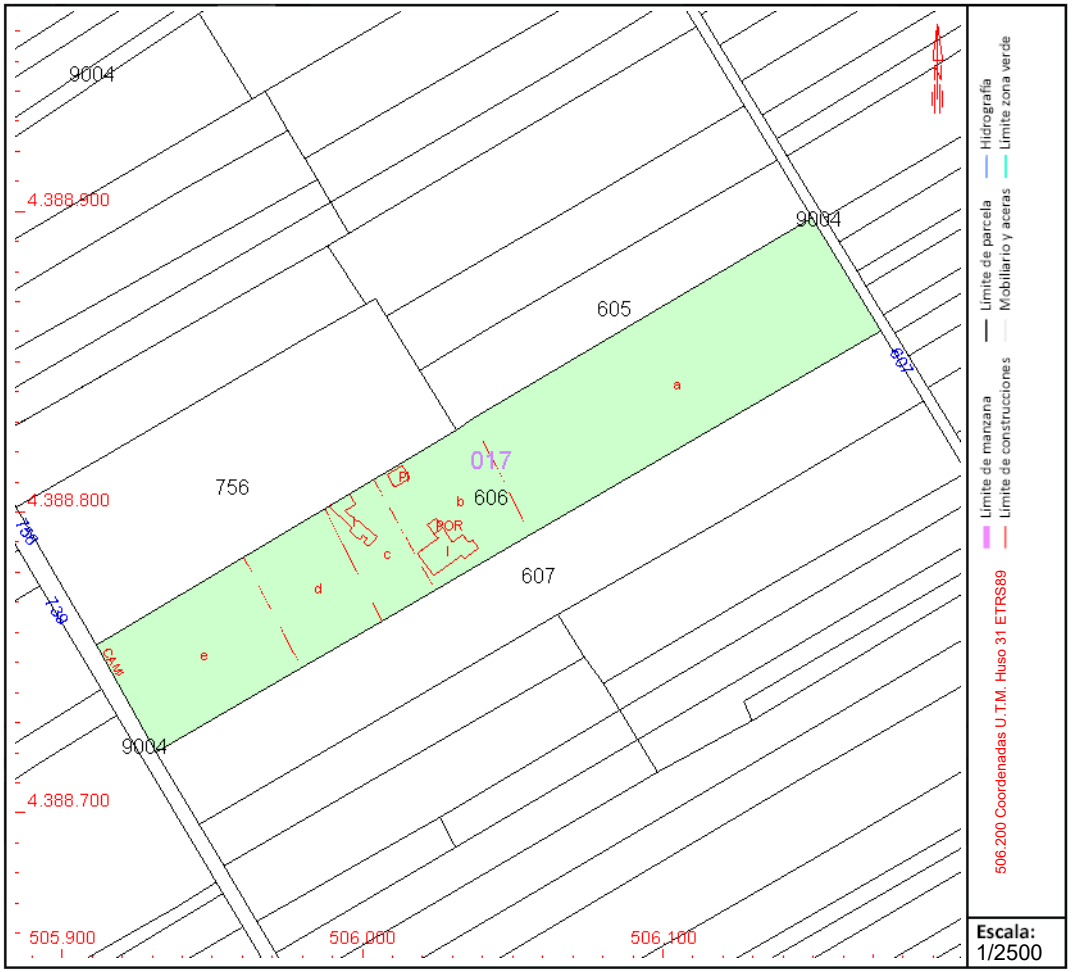
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	5.701
b	FR Frutales regadío	01	1.380
c	C- Labor o Labradío secano	03	738
d	I- Improductivo	00	1.279
e	V- Viña secano	02	2.292

PARCELA

Superficie gráfica: 11.653 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006060001GD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS BANDEROLA 606 Polígono 17 Parcela 606 001200100ED08H - POL 17 P

BANDEROLA. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 185 m2

Año construcción: 2005

Construcción

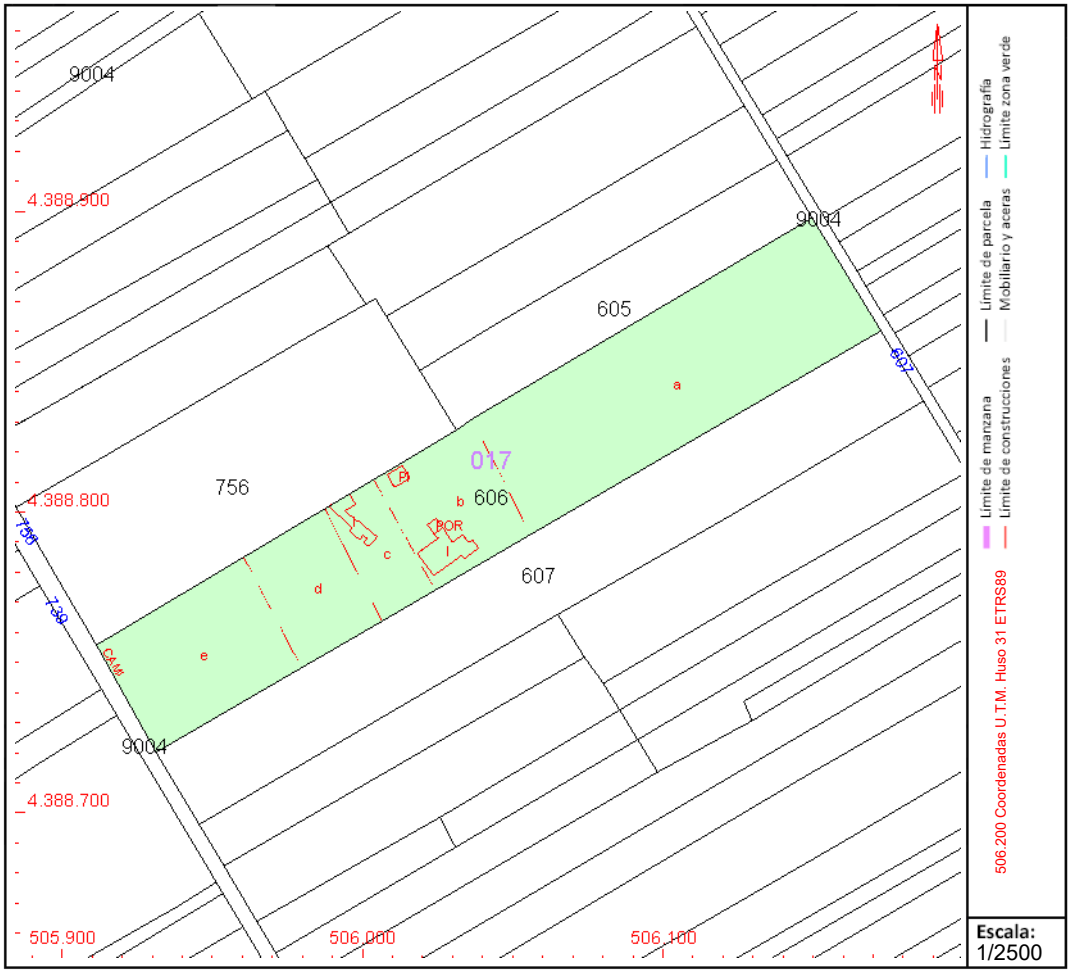
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	34
AGRARIO	1/00/02	28
AGRARIO	1/00/03	22
VIVIENDA	1/00/01	47
VIVIENDA	1/00/02	63
PORCHE 100%	1/00/03	4
ALMACEN	1/00/04	34
PORCHE 100%	1/00/05	9
DEPORTIVO	1/00/06	28

PARCELA

Superficie gráfica: 11.653 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006070000FZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS POLIGON 17 RUSTEGA 607 Polígono 17 Parcela 607
BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 29 m2
Año construcción: 2008

Construcción

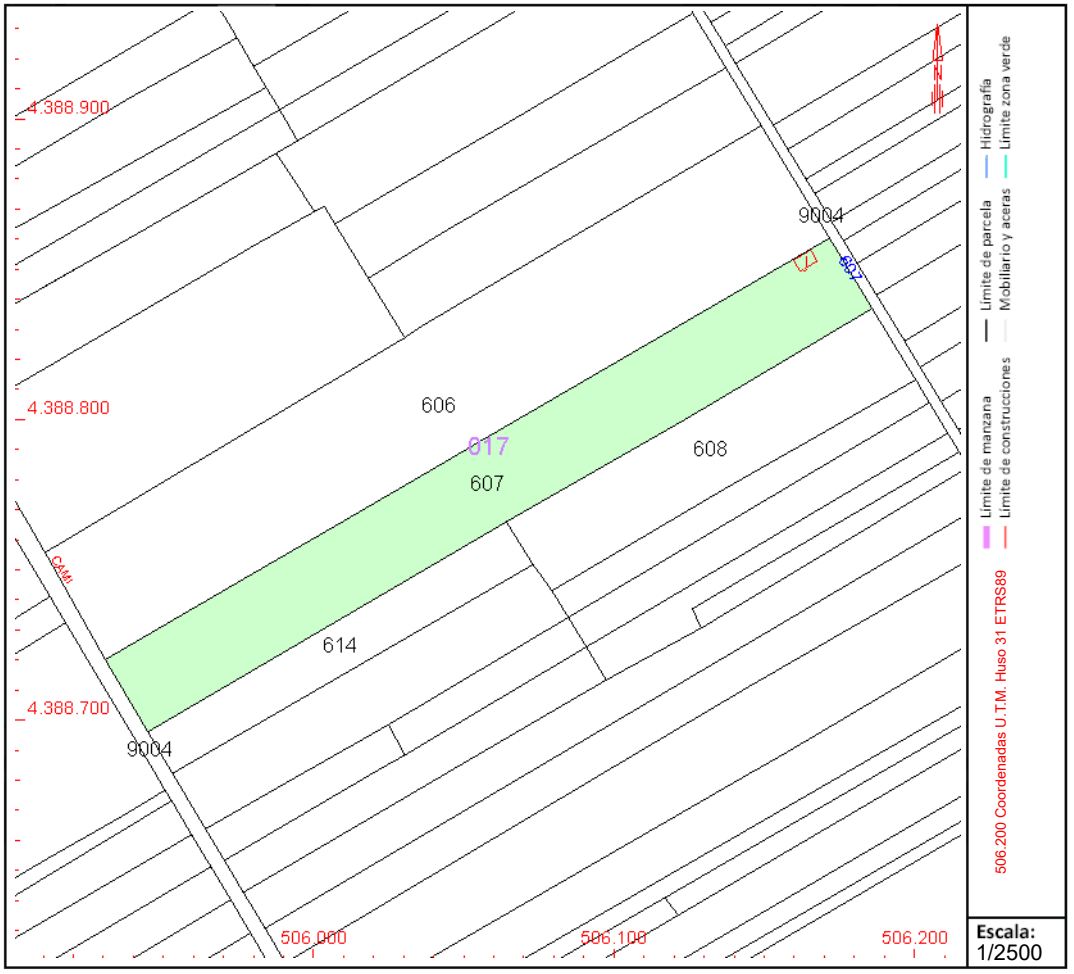
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	/00/01	29

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	7.580

PARCELA

Superficie gráfica: 7.609 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006140000FA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 614

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

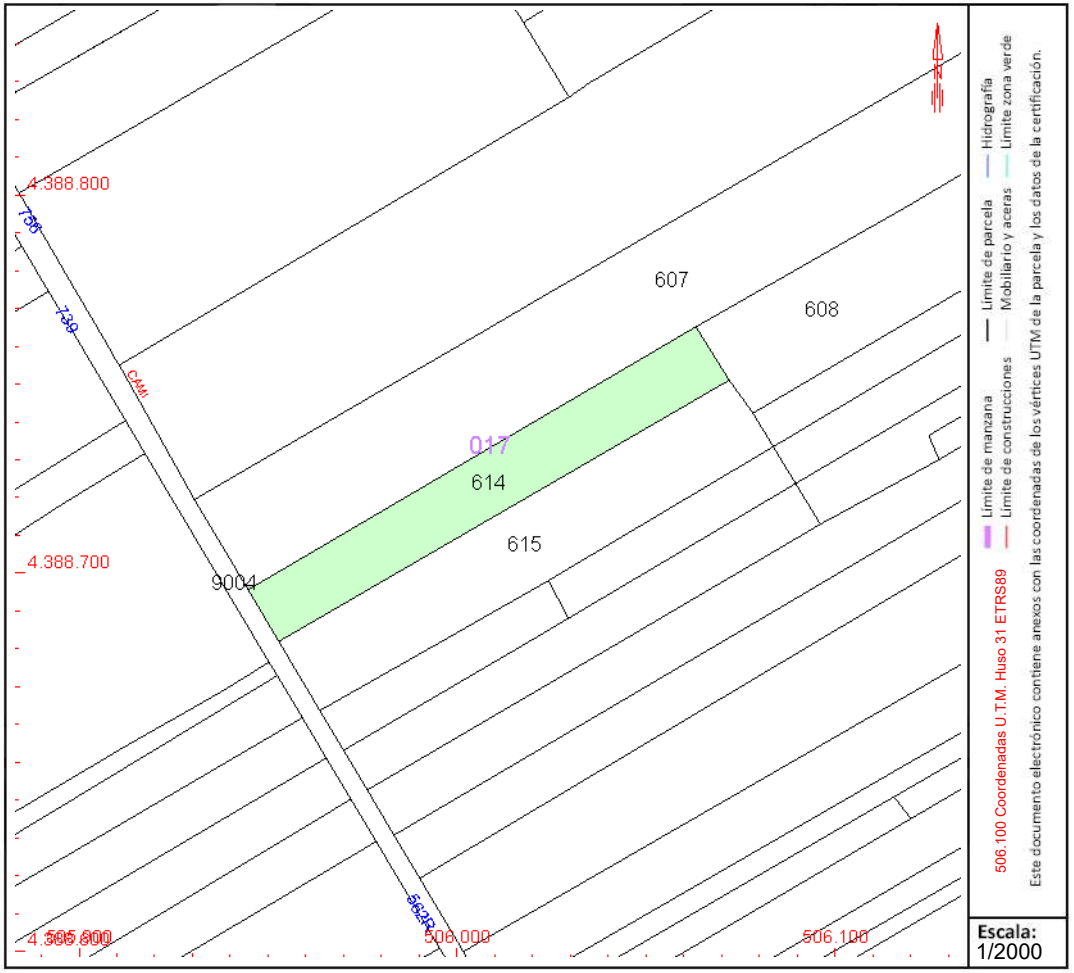
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	02	2.232

PARCELA

Superficie gráfica: 2.232 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006150000FB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 615

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

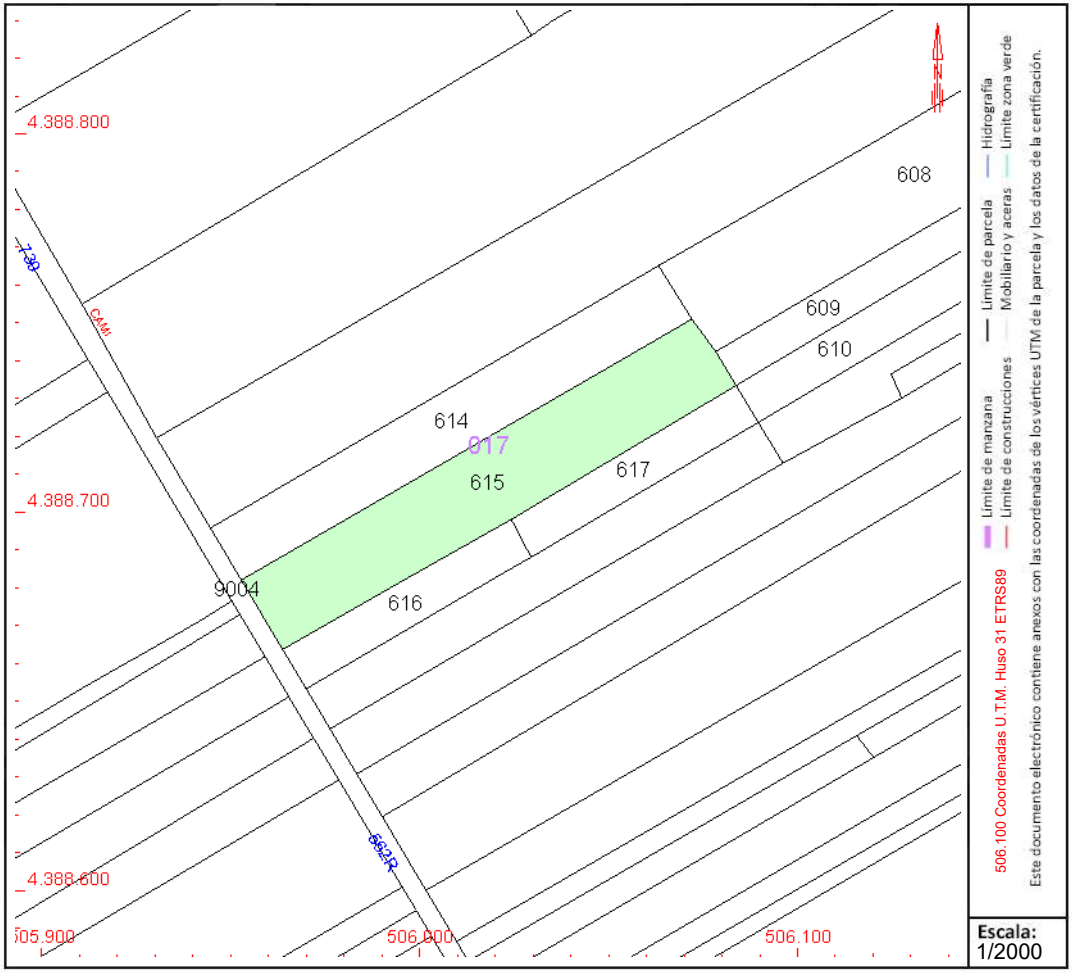
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	2.972

PARCELA

Superficie gráfica: 2.972 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006160000FY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 616

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

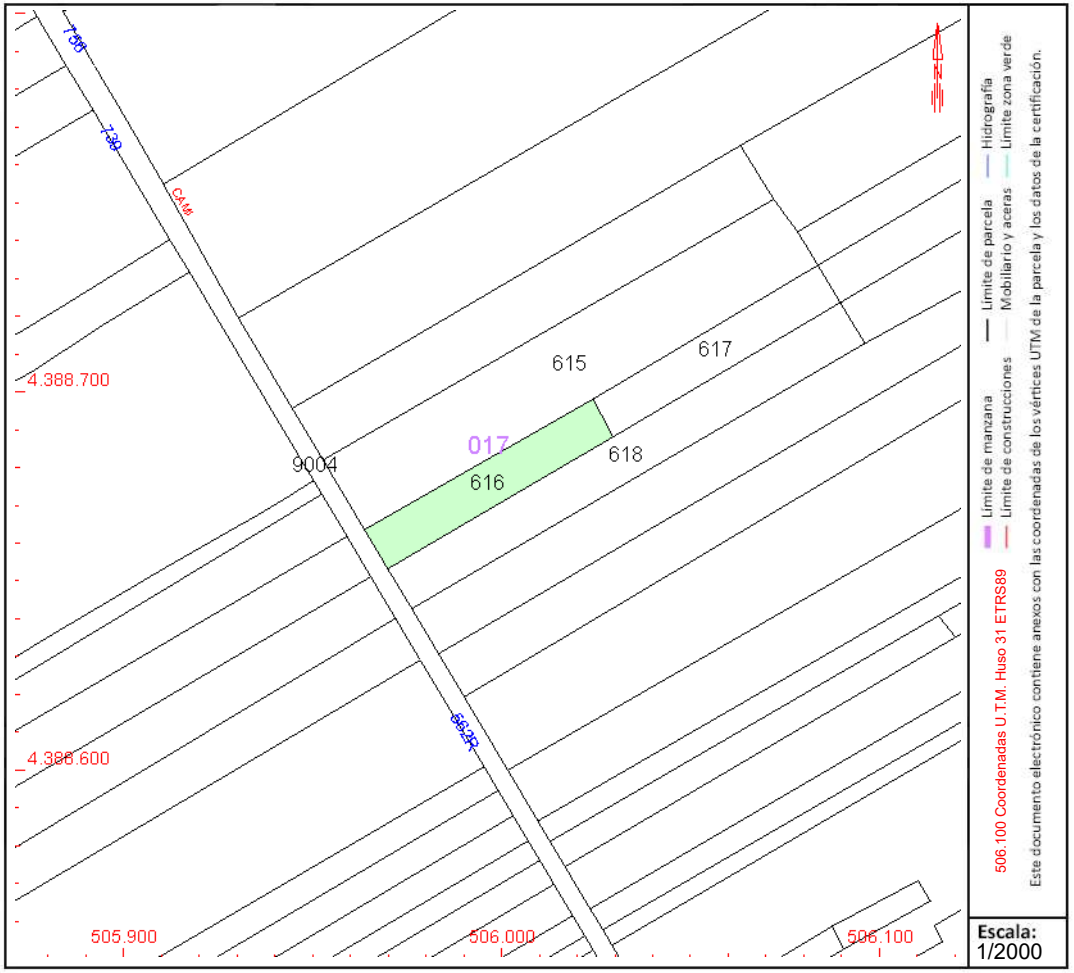
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	02	810

PARCELA

Superficie gráfica: 810 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006180000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 618

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

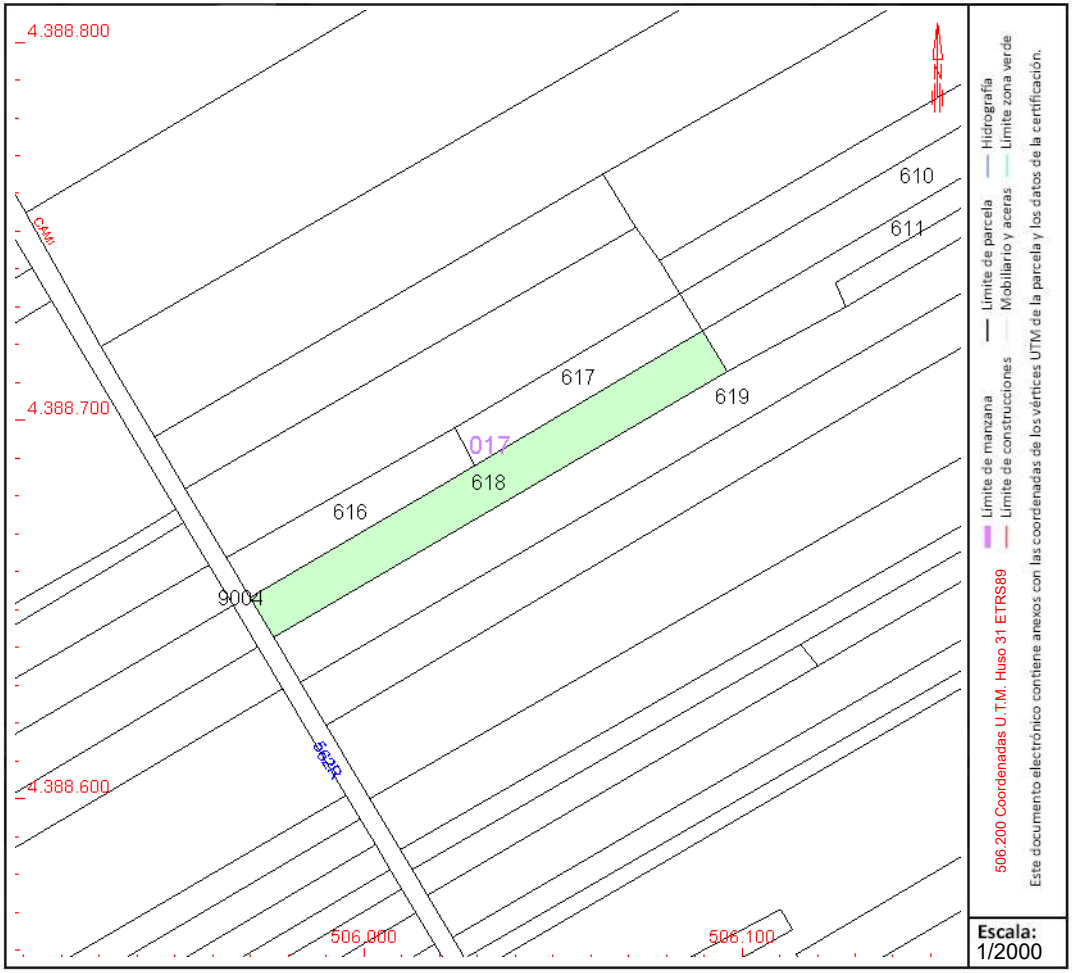
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	V- Viña secano	01	1.712

PARCELA

Superficie gráfica: 1.712 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006190000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 619

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

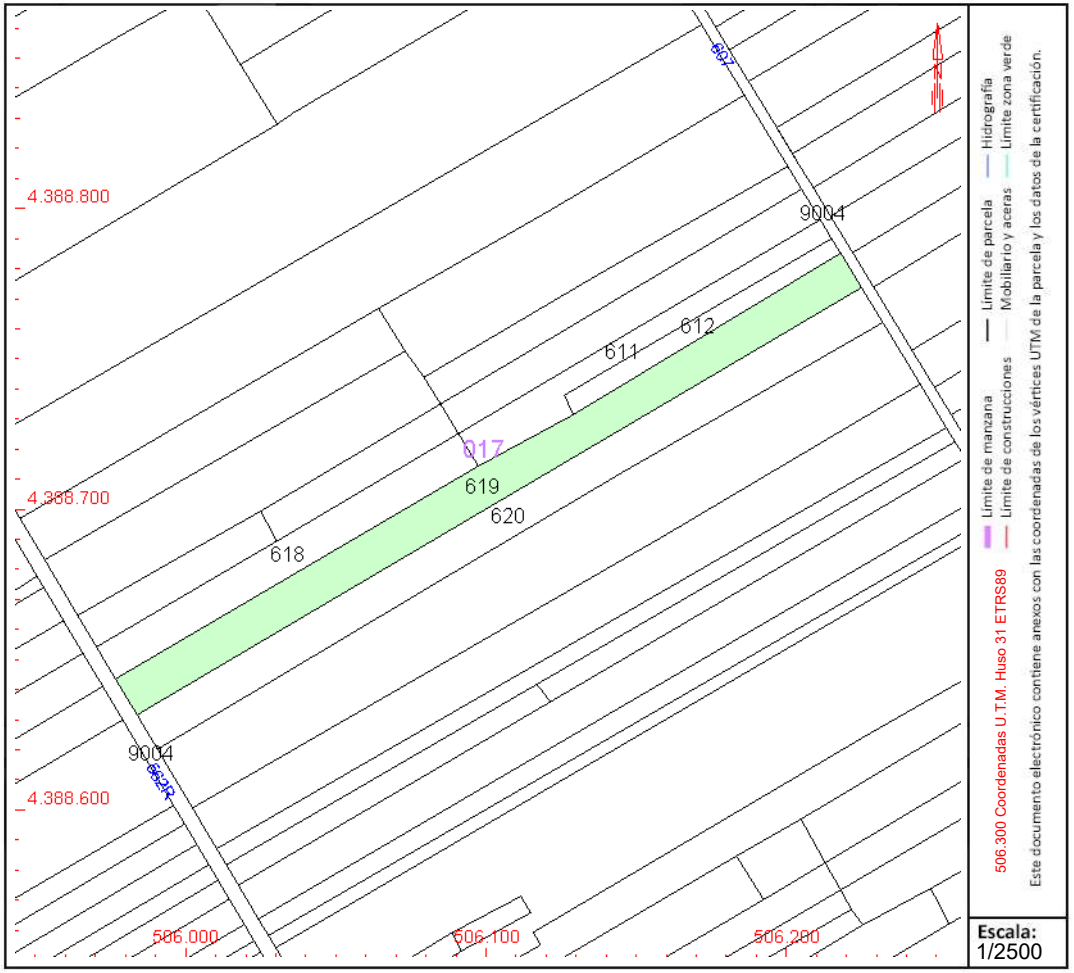
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.680

PARCELA

Superficie gráfica: 3.680 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006200000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 620

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

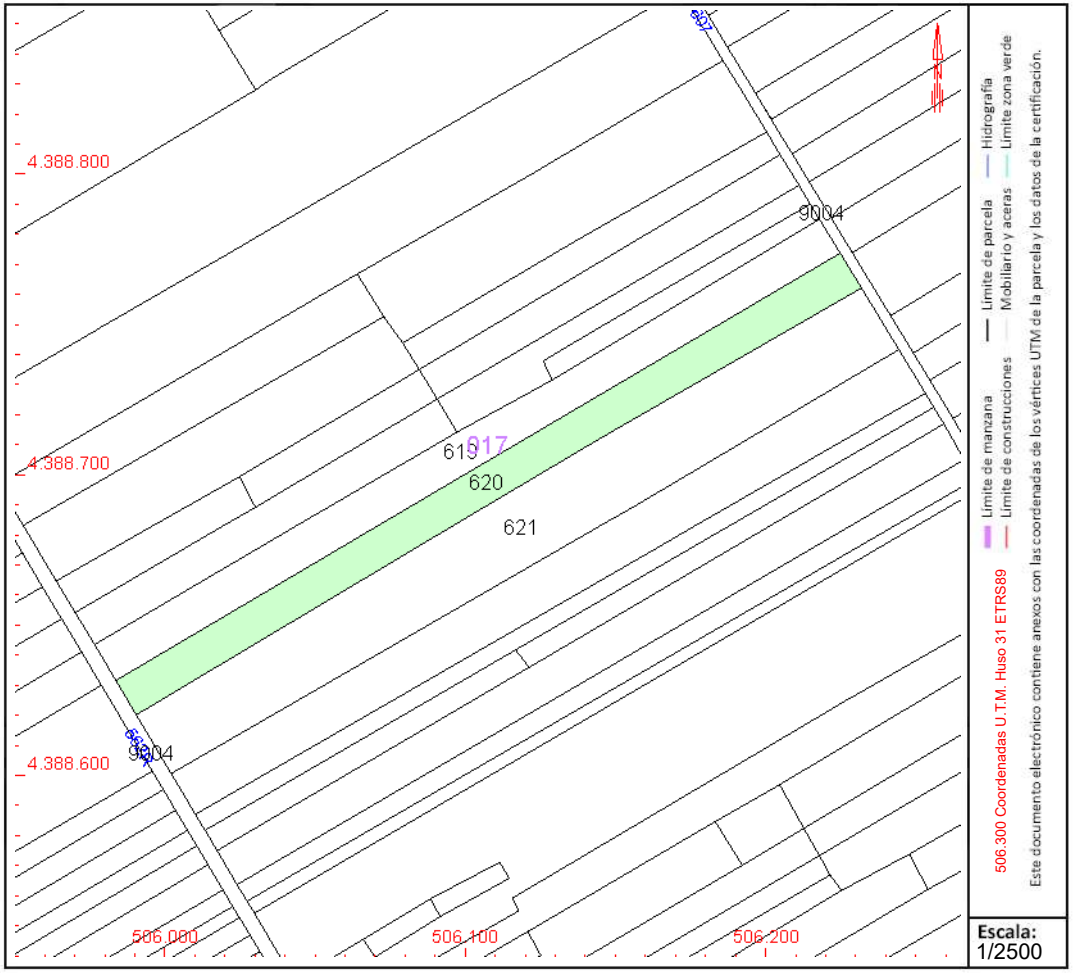
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	02	3.555

PARCELA

Superficie gráfica: 3.555 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006210000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 621

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

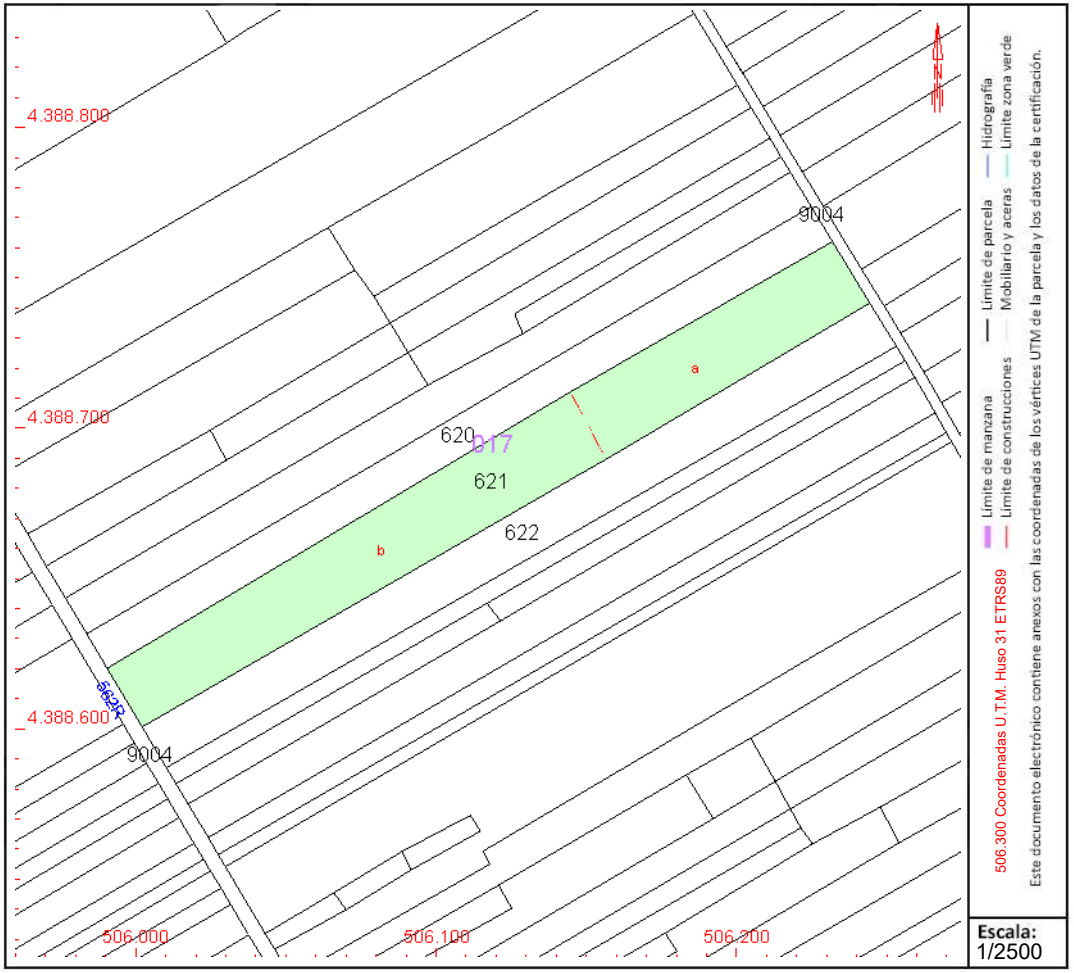
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	2.459
b	C- Labor o Labradío secano	02	4.227

PARCELA

Superficie gráfica: 6.686 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005610000FL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 561

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

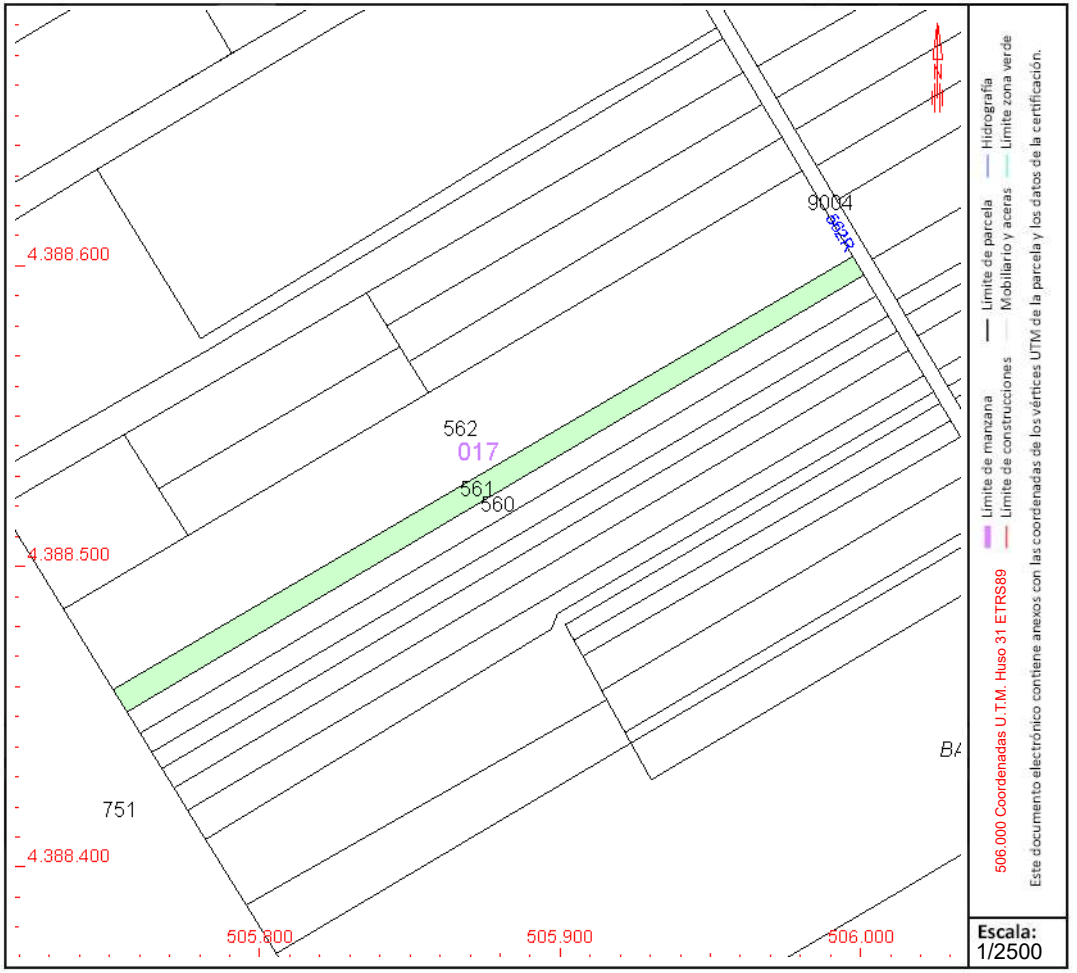
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.256

PARCELA

Superficie gráfica: 2.256 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005600000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 560

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

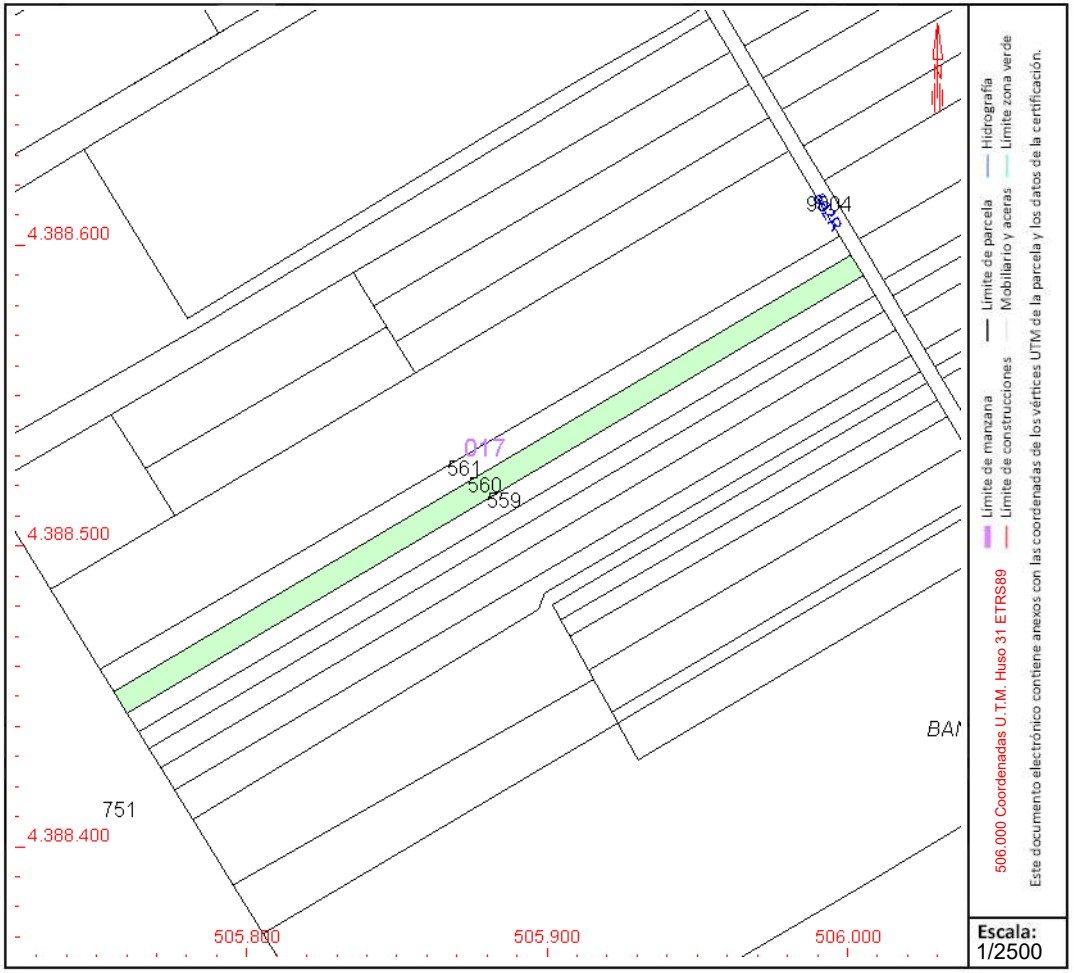
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.288

PARCELA

Superficie gráfica: 2.288 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005590000FT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 559

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

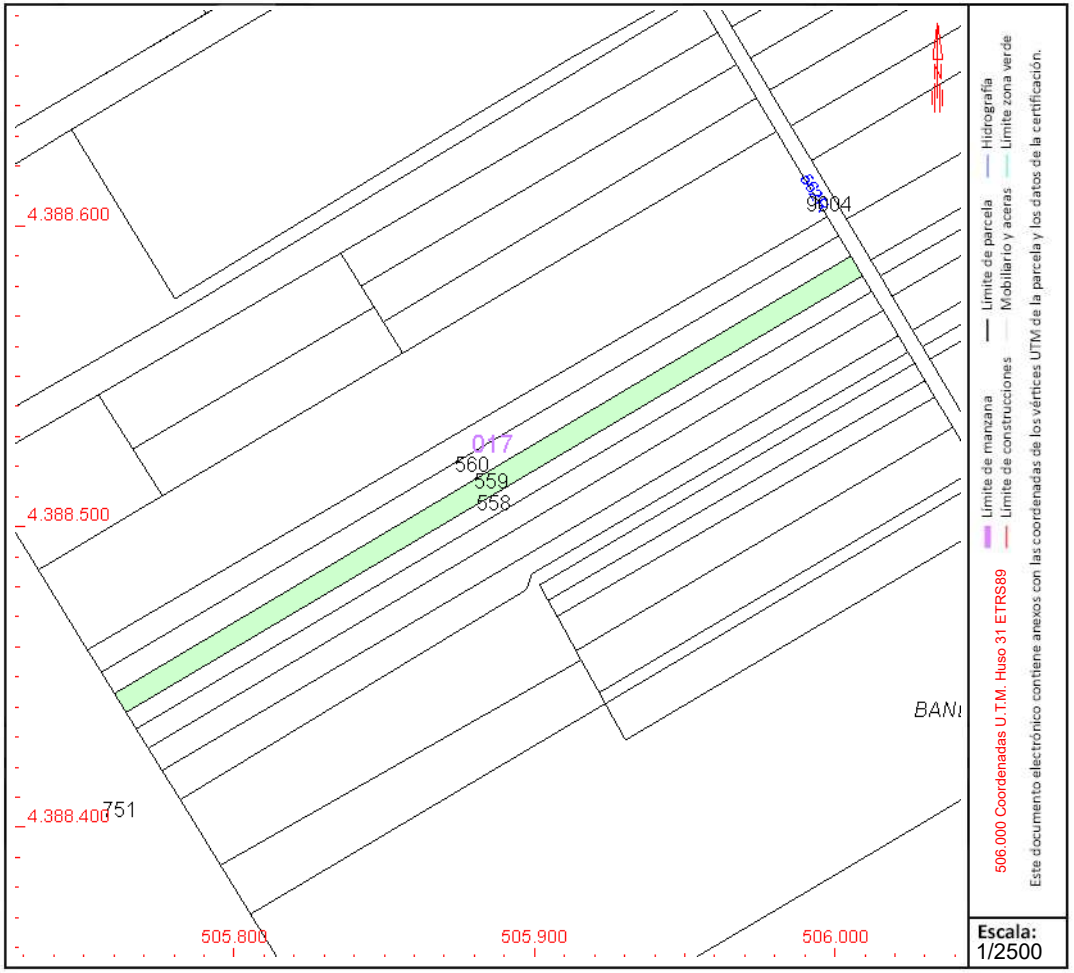
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.116

PARCELA

Superficie gráfica: 2.116 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005580000FL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 558

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

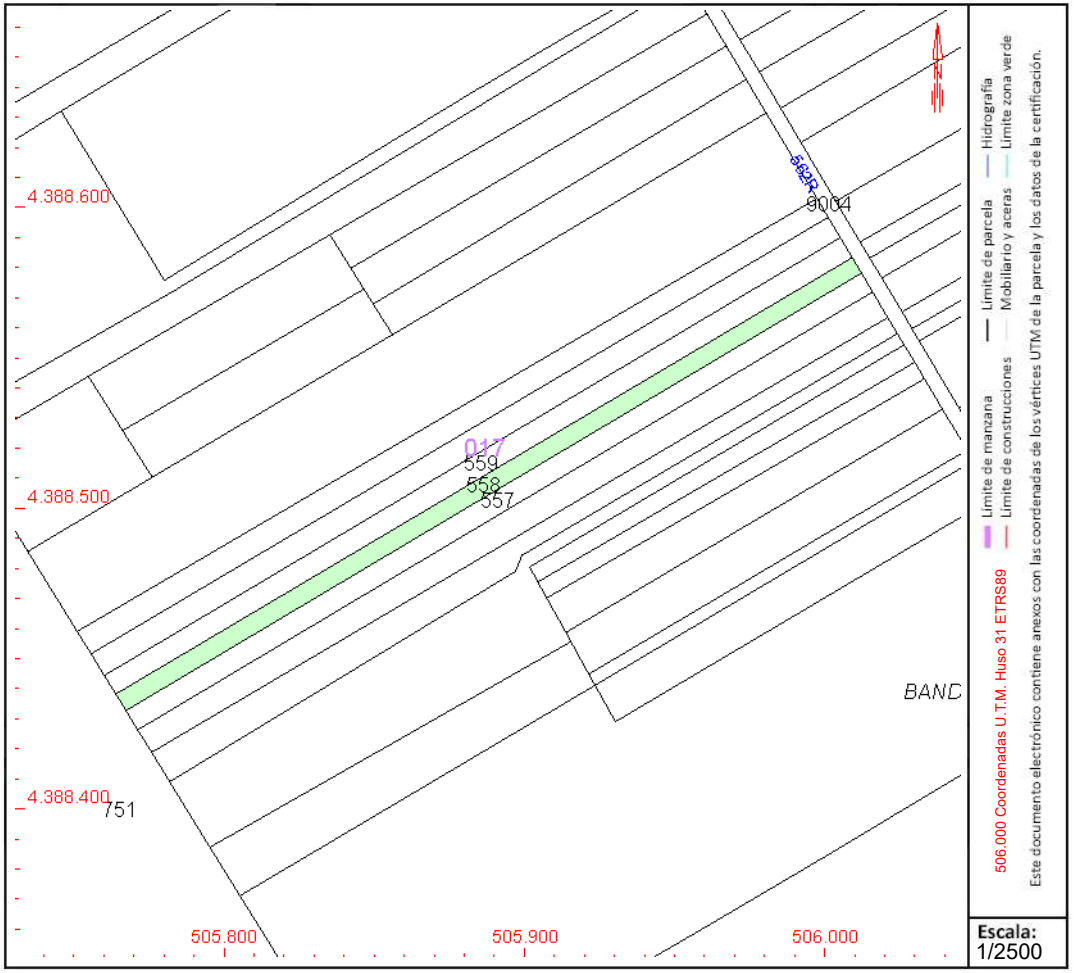
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.751

PARCELA

Superficie gráfica: 1.751 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005570000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 557

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

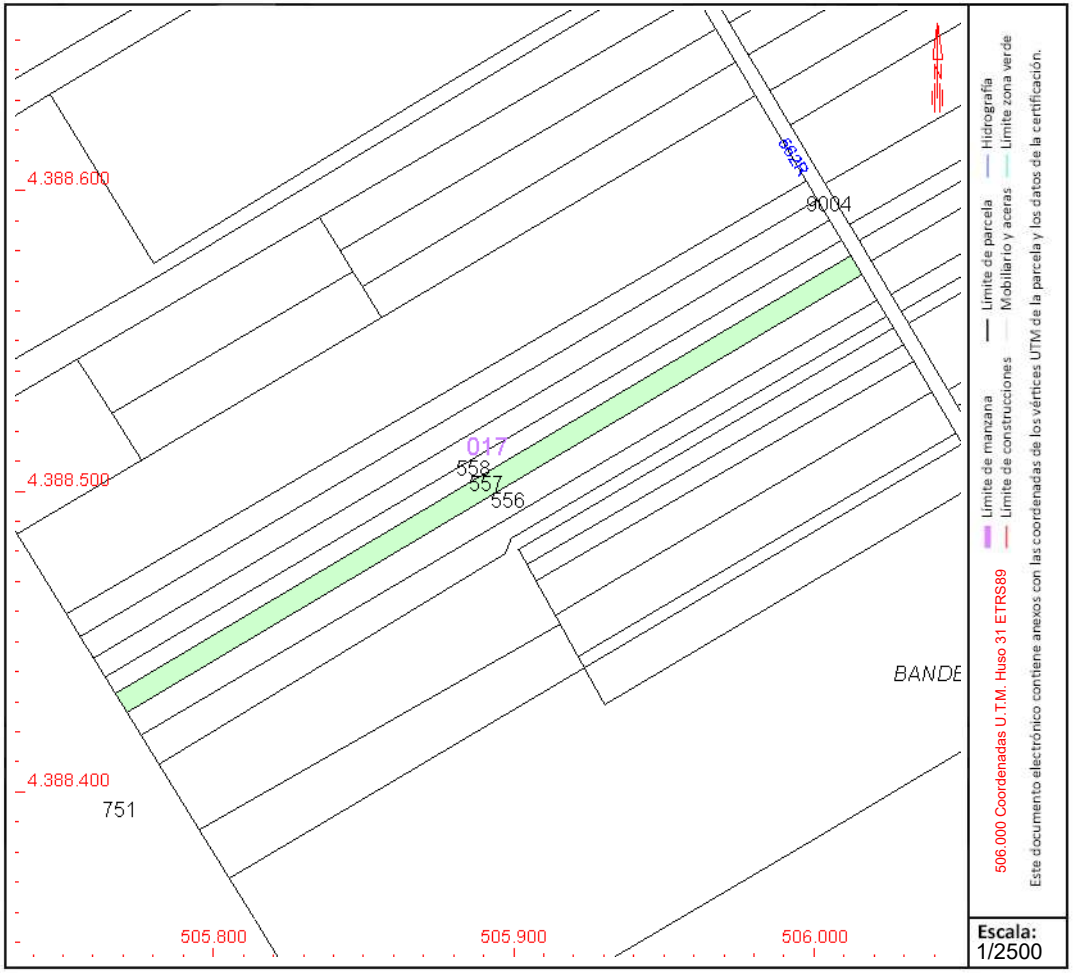
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.075

PARCELA

Superficie gráfica: 2.075 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005560000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 556

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

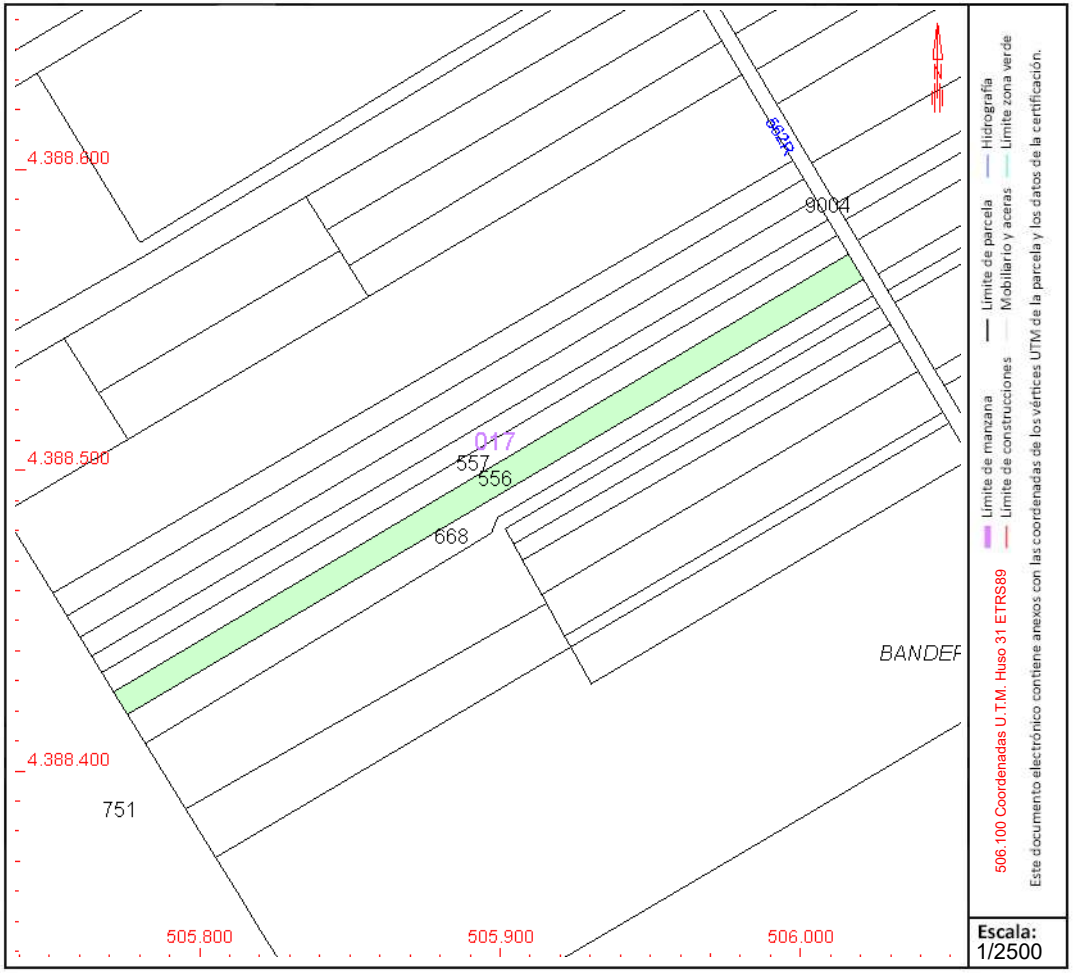
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.611

PARCELA

Superficie gráfica: 2.611 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006680000FJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 668

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

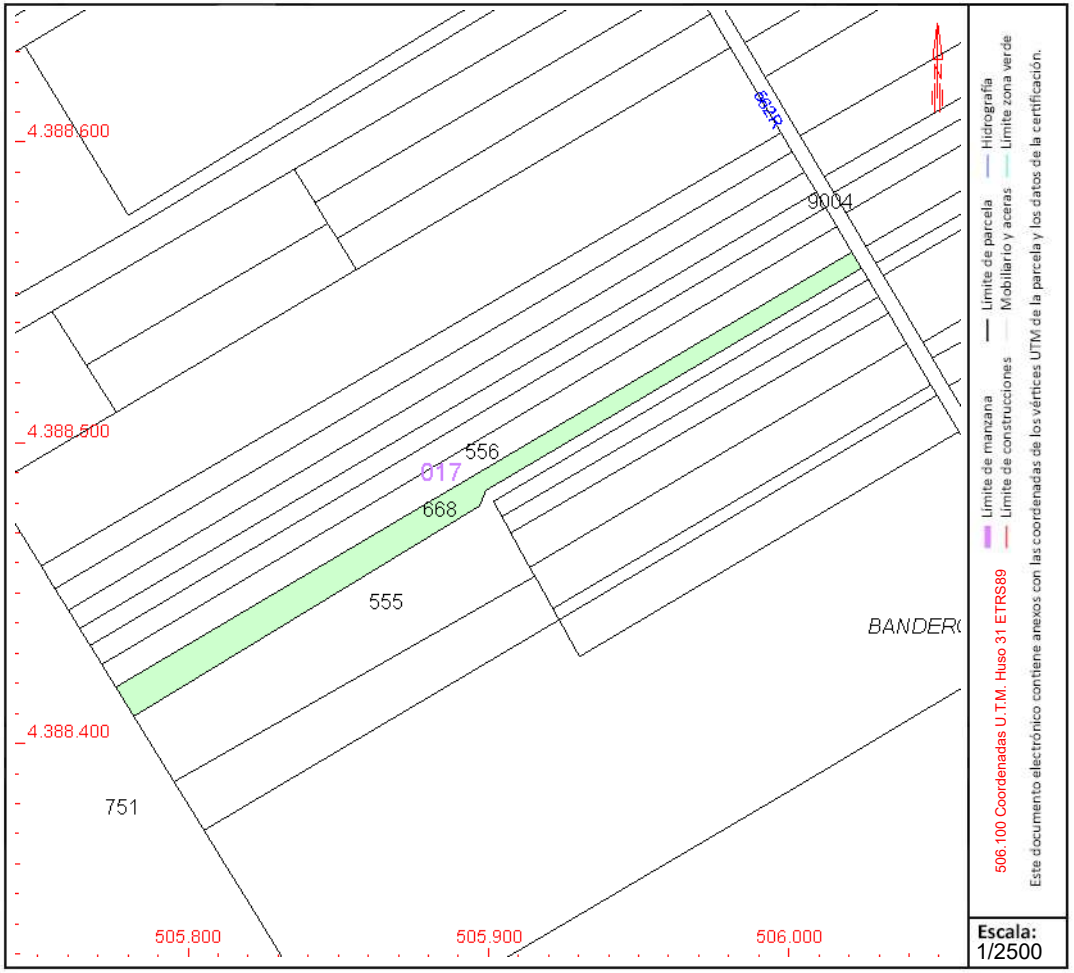
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.333

PARCELA

Superficie gráfica: 2.333 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005550000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 555

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

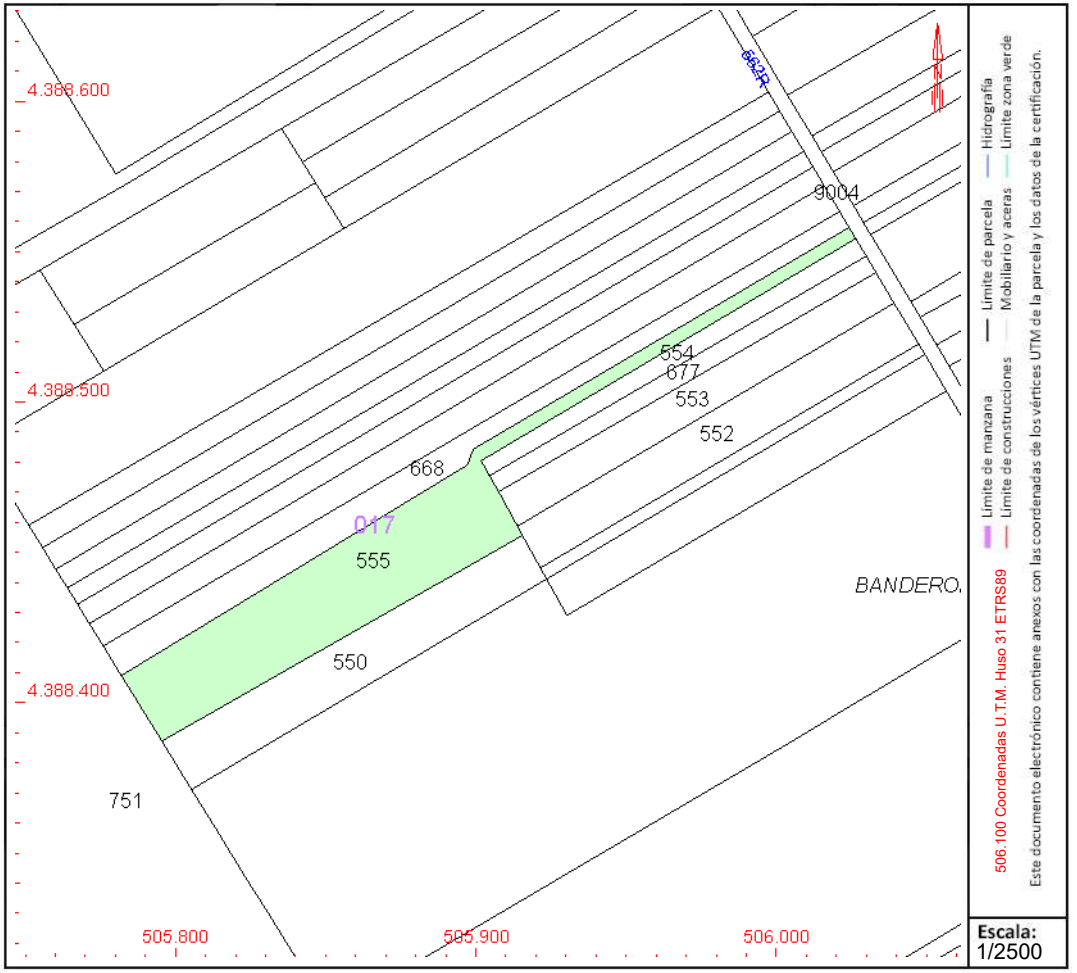
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	4.409

PARCELA

Superficie gráfica: 4.408 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005540000FY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 554

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

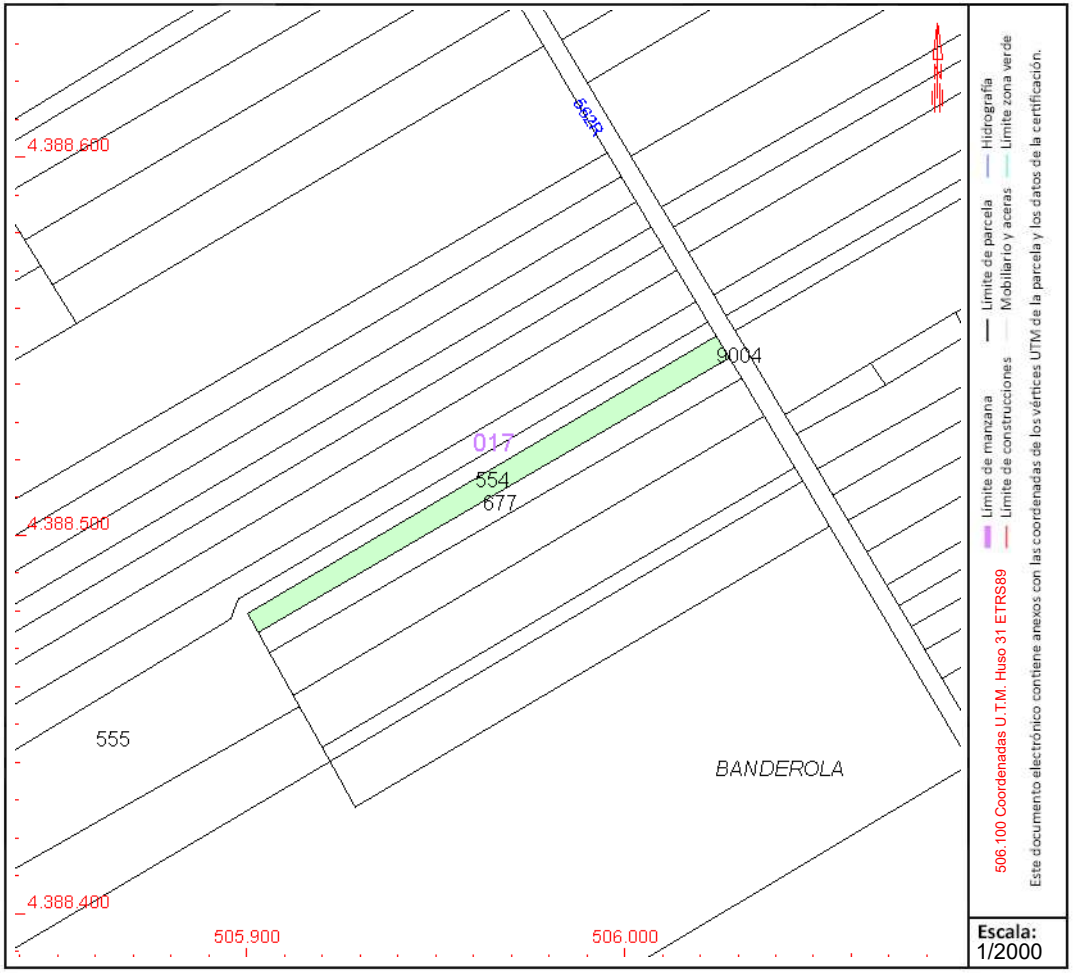
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	894

PARCELA

Superficie gráfica: 894 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006770000FW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 677

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

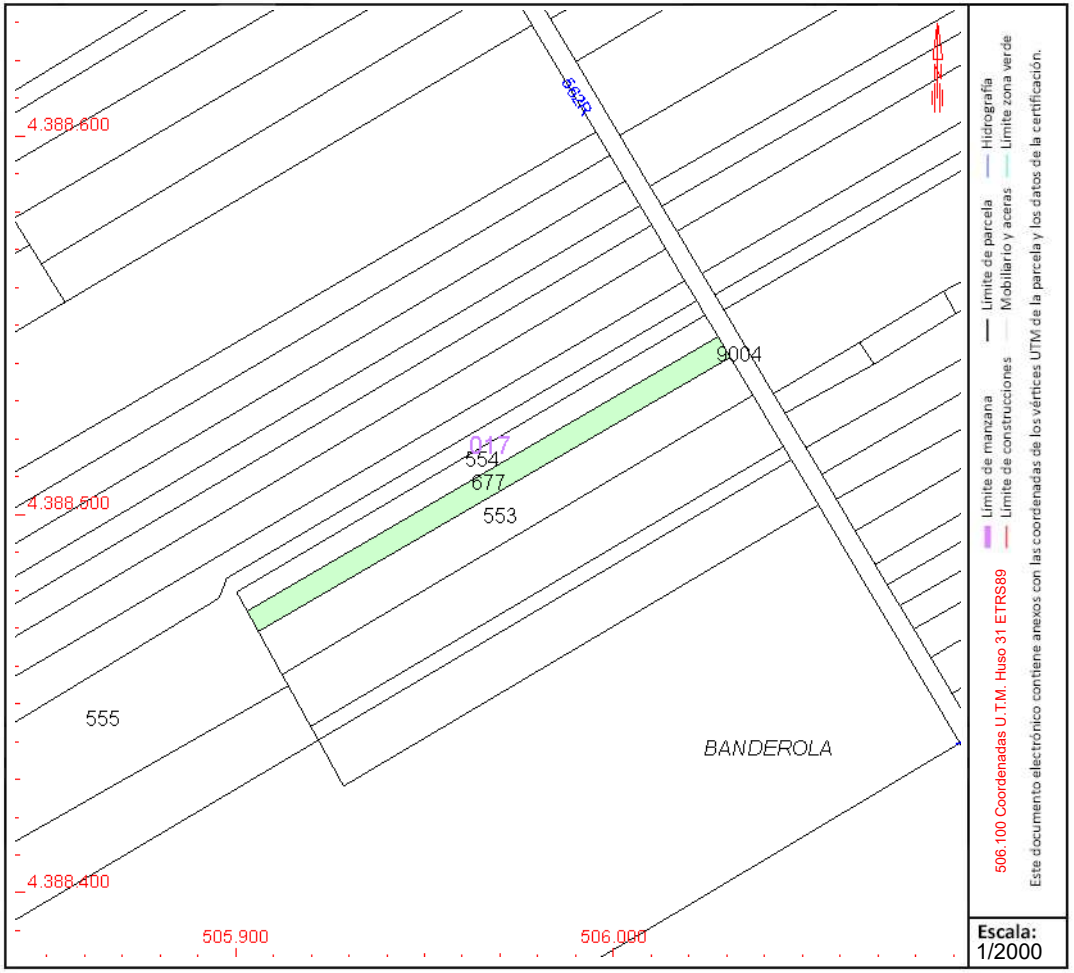
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	896

PARCELA

Superficie gráfica: 896 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005530000FB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 553

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

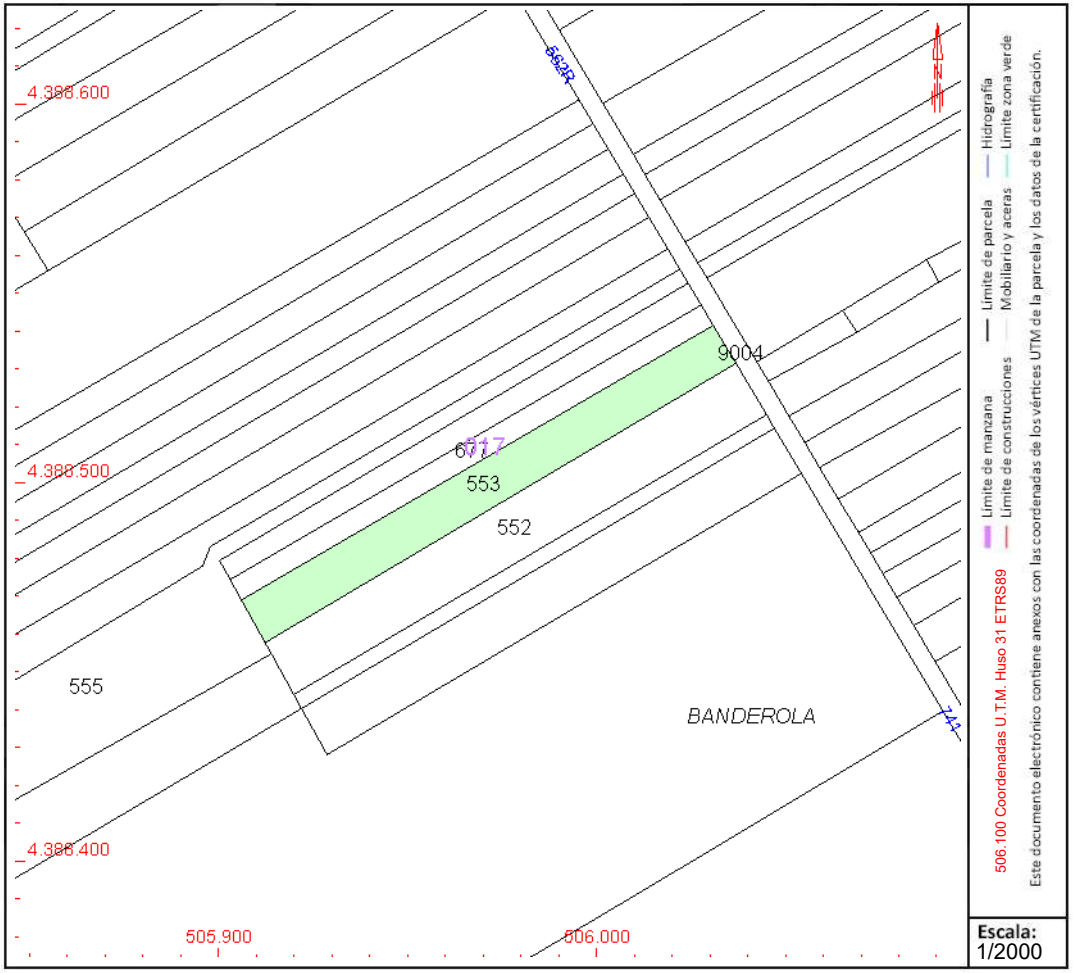
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.779

PARCELA

Superficie gráfica: 1.779 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006370000FE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 637

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

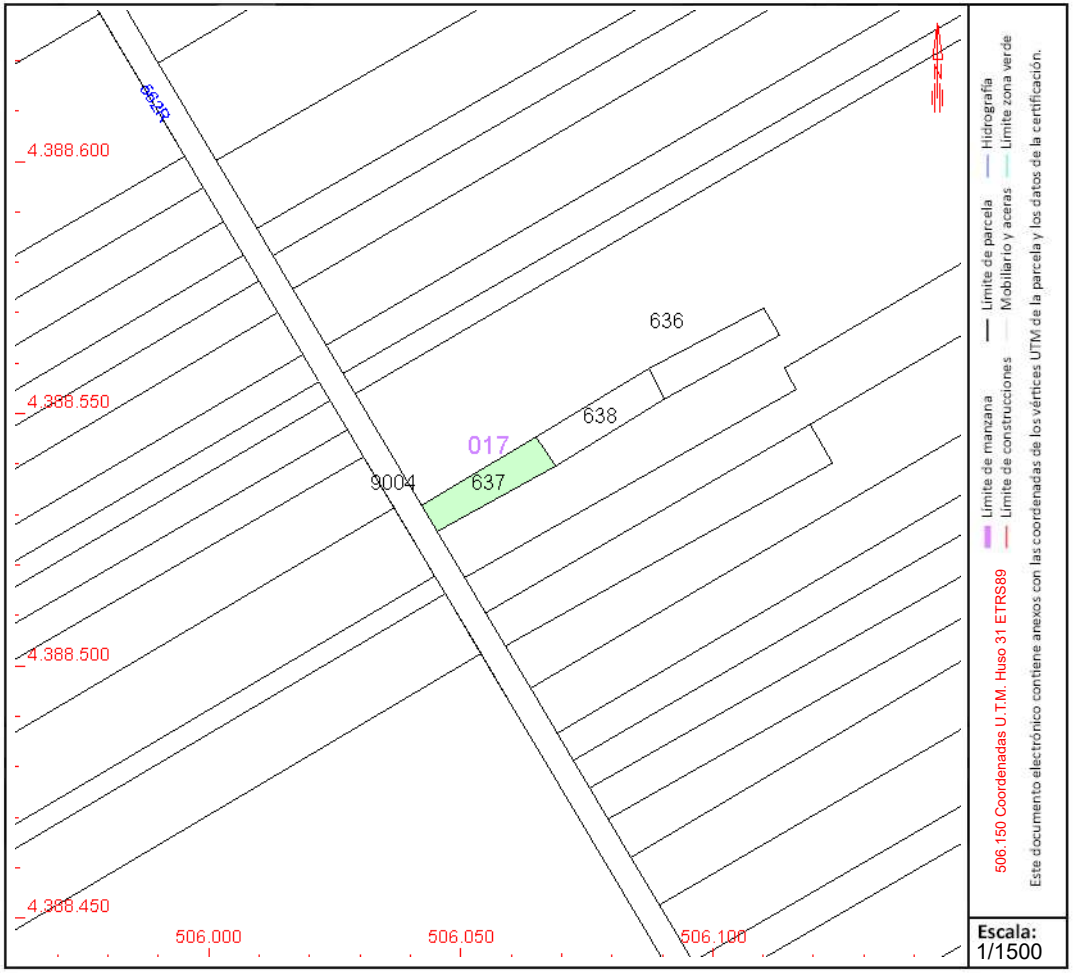
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	172

PARCELA

Superficie gráfica: 172 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006360000FJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 636

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

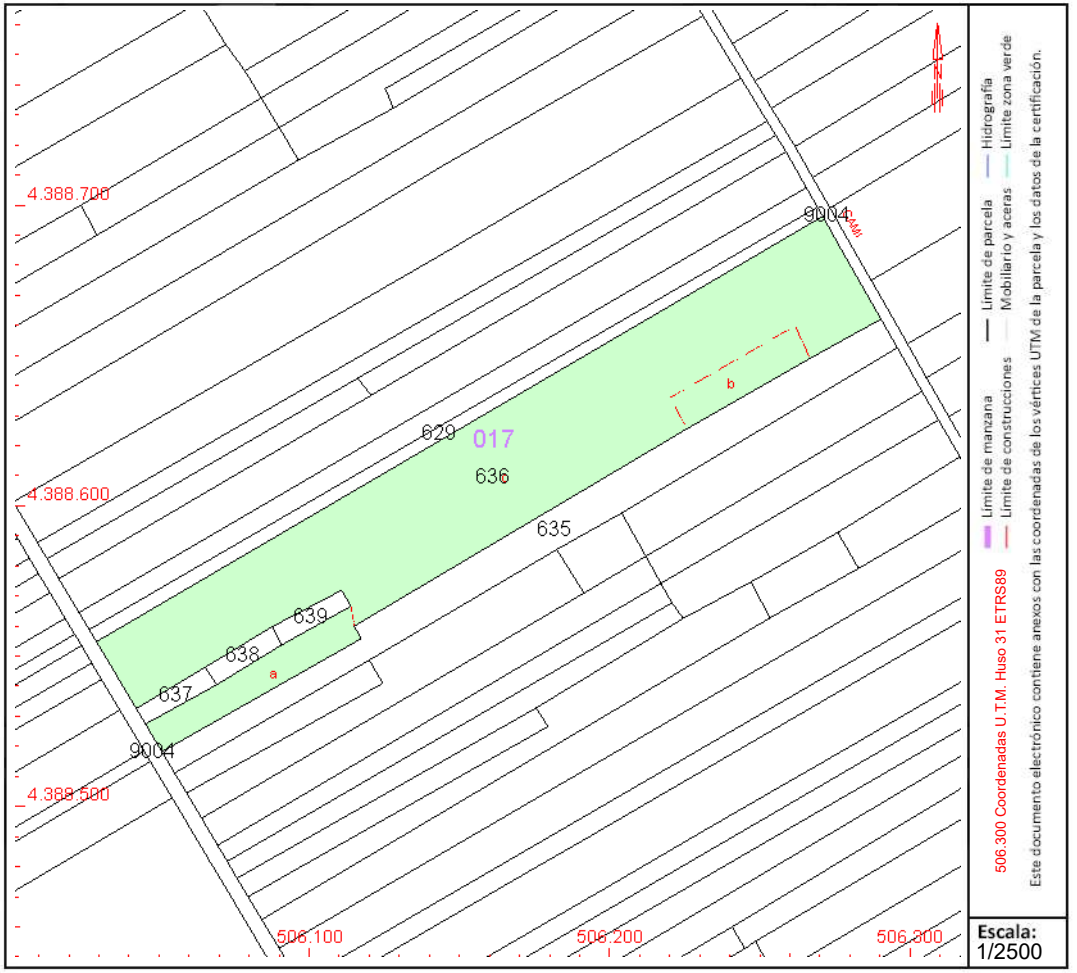
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	FR Frutales regadío	02	823
b	V- Viña secano	01	555
c	C- Labor o Labradío secano	02	9.081

PARCELA

Superficie gráfica: 10.459 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006350000FI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 635

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

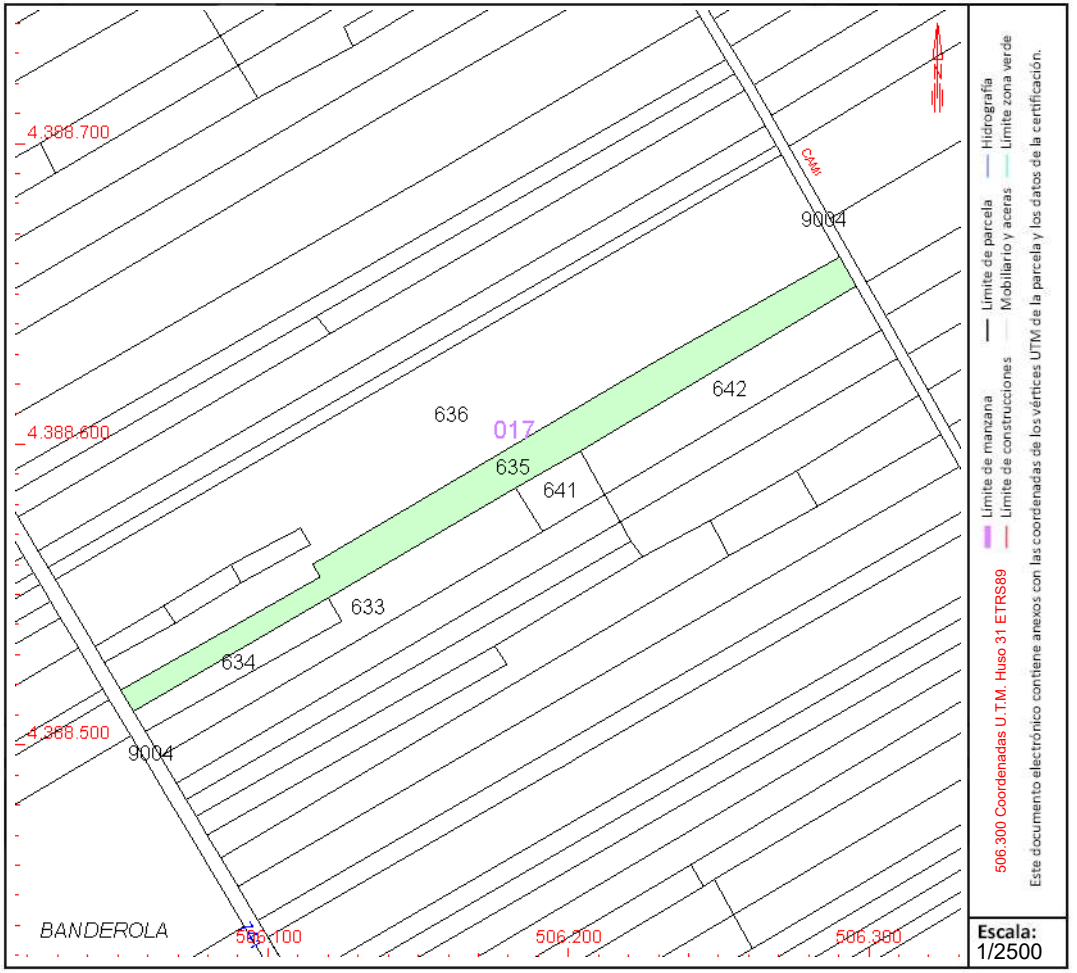
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	3.059

PARCELA

Superficie gráfica: 3.059 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006340000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 634

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

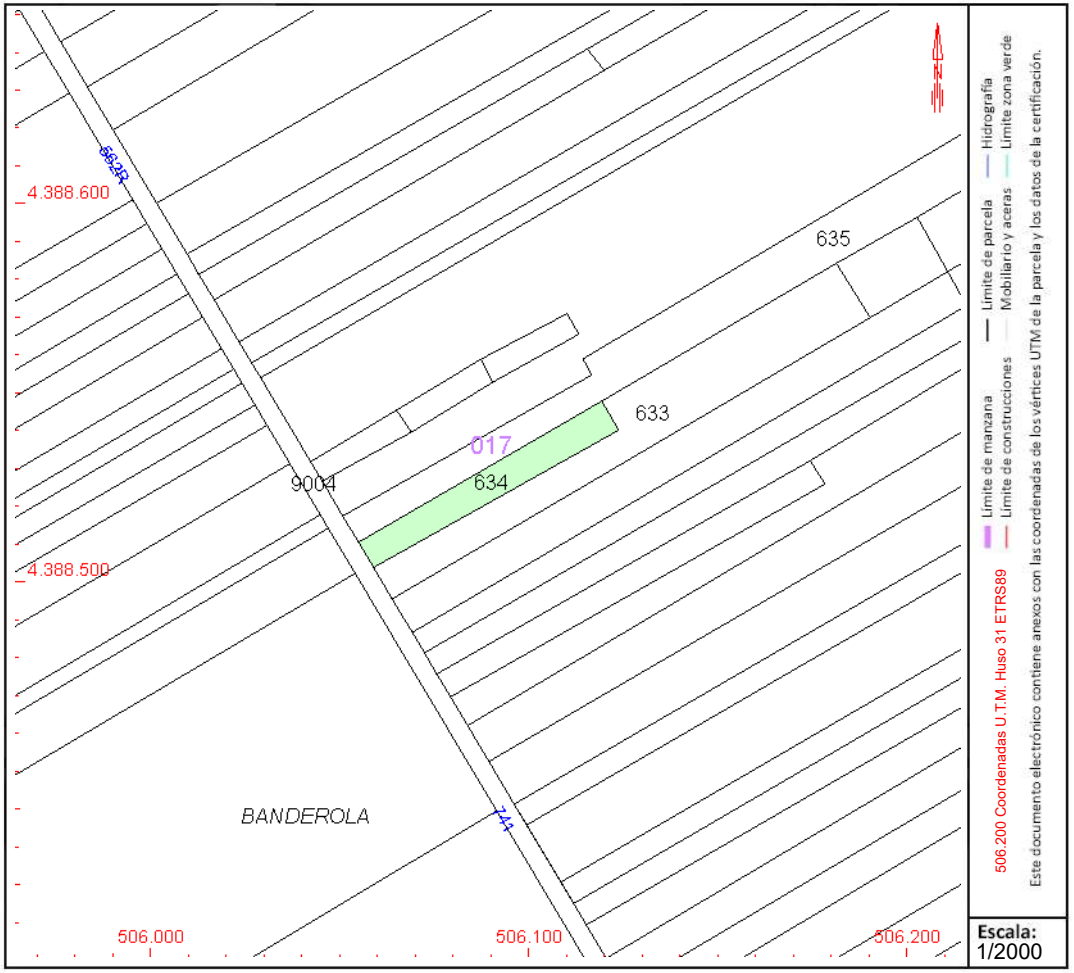
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	615

PARCELA

Superficie gráfica: 615 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006330000FD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 633

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

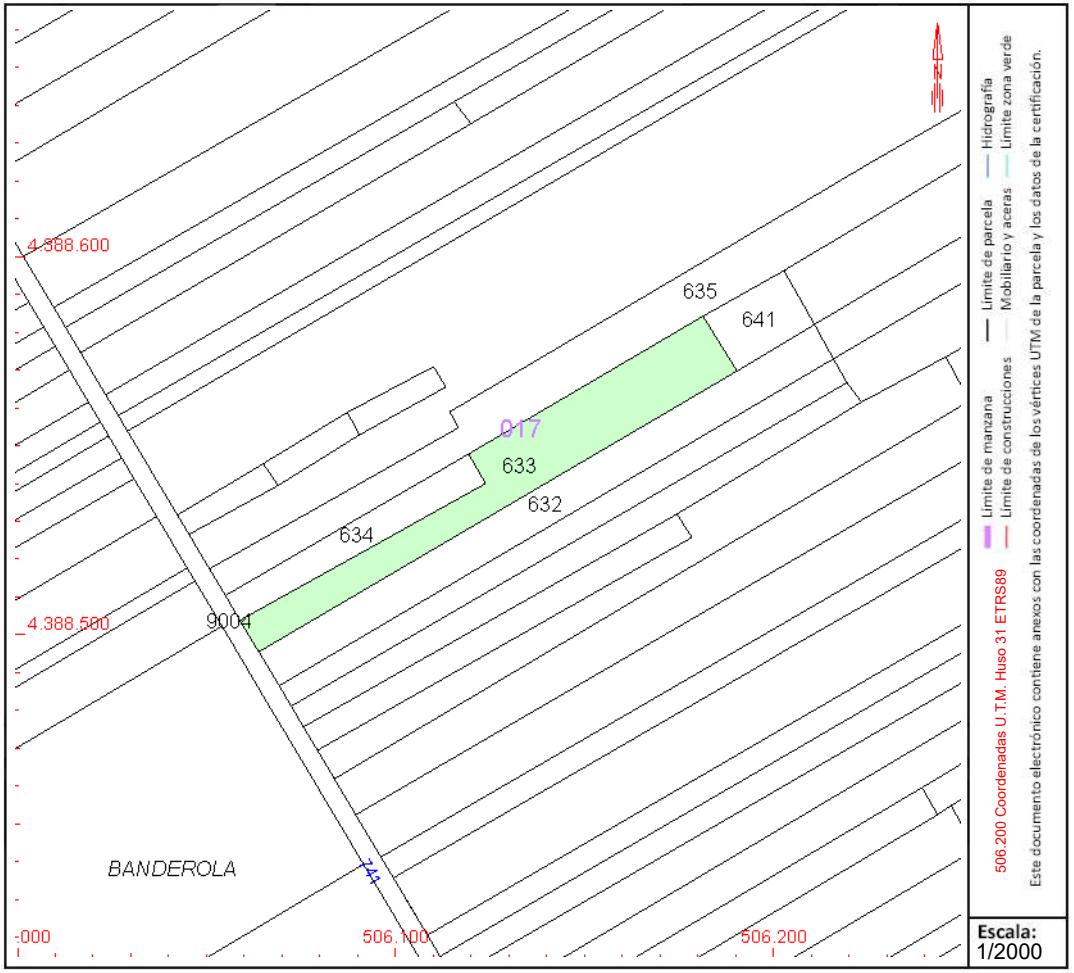
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	1.884

PARCELA

Superficie gráfica: 1.884 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006320000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 632

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

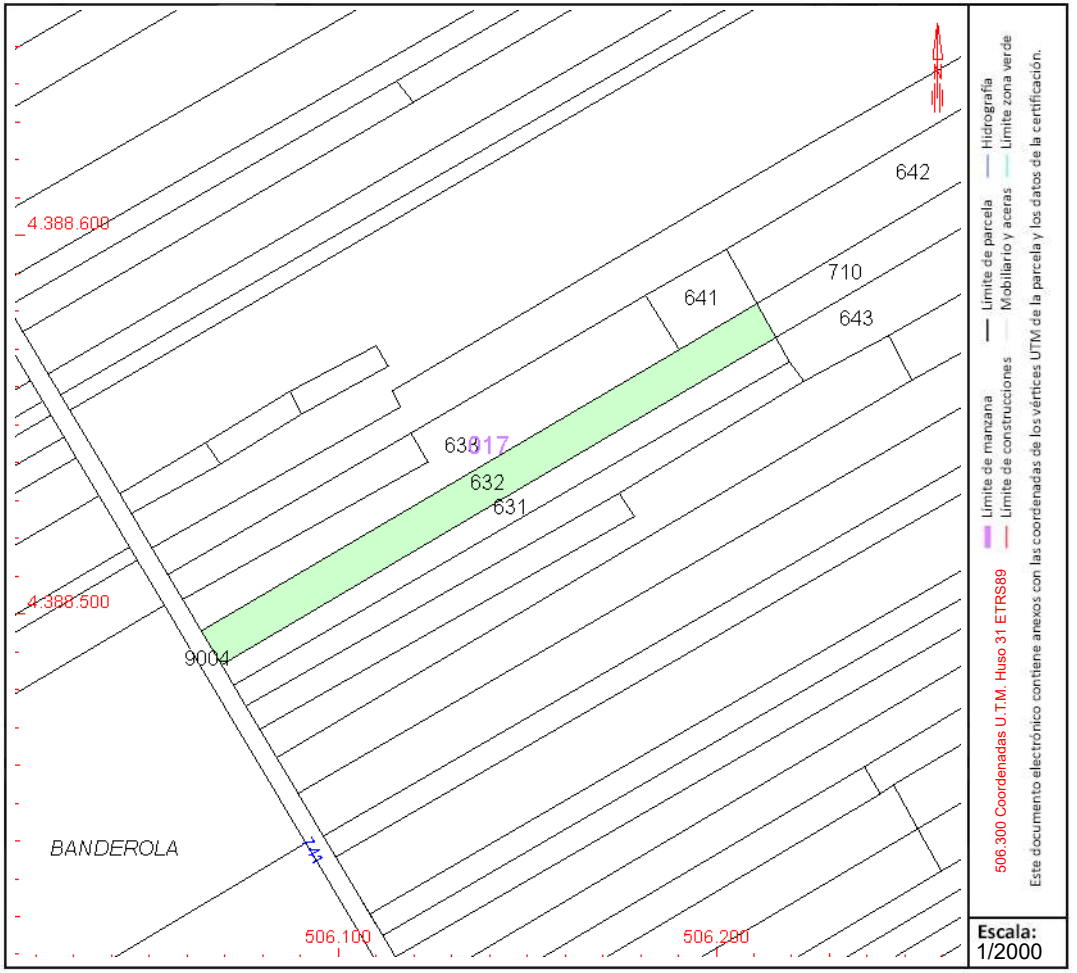
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.746

PARCELA

Superficie gráfica: 1.746 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006310000FK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 631

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

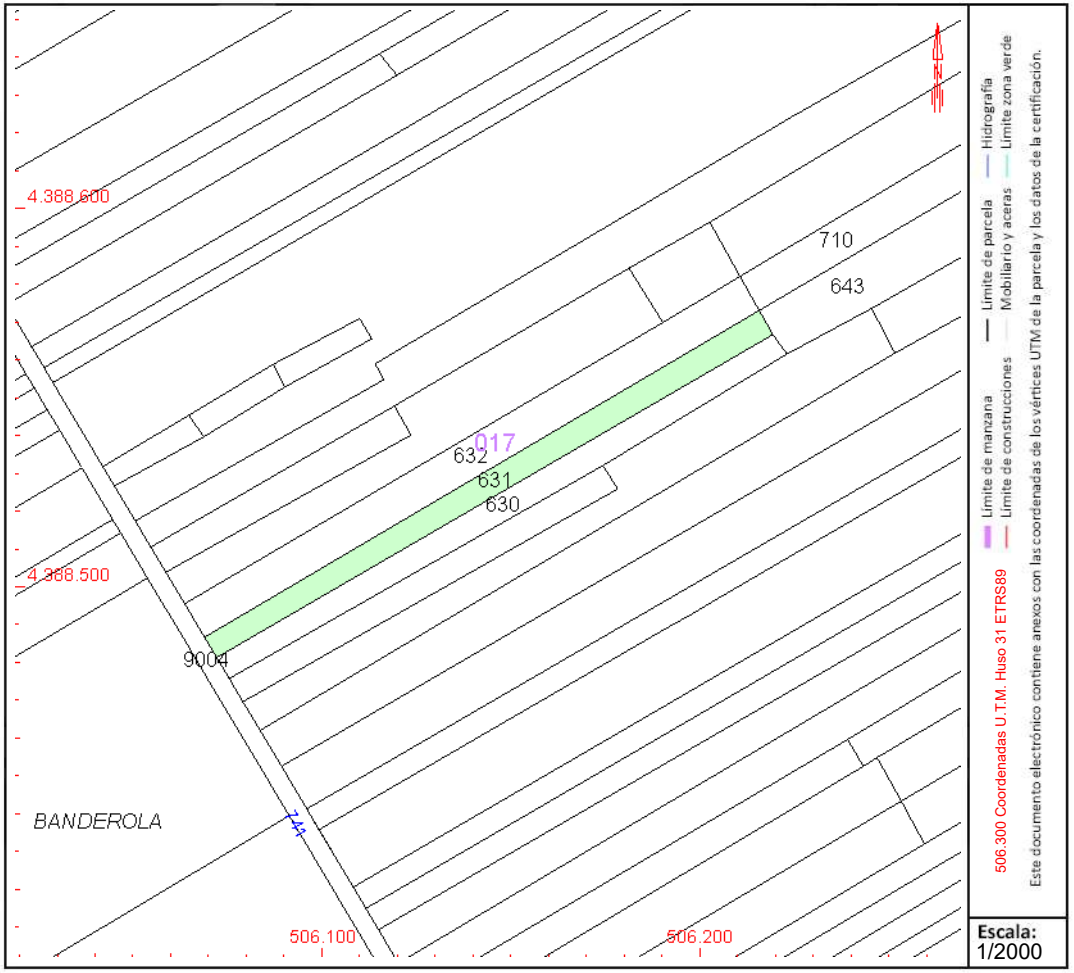
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.152

PARCELA

Superficie gráfica: 1.152 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017006300000FO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 630

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

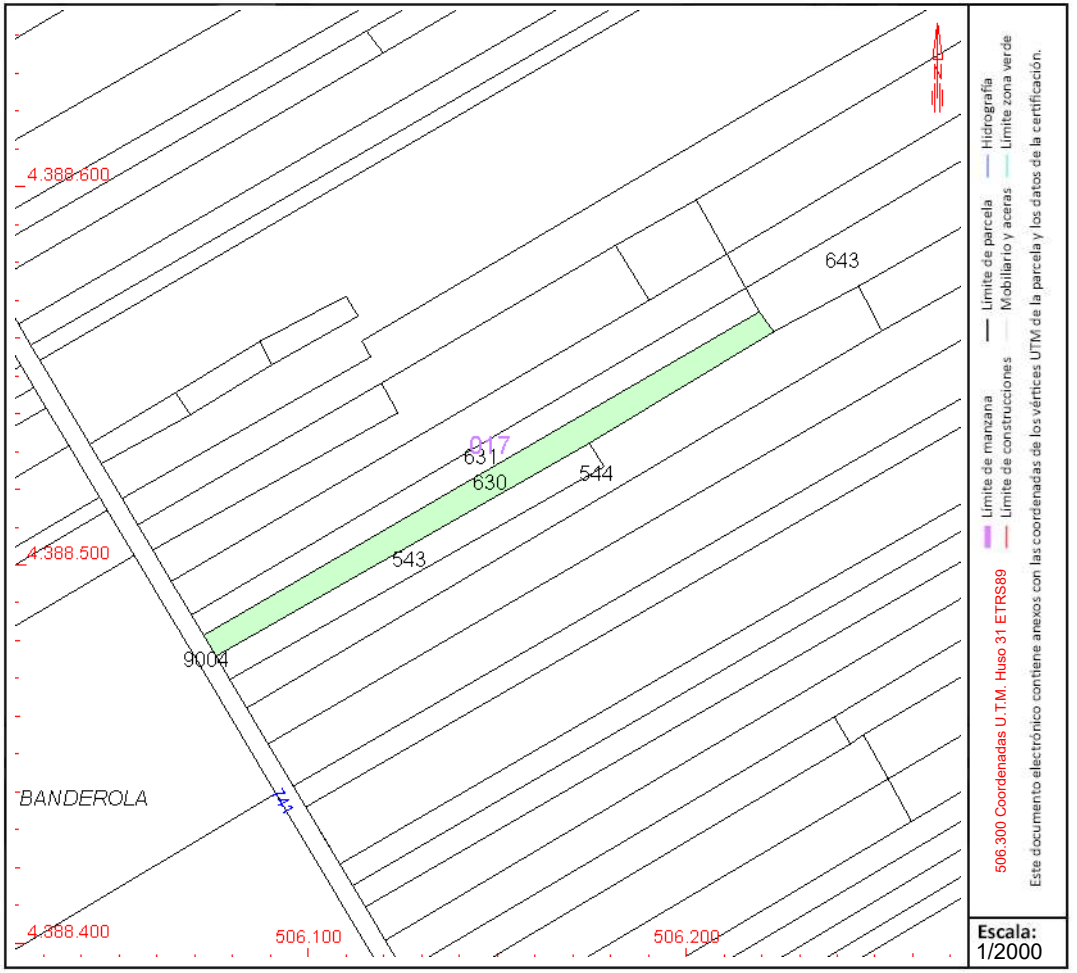
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.172

PARCELA

Superficie gráfica: 1.172 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005430000FE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 543

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

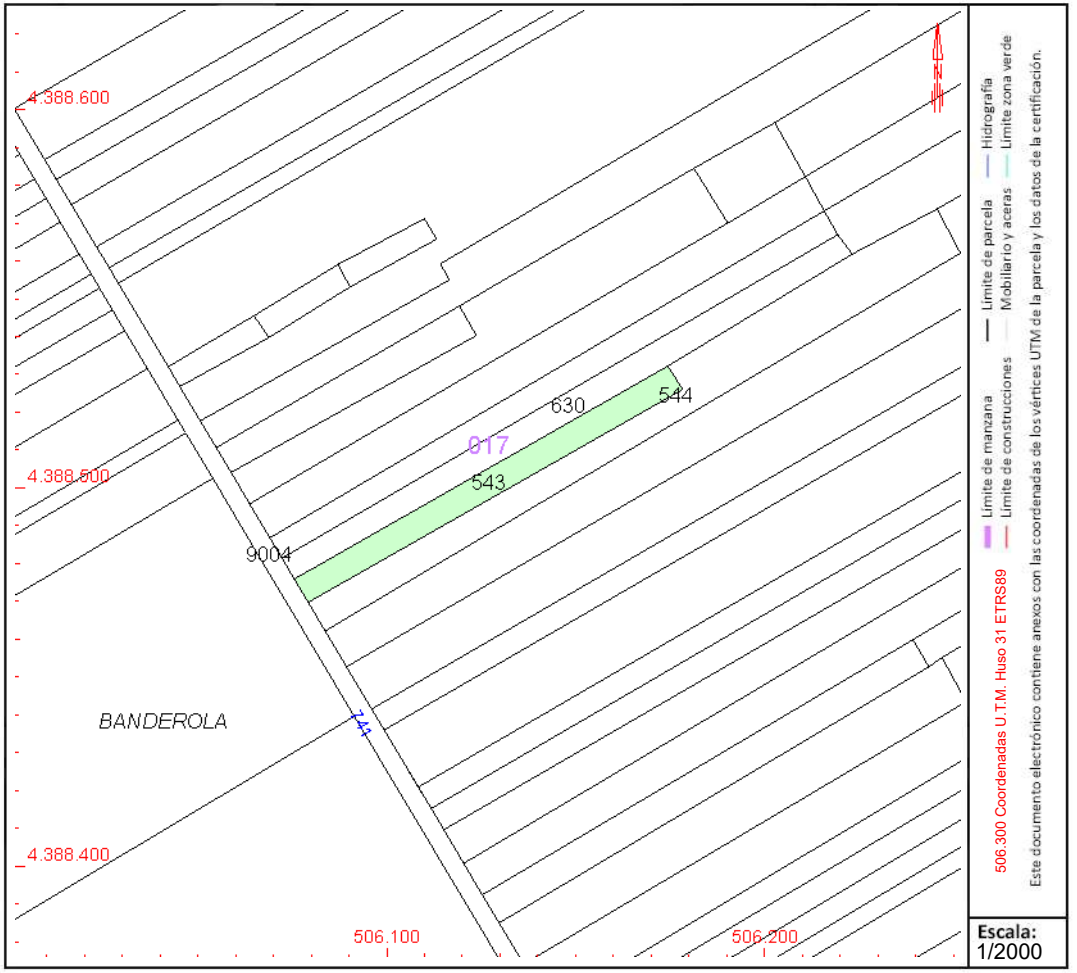
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	821

PARCELA

Superficie gráfica: 821 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005440000FS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 544

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

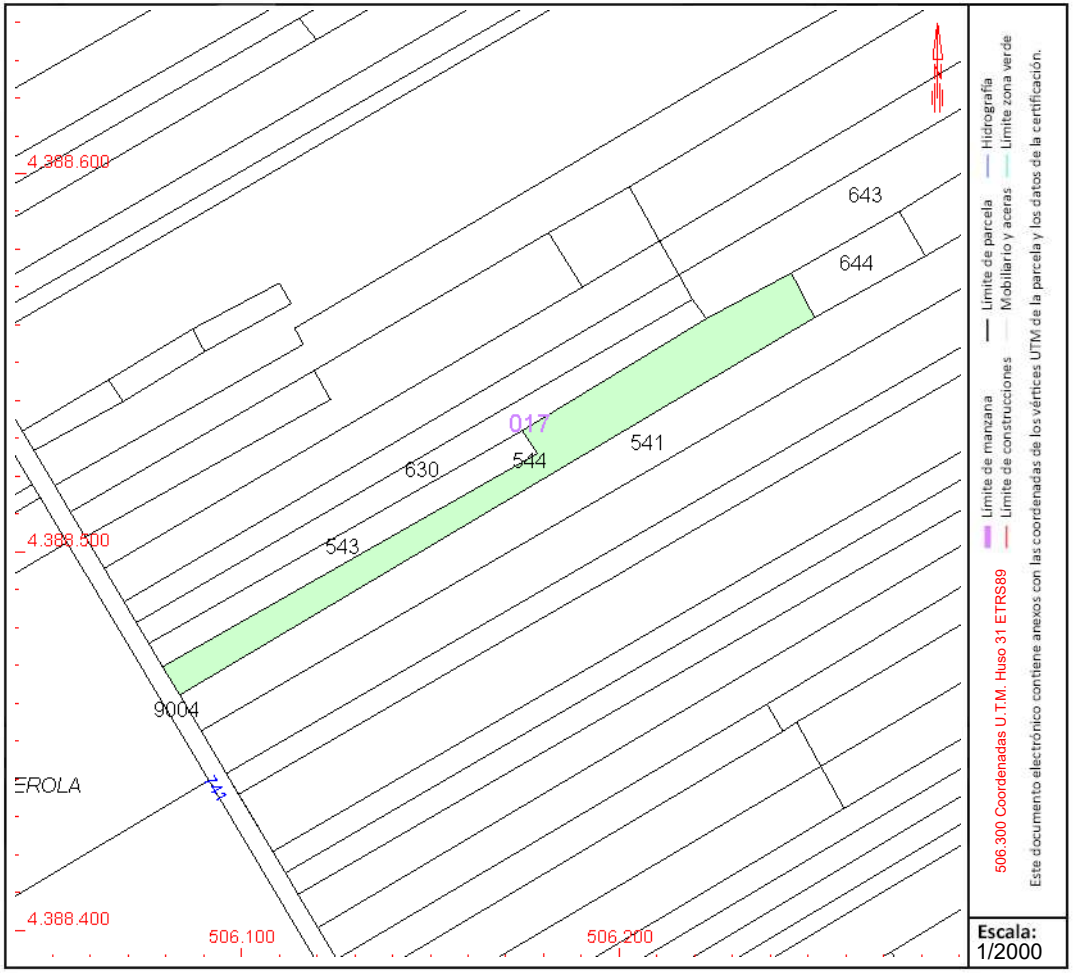
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.021

PARCELA

Superficie gráfica: 2.021 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005410000FI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 541

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

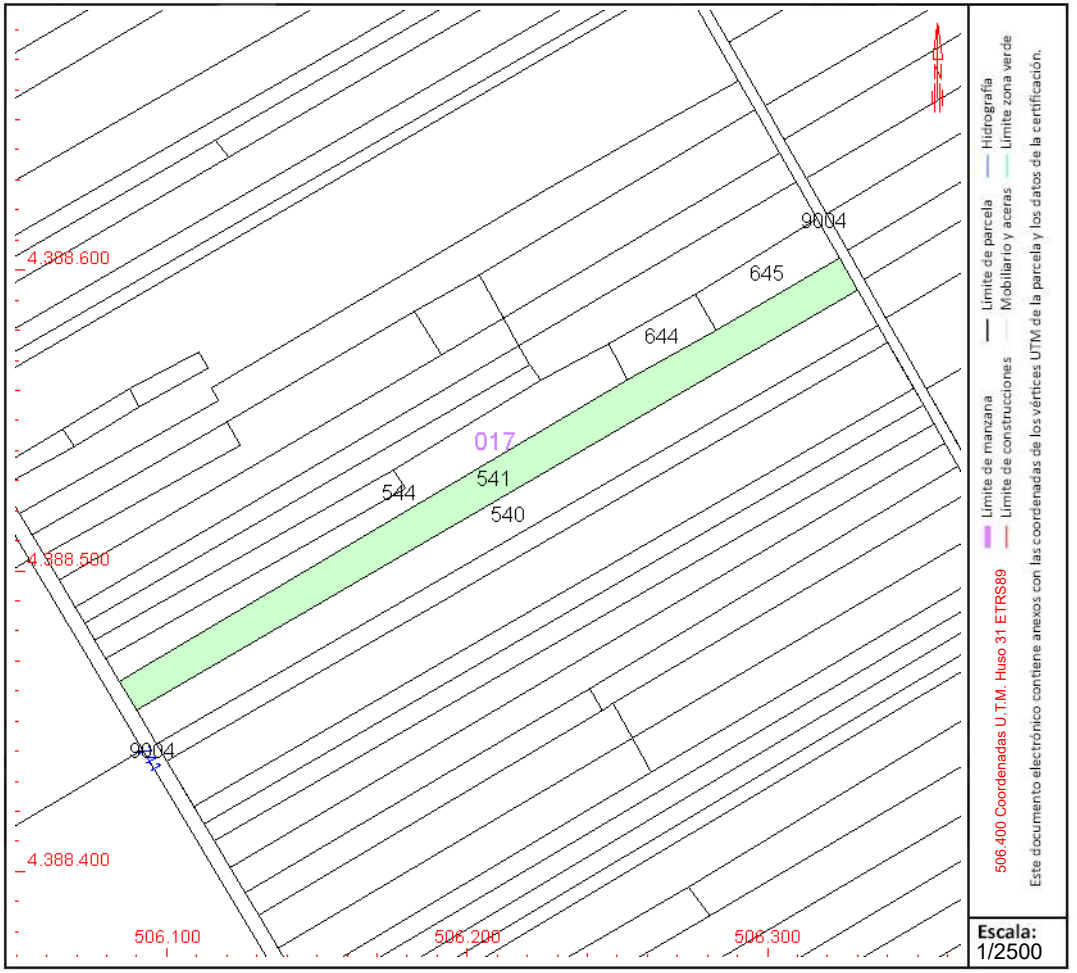
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.309

PARCELA

Superficie gráfica: 3.309 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005400000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 540

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

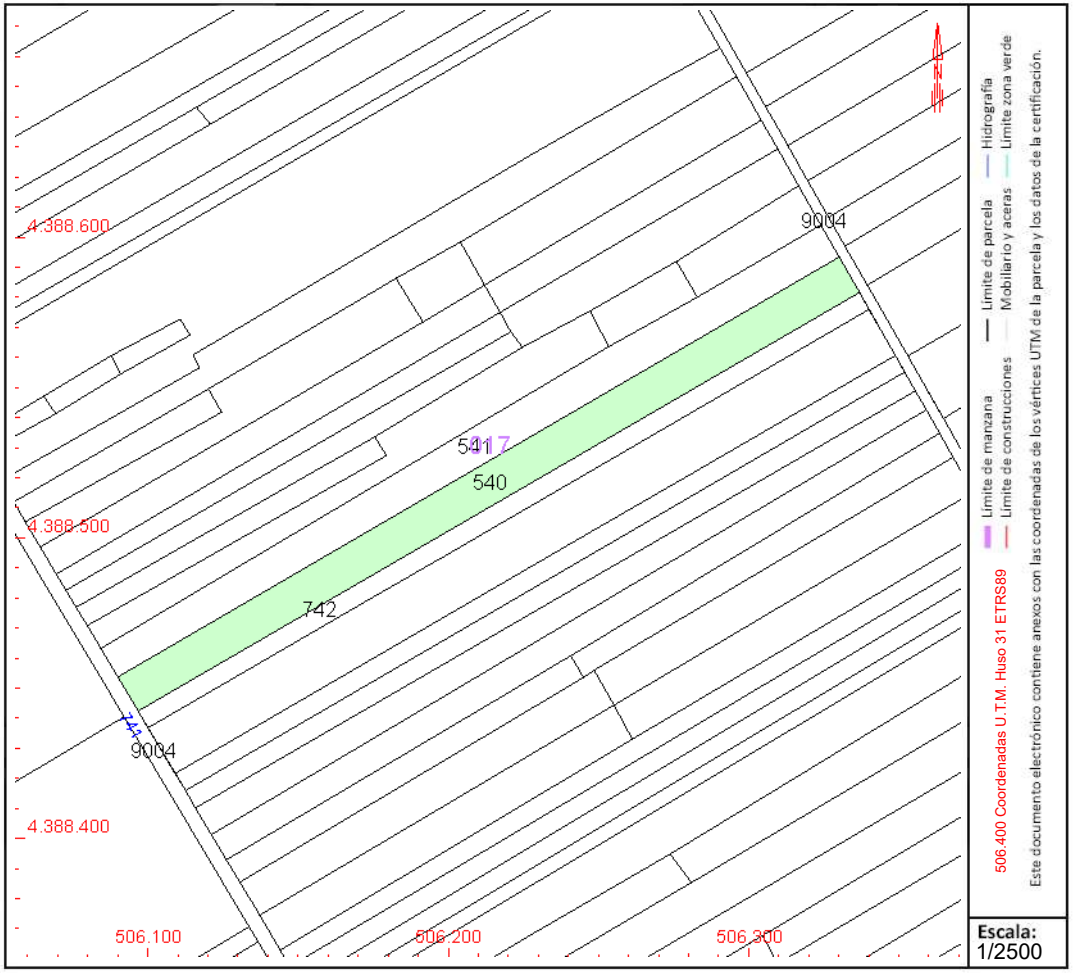
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.651

PARCELA

Superficie gráfica: 3.651 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017007420000FW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 742

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.775

PARCELA

Superficie gráfica: 1.775 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:

COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: INCA 1

Código registral único: 07011000710854

Fecha coordinación: 11/07/2018

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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005350000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 535

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

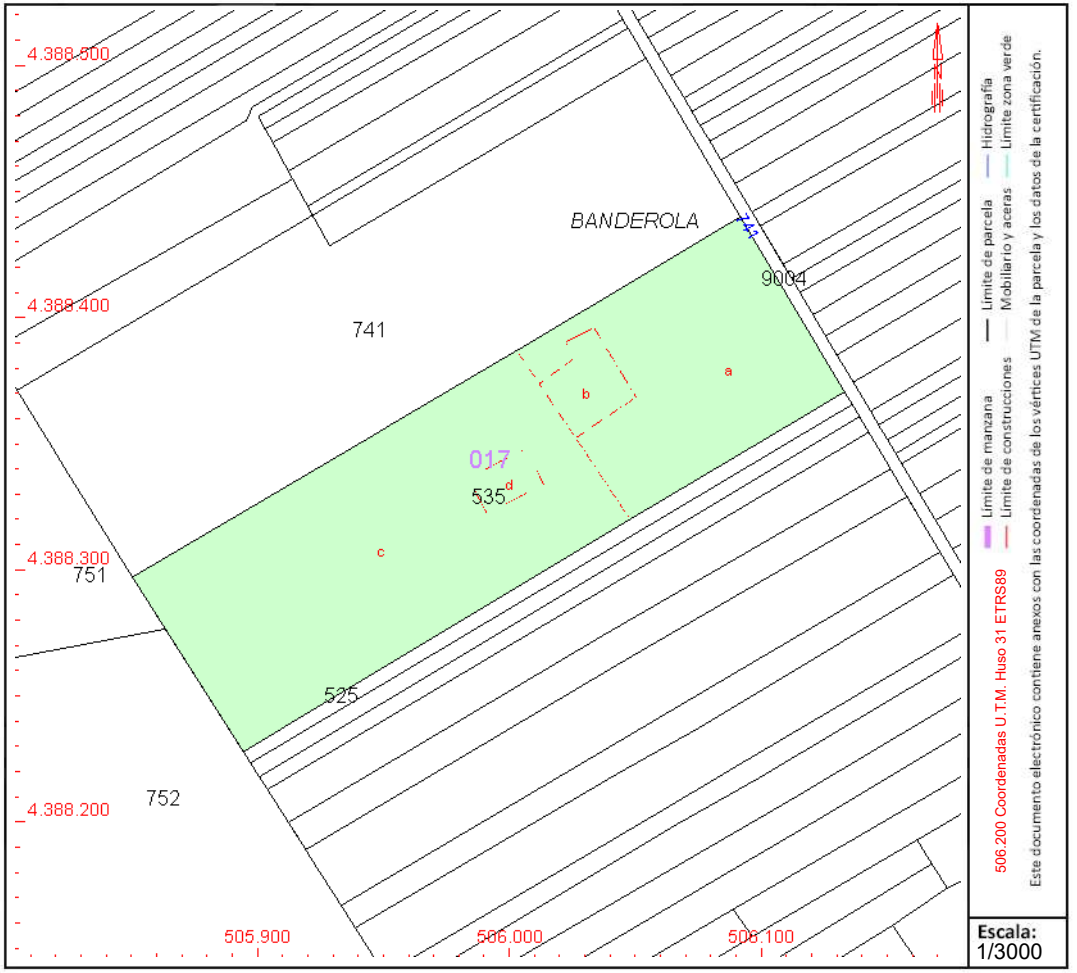
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	7.264
b	FR Frutales regadío	02	855
c	C- Labor o Labradío secano	02	14.039
d	I- Improductivo	00	401

PARCELA

Superficie gráfica: 22.559 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005250000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 525

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

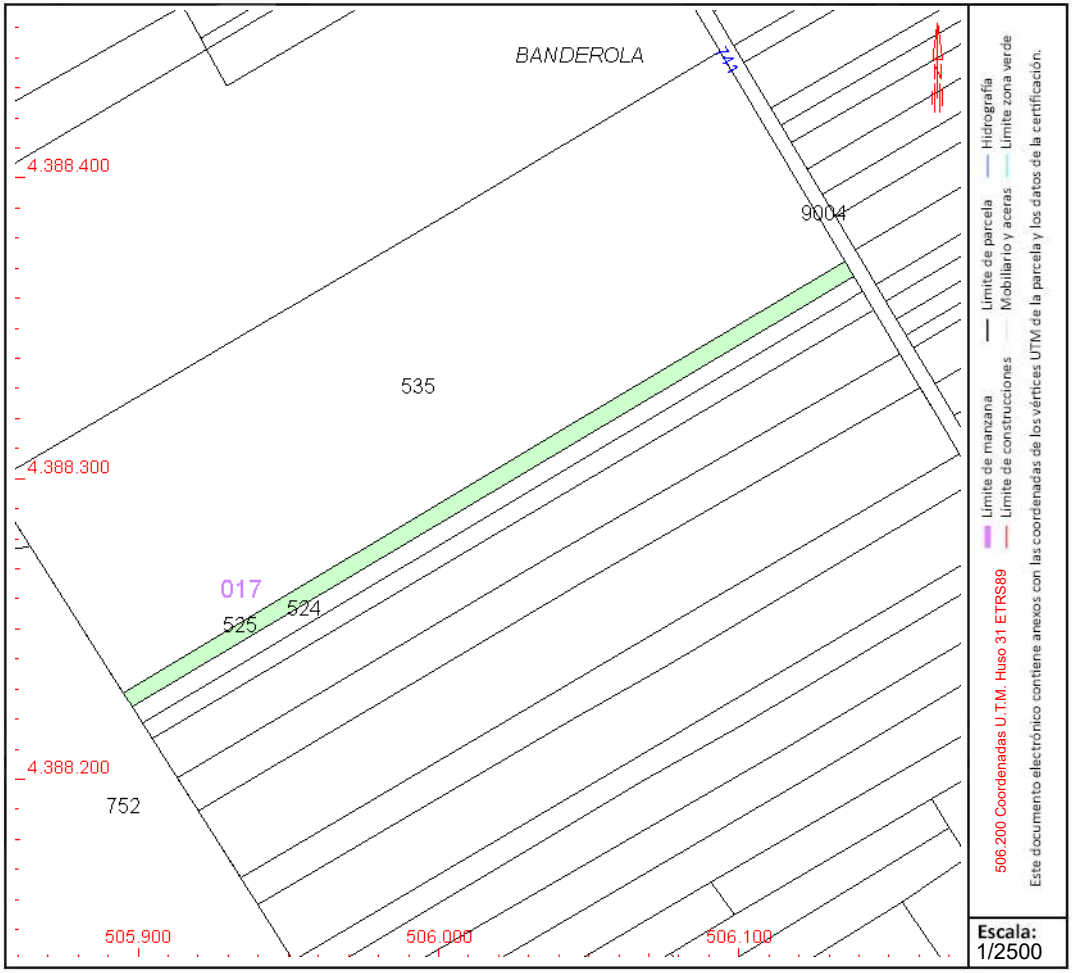
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.588

PARCELA

Superficie gráfica: 1.588 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005240000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 524

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

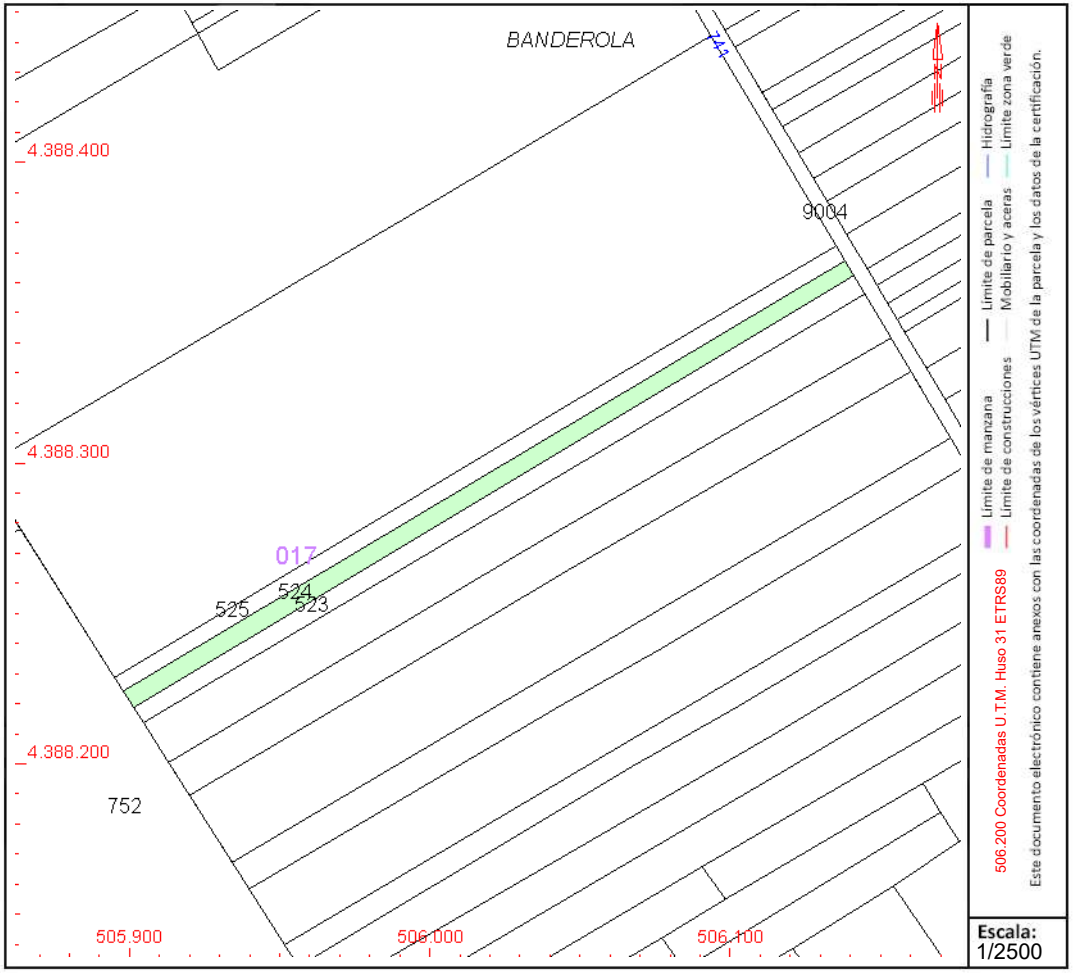
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.680

PARCELA

Superficie gráfica: 1.680 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005230000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 523

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

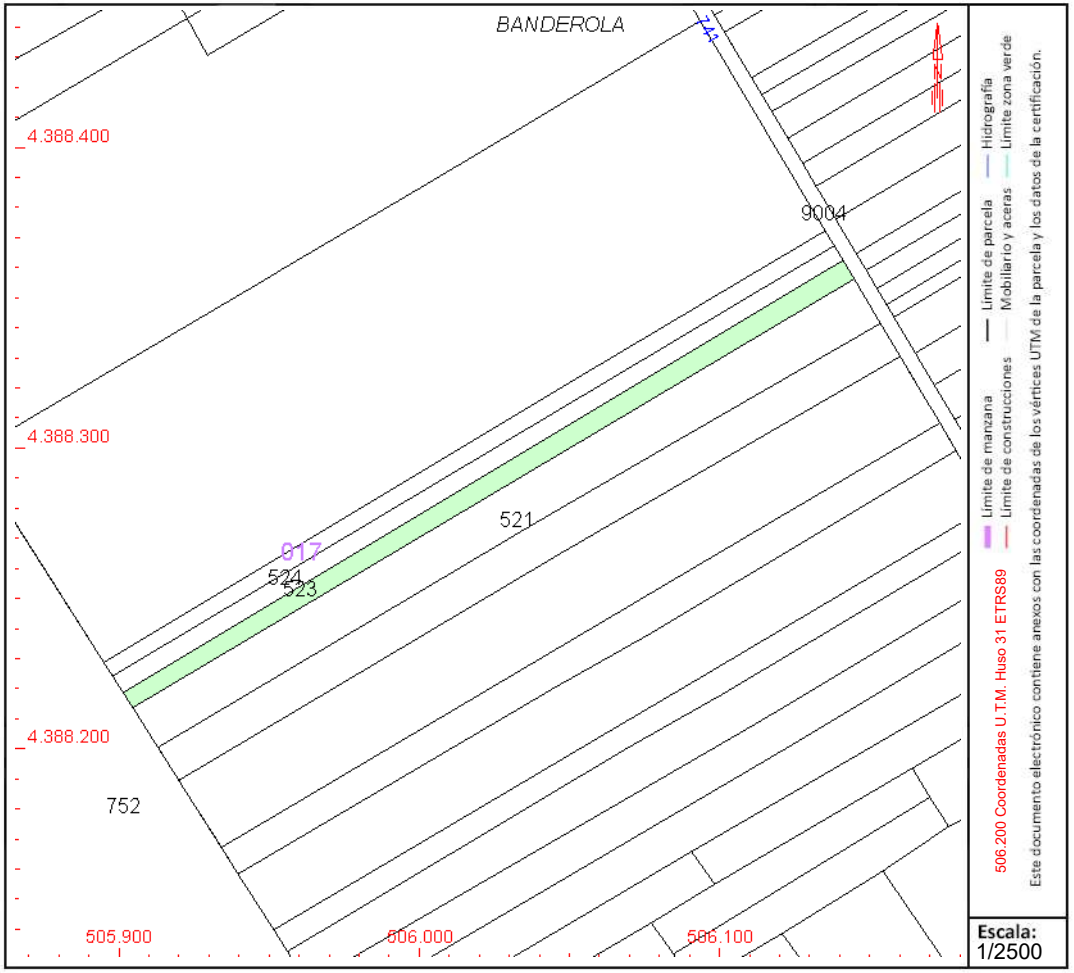
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.809

PARCELA

Superficie gráfica: 1.809 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005210000FB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 521

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

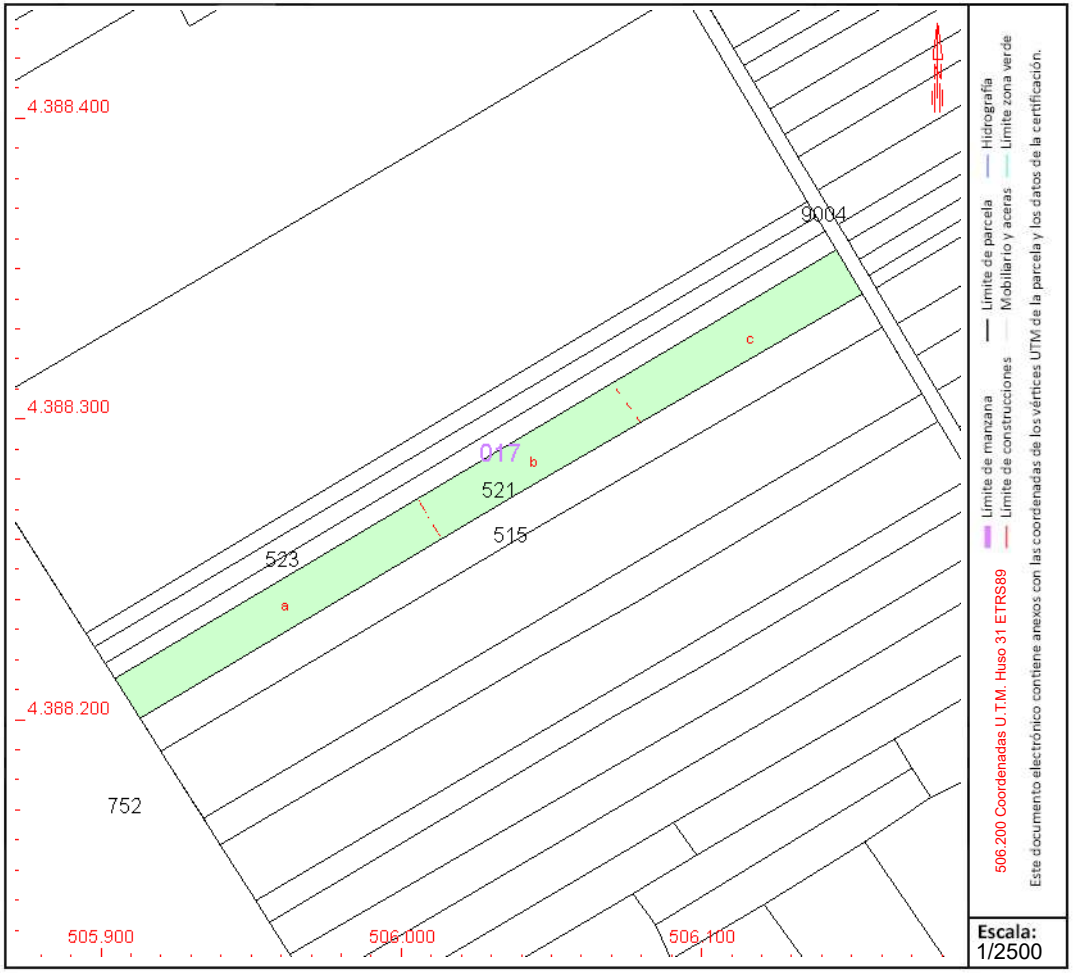
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	1.739
b	FR Frutales regadío	02	1.200
c	CR Labor o labradío regadío	02	1.440

PARCELA

Superficie gráfica: 4.379 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005150000FH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 515

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

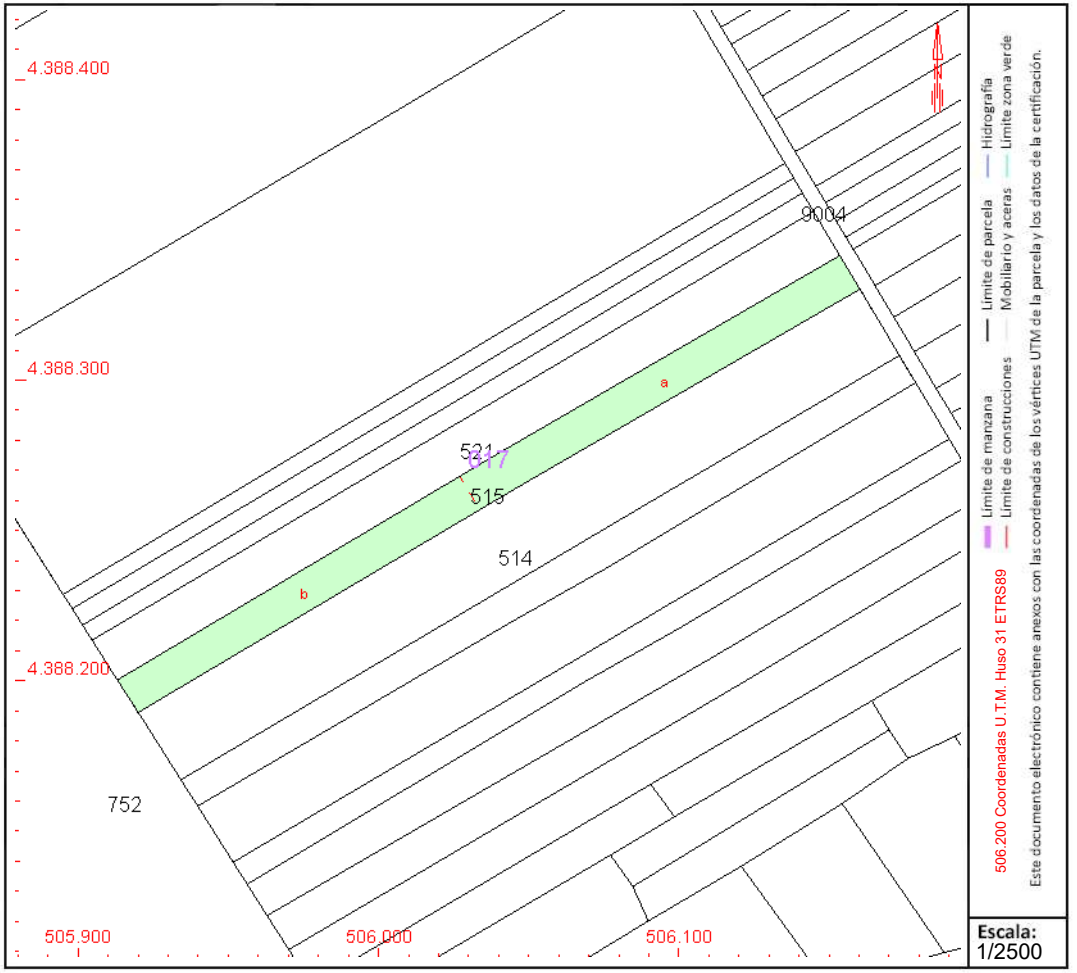
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	01	1.868
b	FR Frutales regadío	01	1.690

PARCELA

Superficie gráfica: 3.558 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005140000FU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 514

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

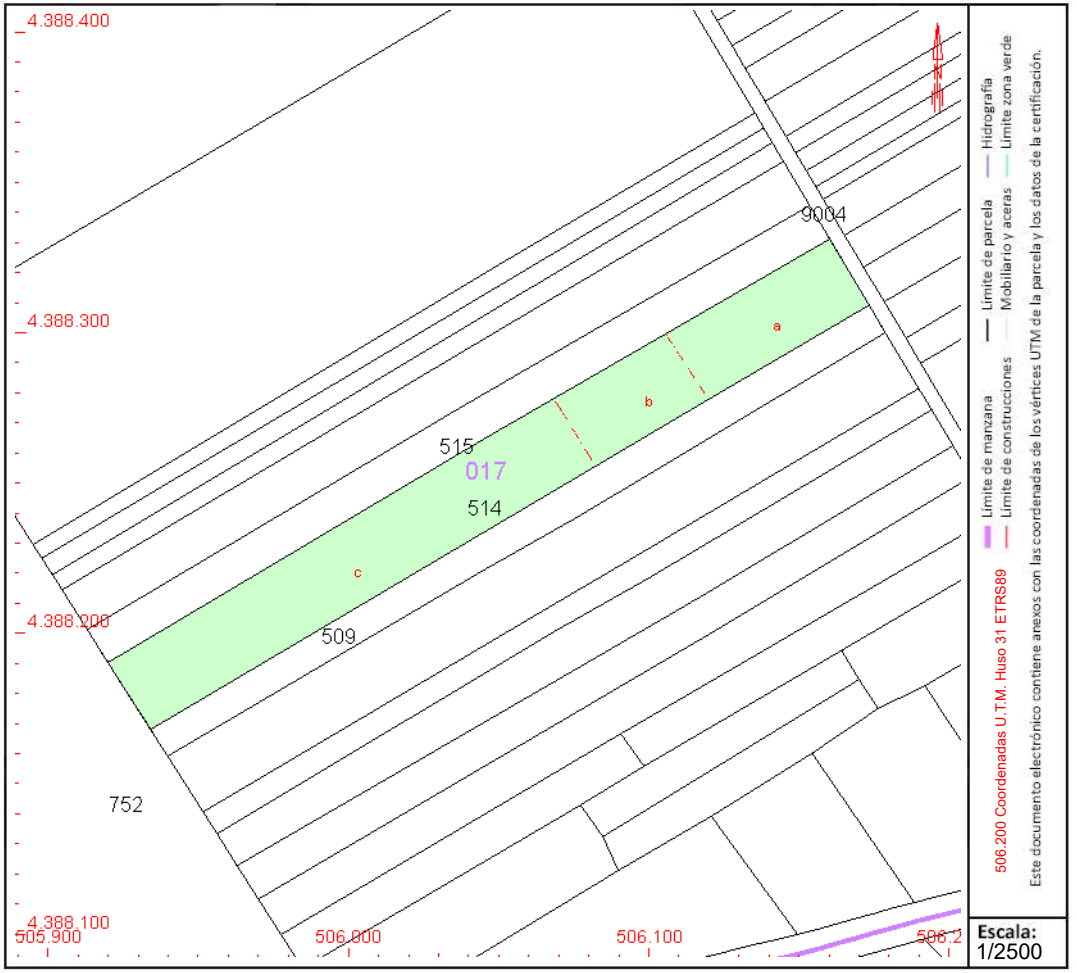
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	01	1.595
b	FR Frutales regadío	02	1.119
c	C- Labor o Labradío secano	02	4.502

PARCELA

Superficie gráfica: 7.216 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005090000FS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 509

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 37 m2

Año construcción: 1984

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	37

Cultivo

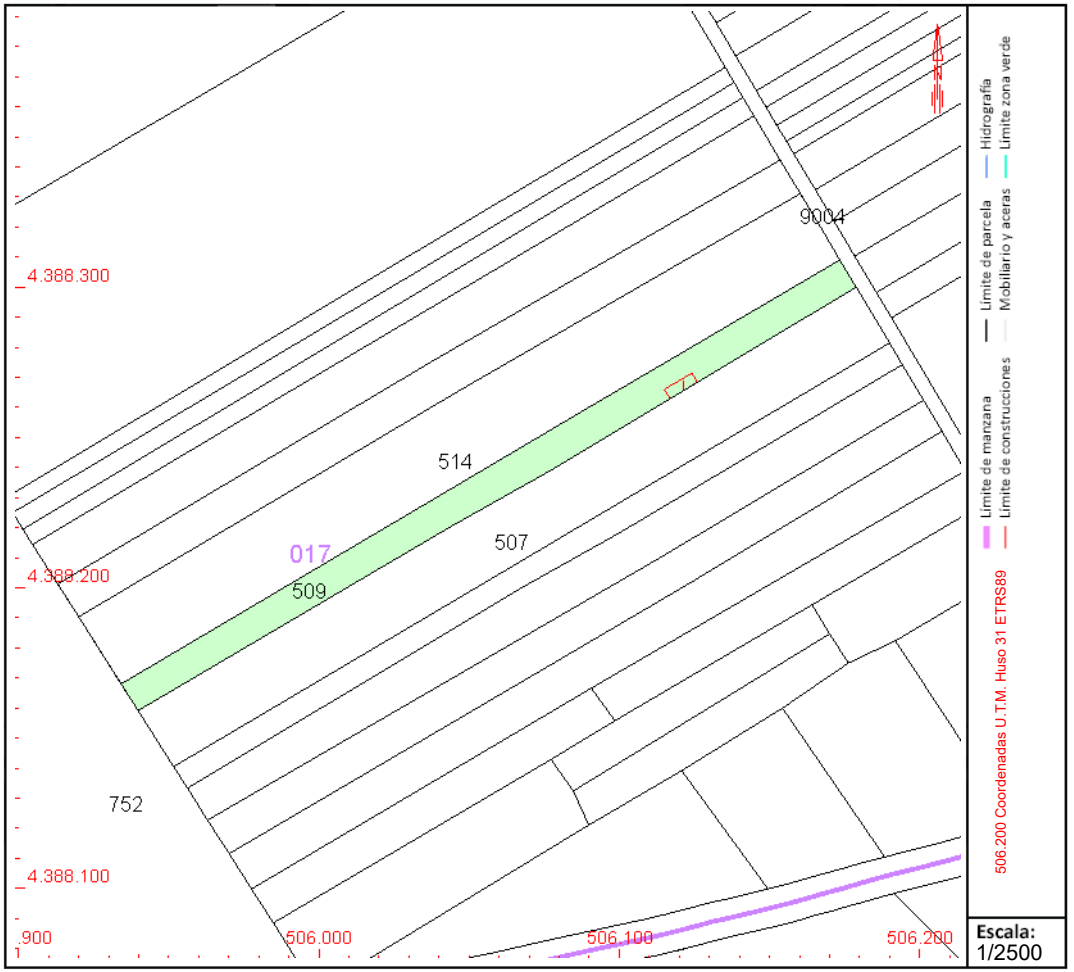
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.939

PARCELA

Superficie gráfica: 2.976 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005070000FJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 507

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

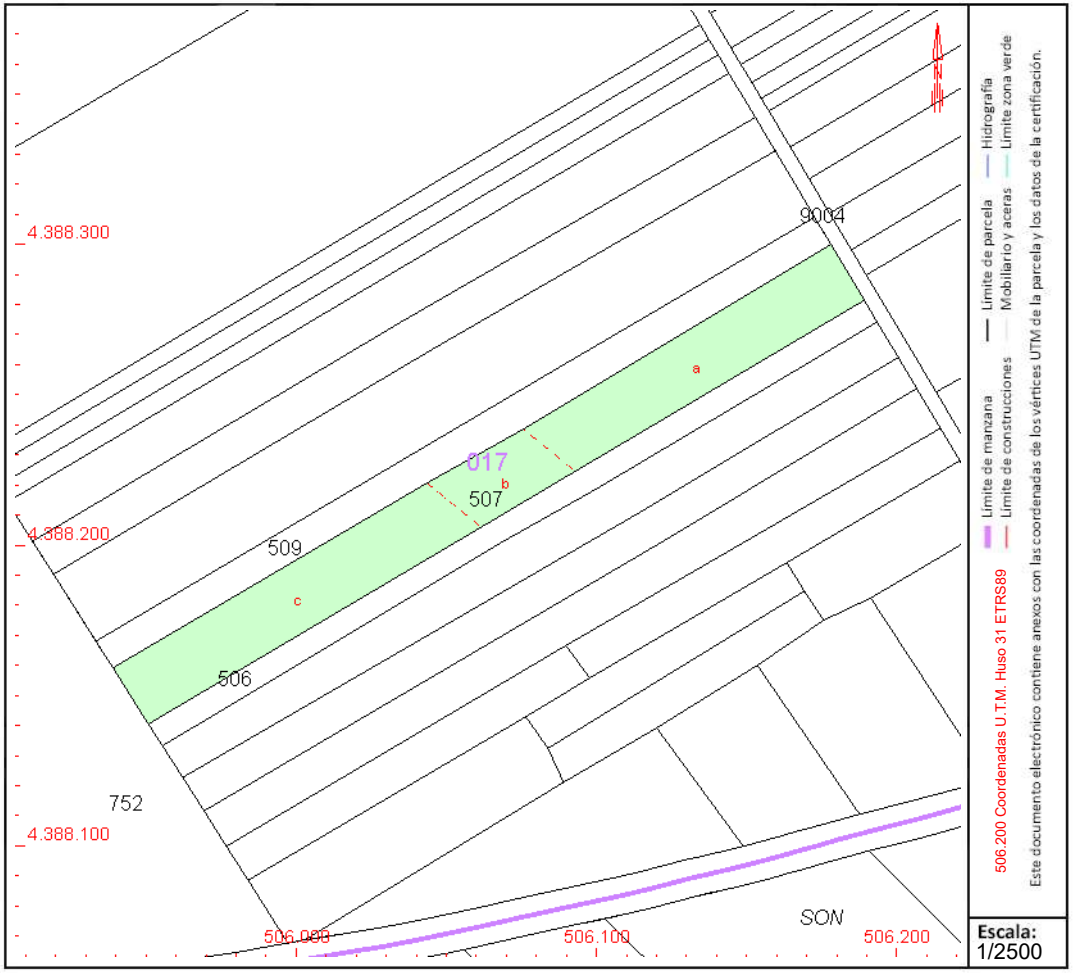
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	01	2.407
b	FR Frutales regadío	01	759
c	C- Labor o Labradío secano	02	2.728

PARCELA

Superficie gráfica: 5.894 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005060000FI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 506

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

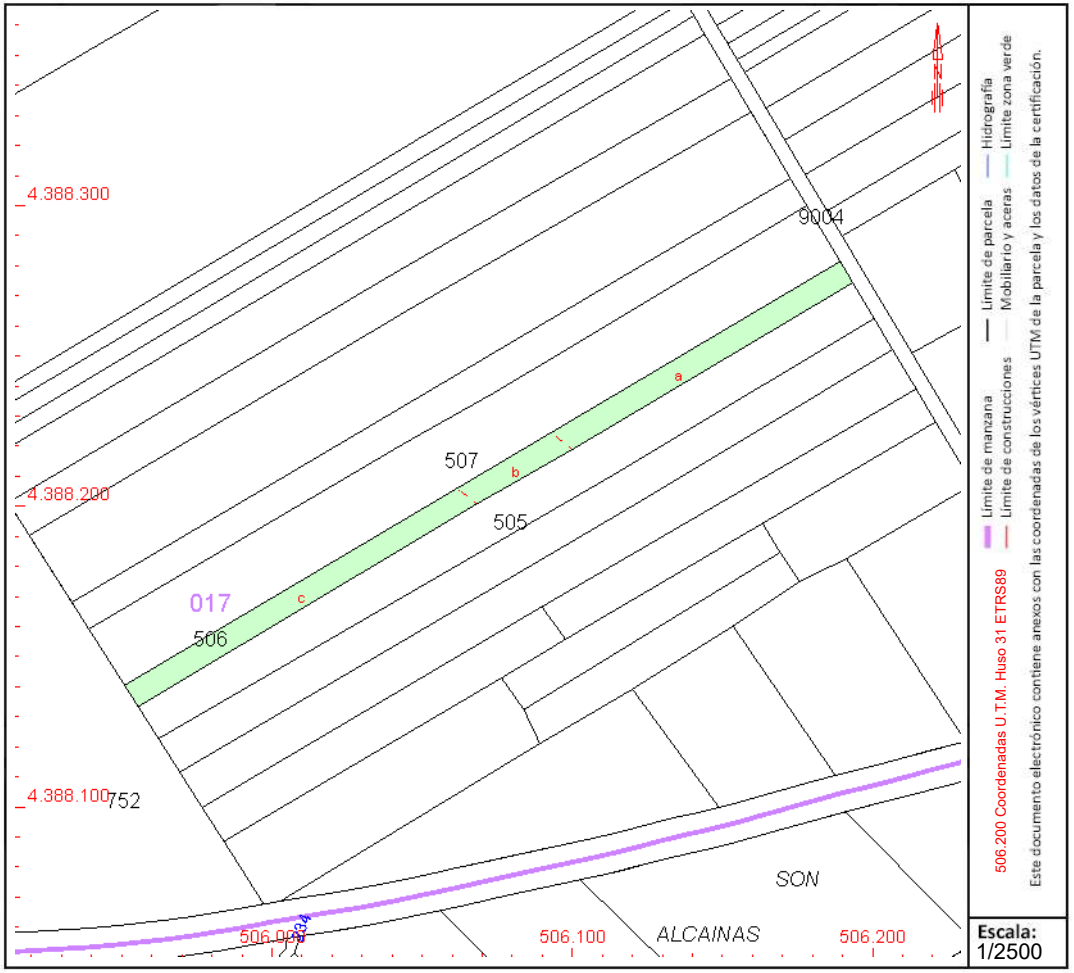
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	01	902
b	FR Frutales regadío	01	290
c	C- Labor o Labradío secano	02	1.063

PARCELA

Superficie gráfica: 2.255 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005050000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 505

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

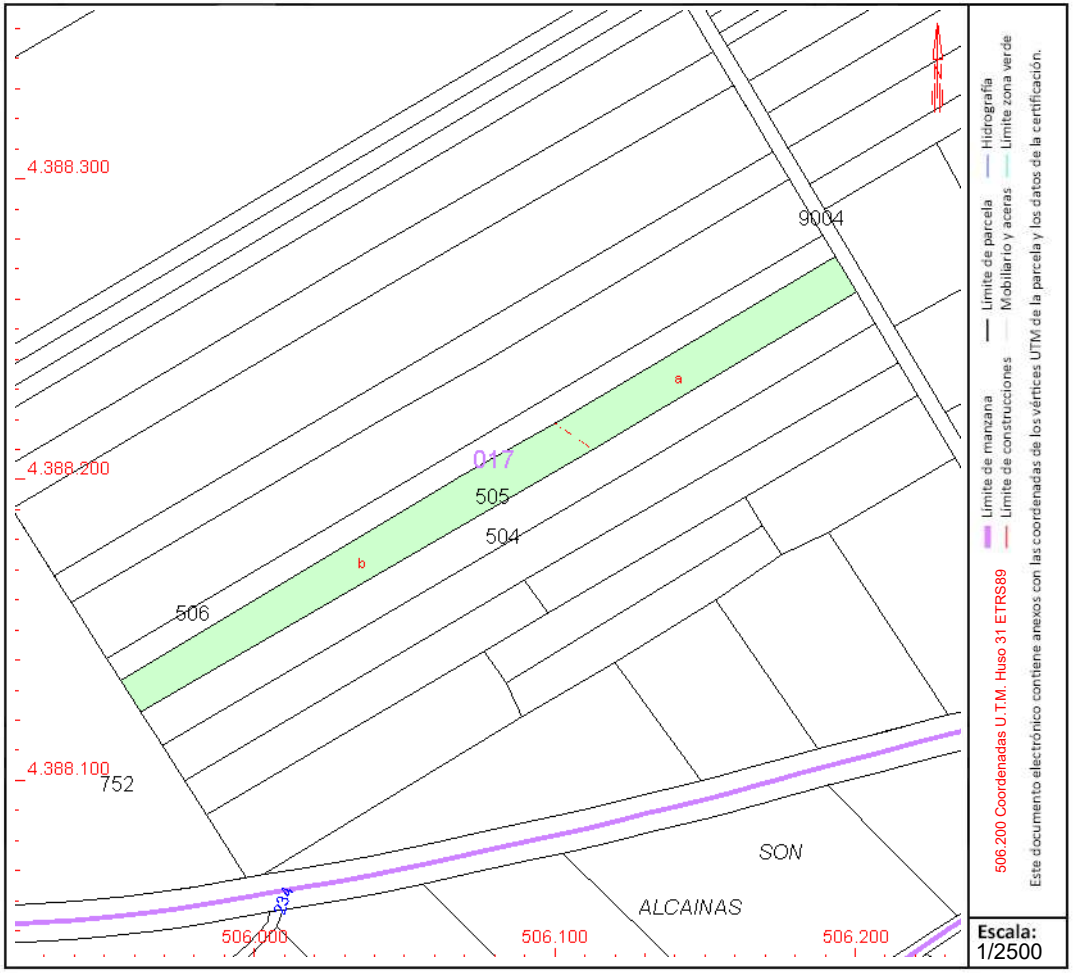
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	01	1.436
b	C- Labor o Labradío secano	02	2.306

PARCELA

Superficie gráfica: 3.742 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005040000FD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 504

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

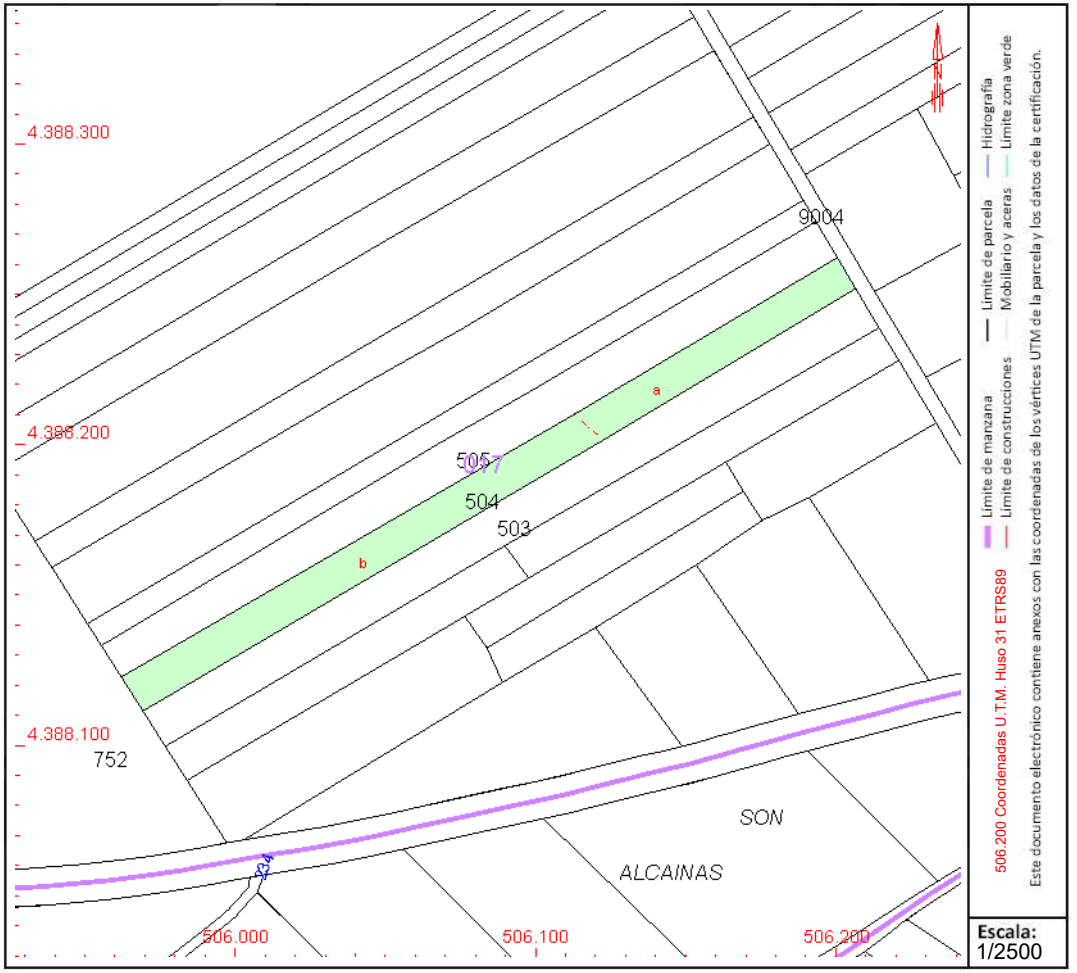
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	01	1.183
b	C- Labor o Labradío secano	02	2.223

PARCELA

Superficie gráfica: 3.406 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005030000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 503

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

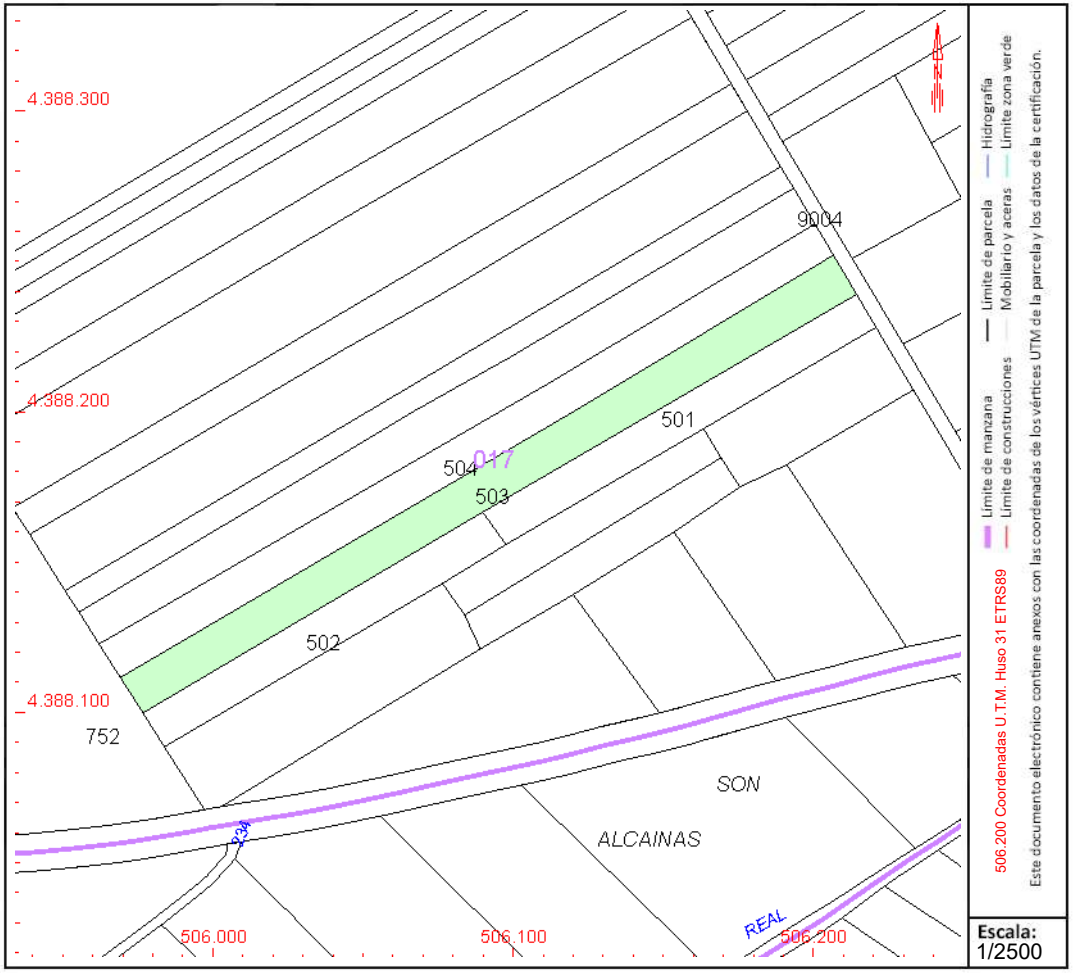
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.803

PARCELA

Superficie gráfica: 3.803 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017005010000FO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 501

BANDEROLA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

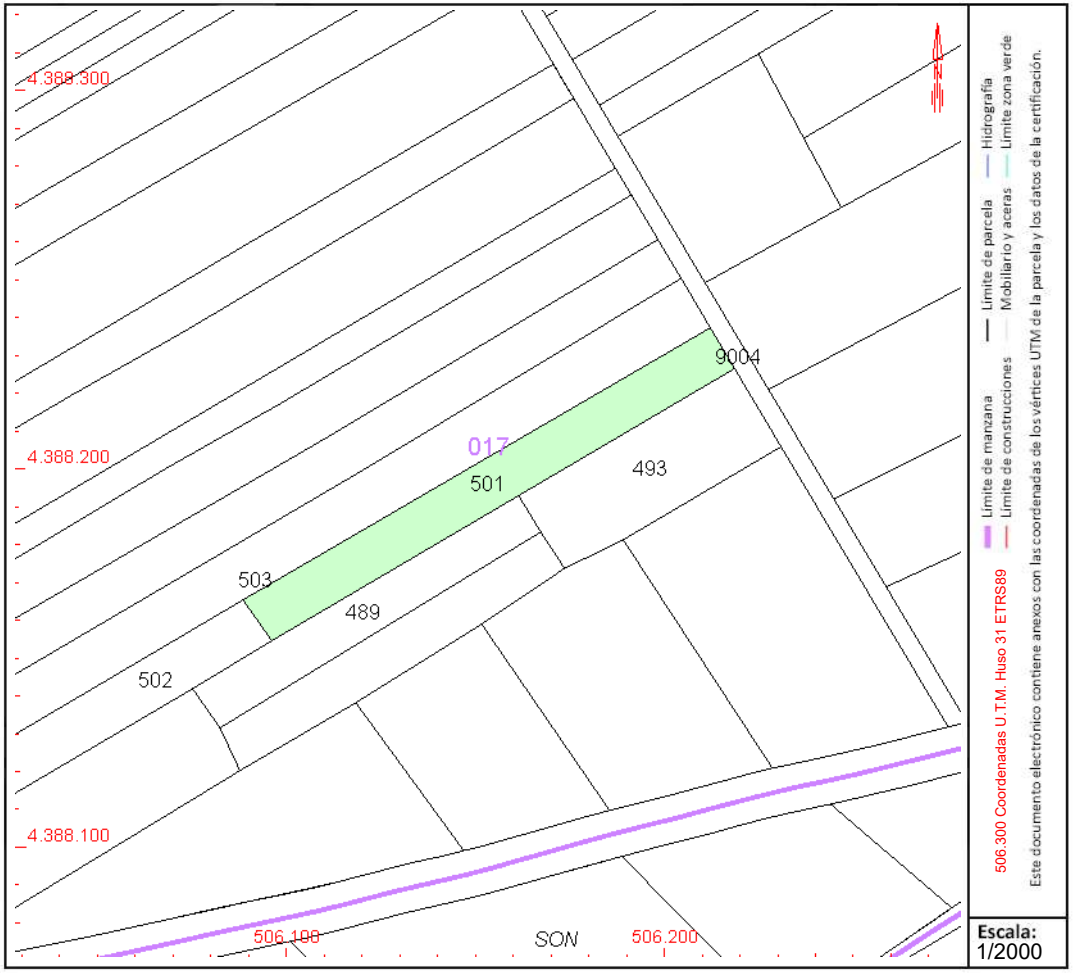
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.836

PARCELA

Superficie gráfica: 1.836 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017004930000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 493

SON BACH. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

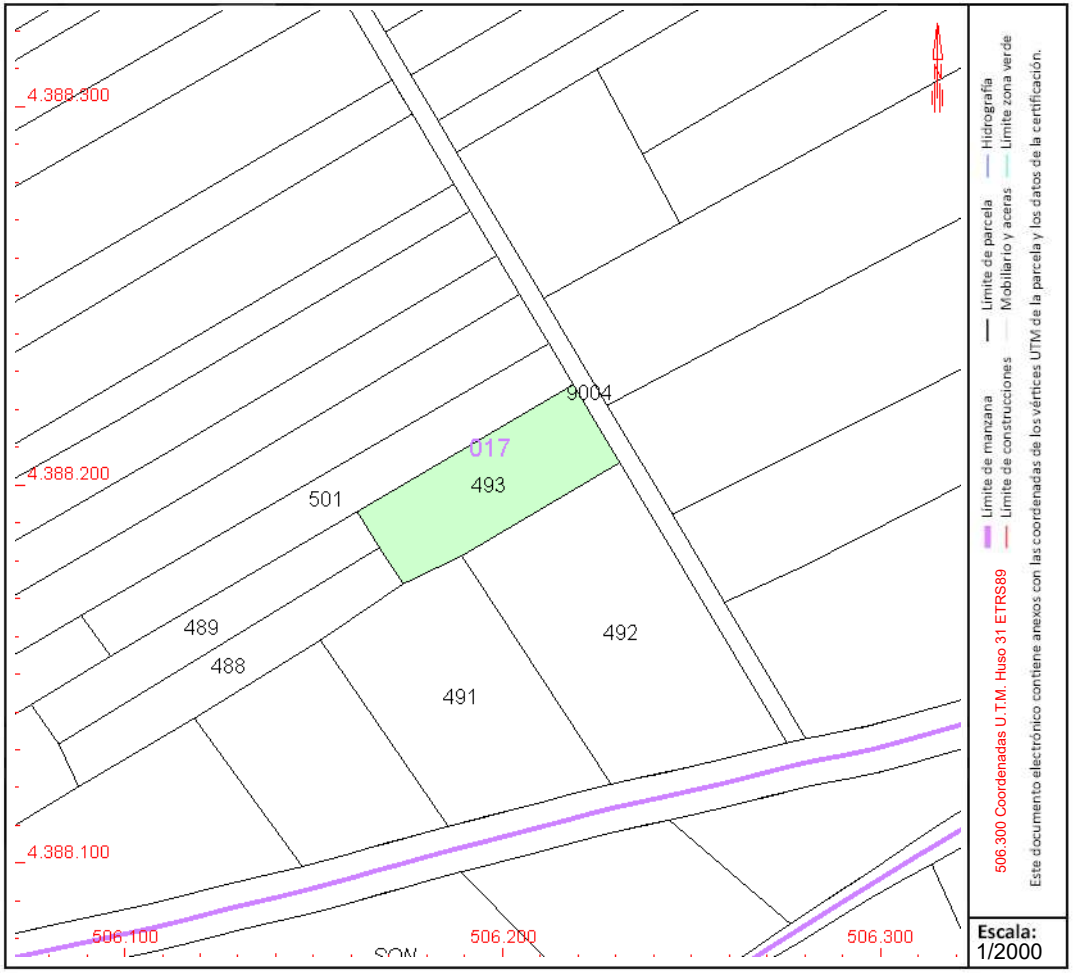
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	1.576

PARCELA

Superficie gráfica: 1.576 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A017004920000FY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 17 Parcela 492

SON BACH. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

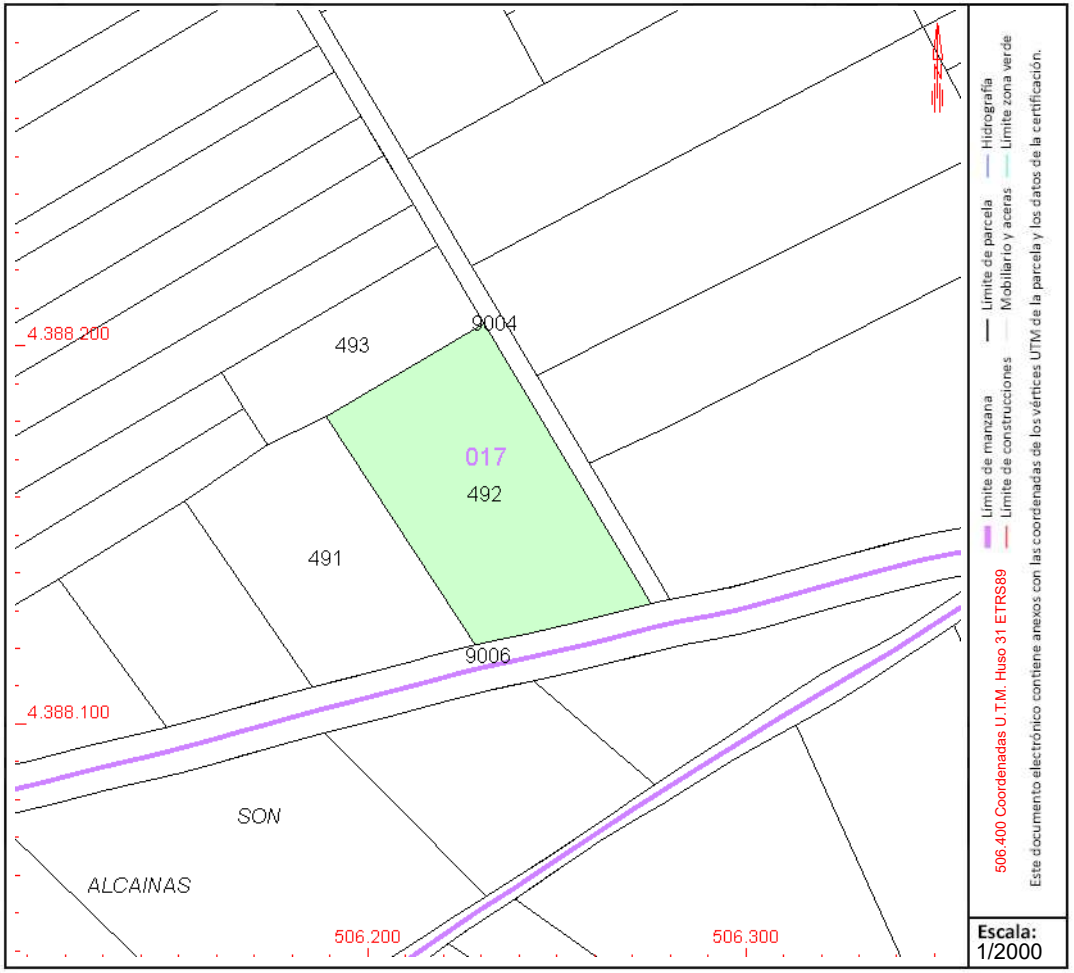
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.709

PARCELA

Superficie gráfica: 3.709 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A016002380000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 16 Parcela 238

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

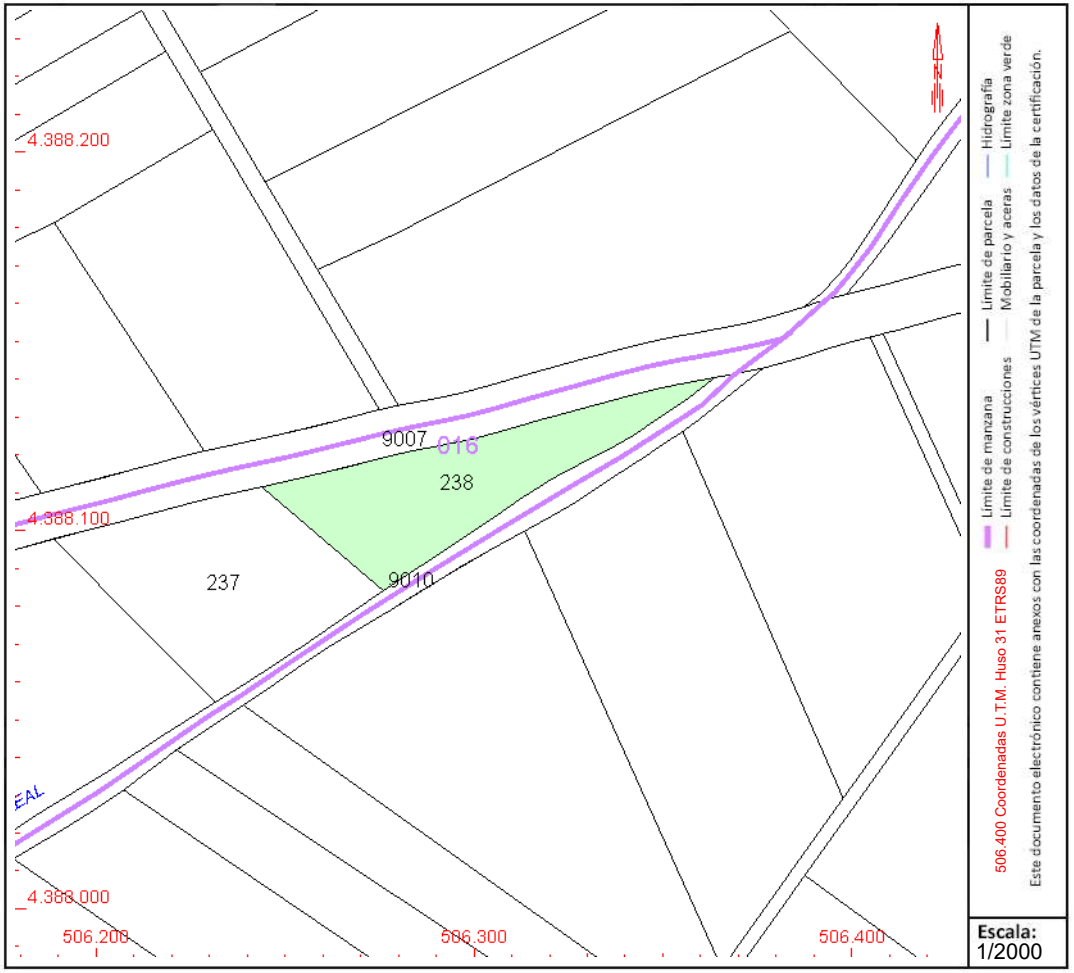
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	02	2.112

PARCELA

Superficie gráfica: 2.112 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003310000FI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 331

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

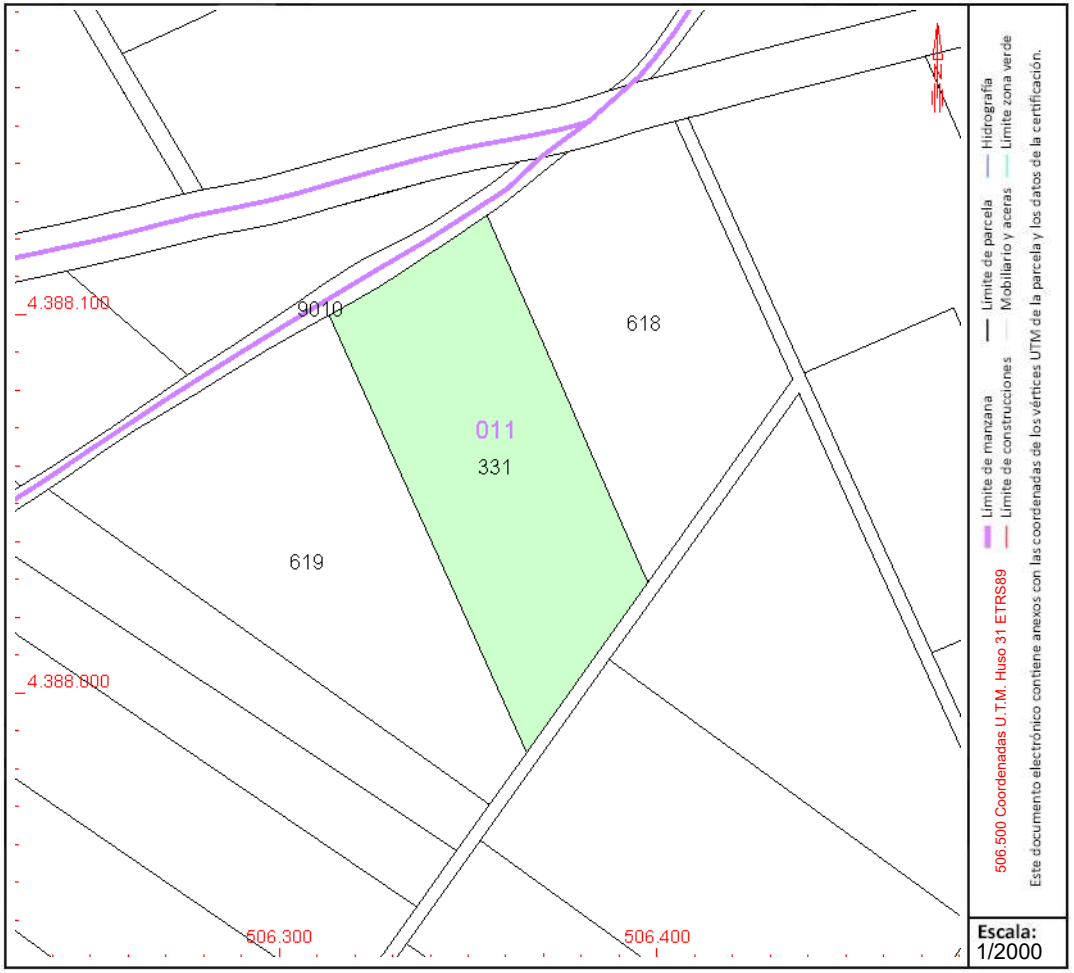
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	5.585

PARCELA

Superficie gráfica: 5.585 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011006180000FE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 618

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

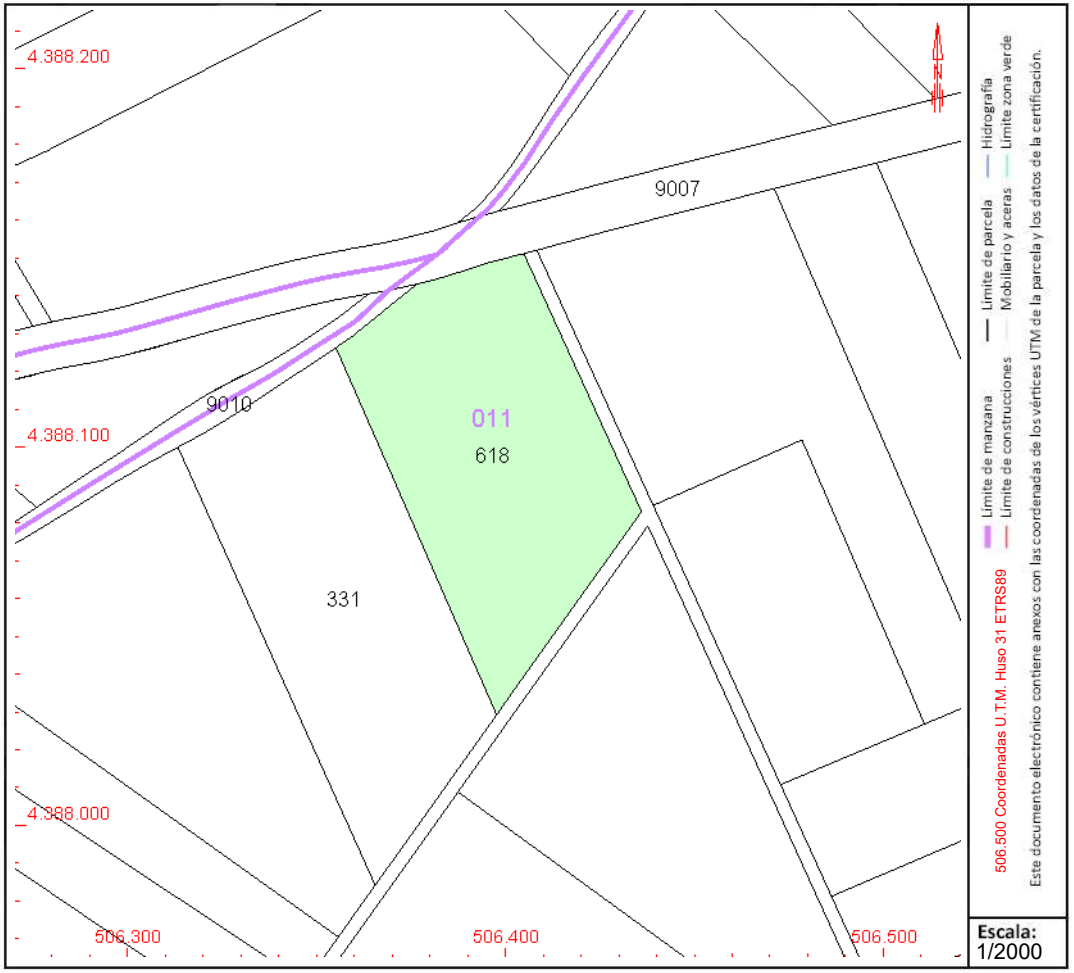
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	5.220

PARCELA

Superficie gráfica: 5.220 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011004340000FH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 434

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

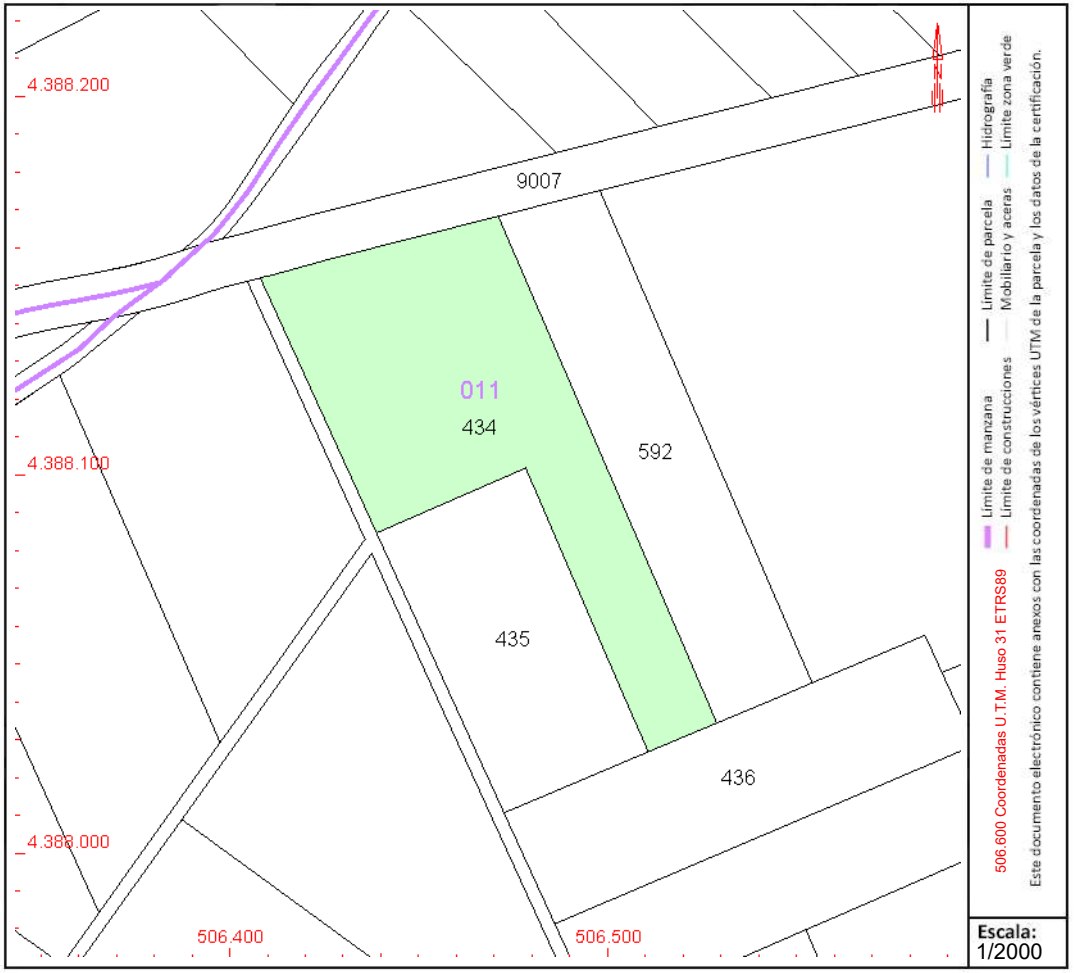
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	5.973

PARCELA

Superficie gráfica: 5.972 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003320000FJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 332

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

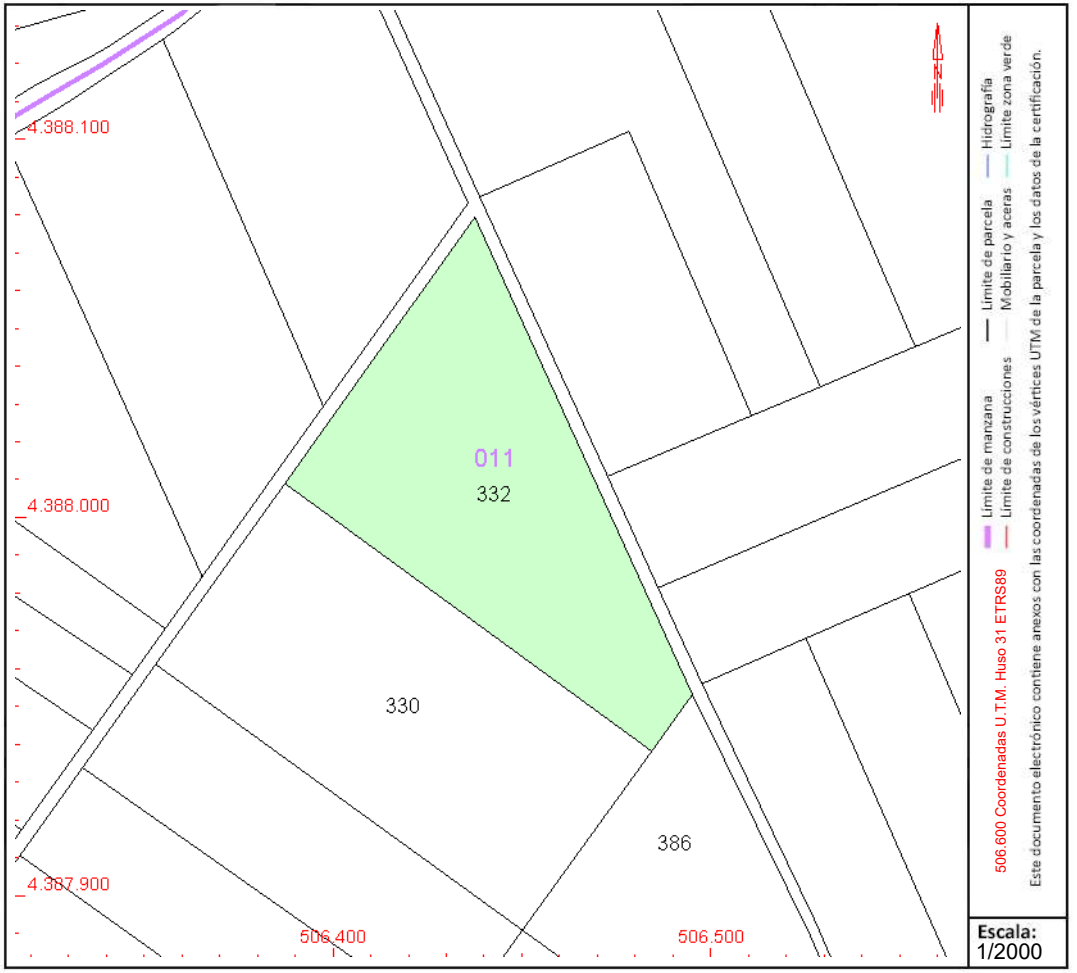
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	6.286

PARCELA

Superficie gráfica: 6.286 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003300000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 330

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

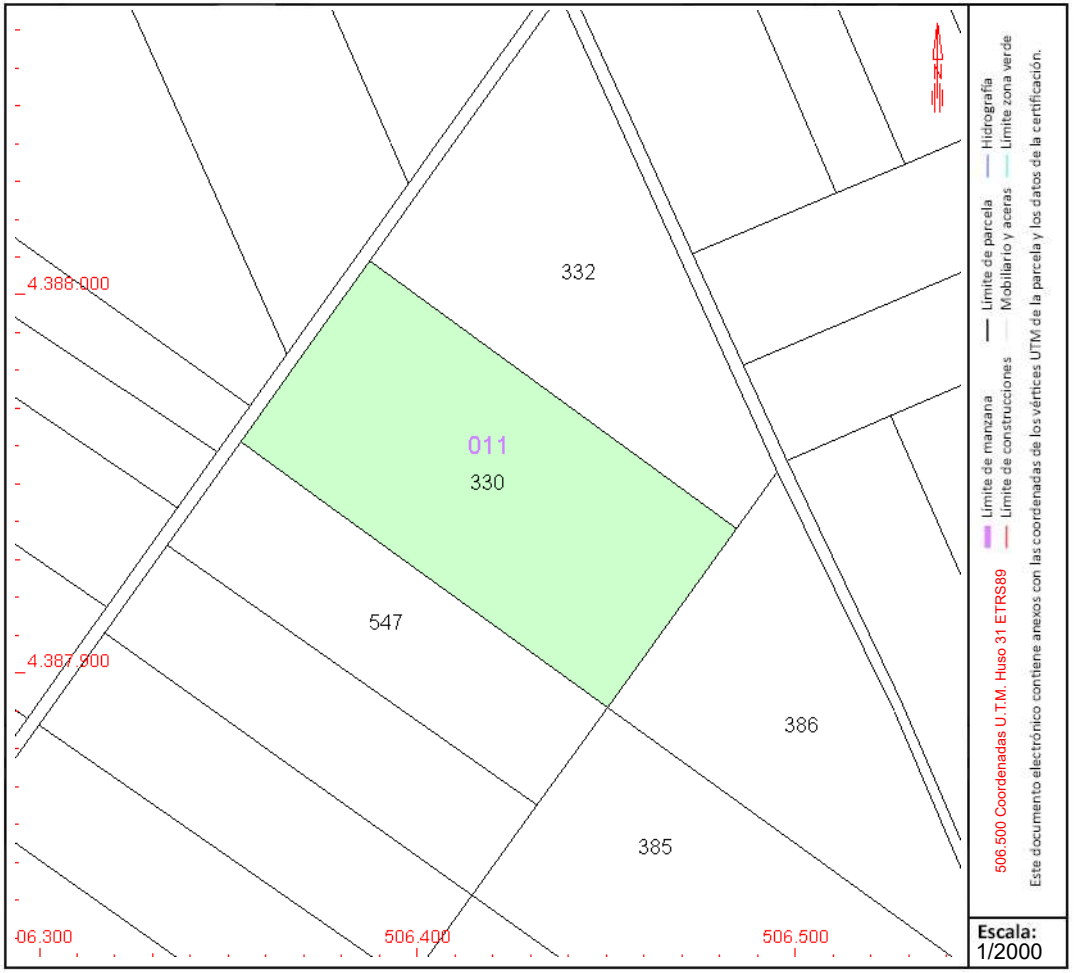
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	7.004

PARCELA

Superficie gráfica: 7.004 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005470000FK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 547

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

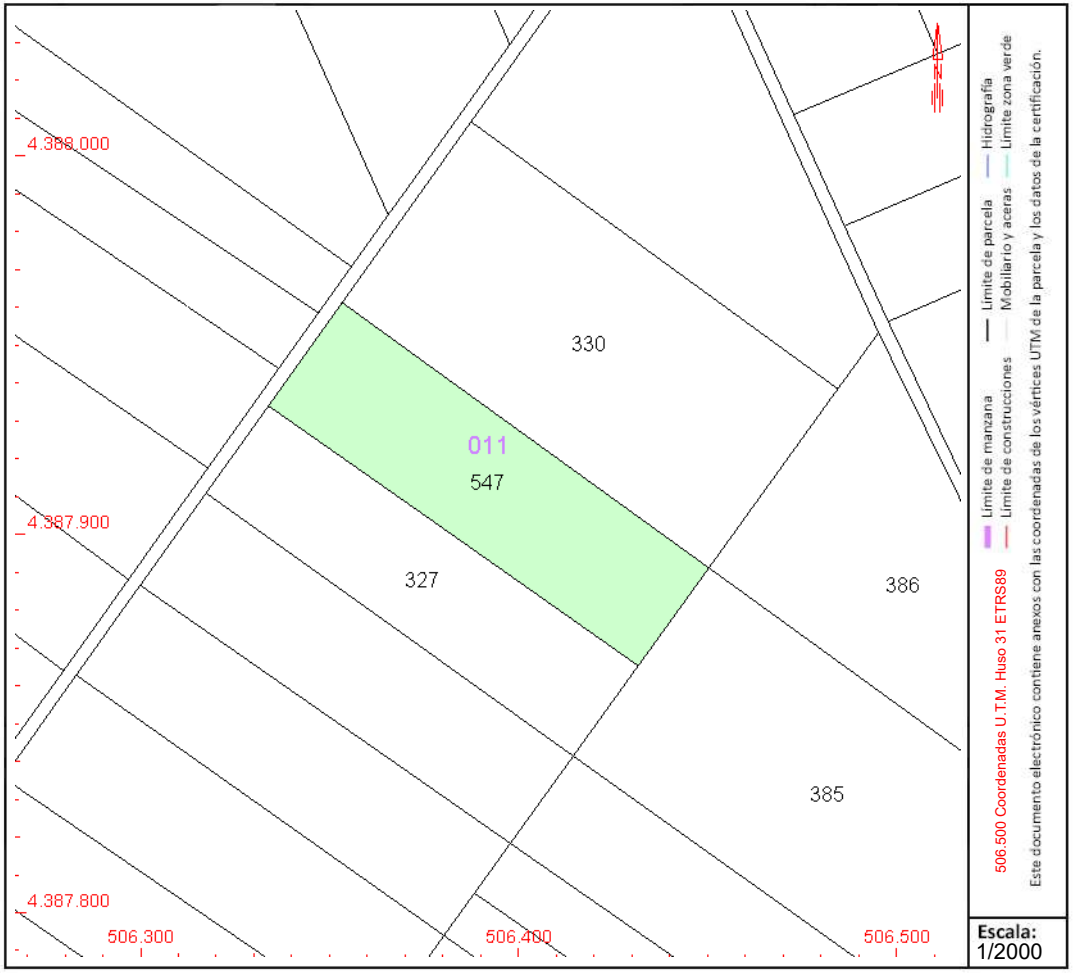
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.902

PARCELA

Superficie gráfica: 3.902 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003270000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 327

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

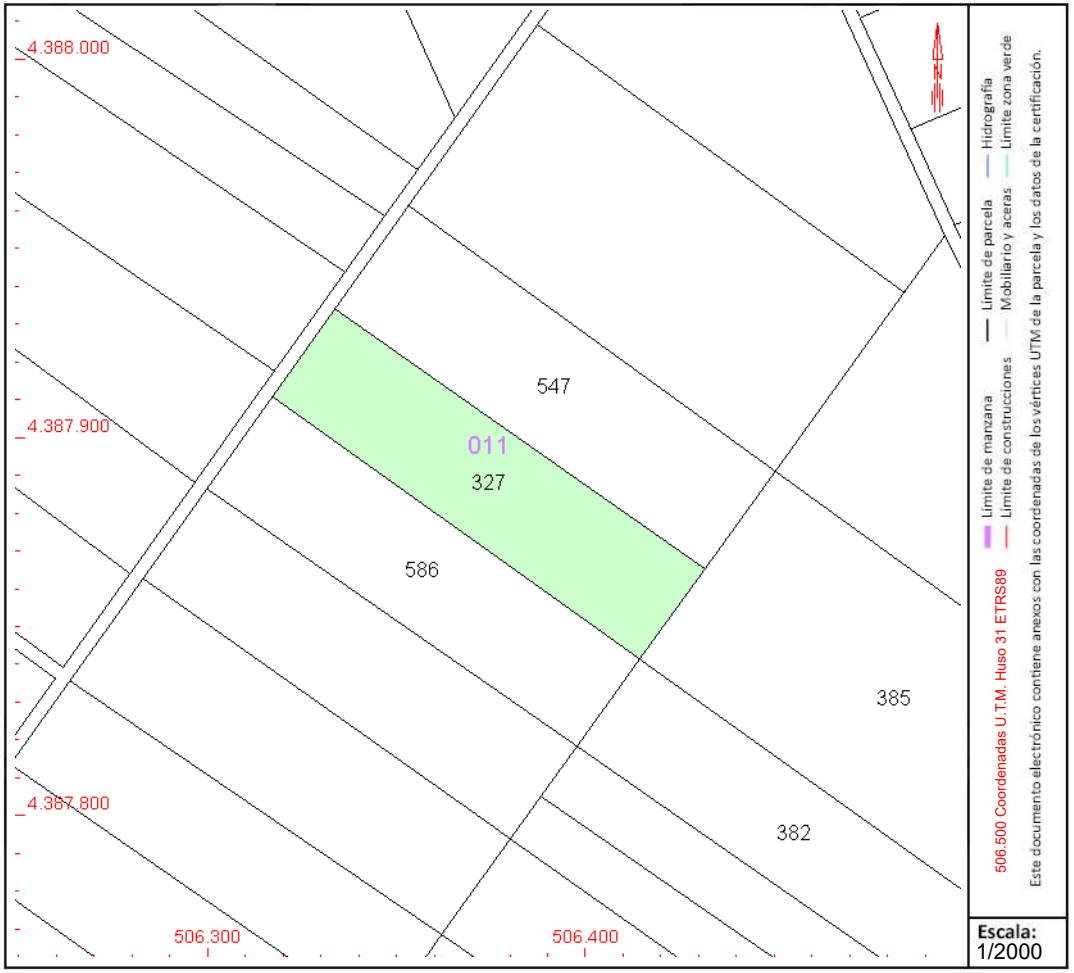
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.451

PARCELA

Superficie gráfica: 3.451 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005860000FI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 586

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

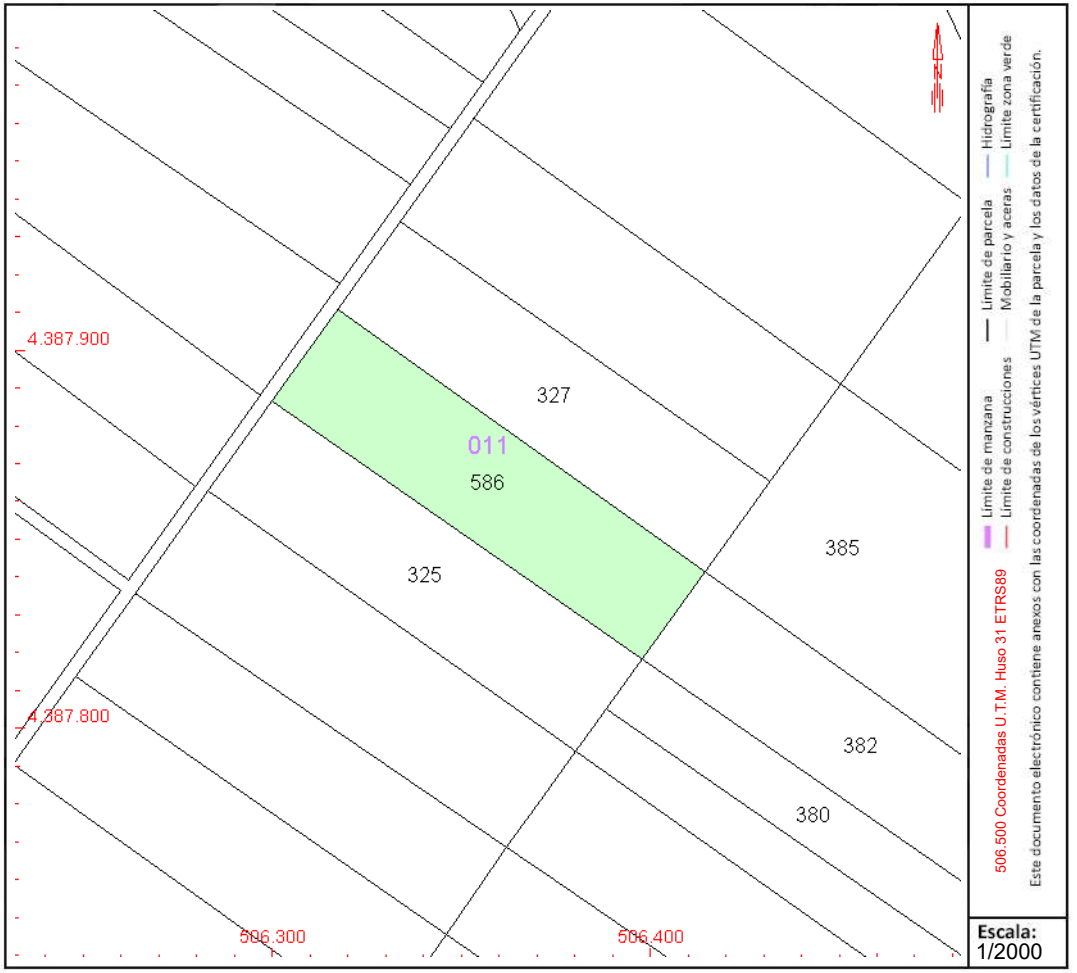
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.472

PARCELA

Superficie gráfica: 3.471 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003250000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 325

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

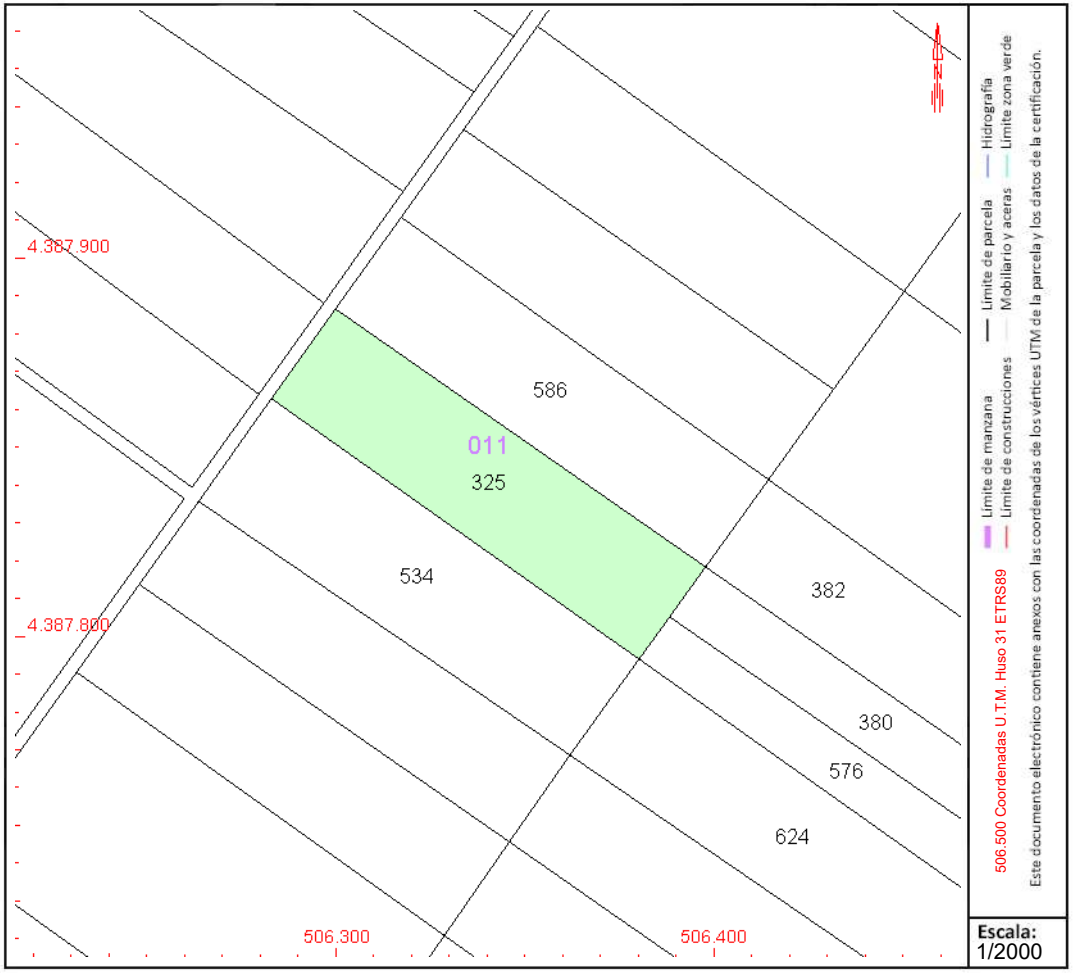
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.523

PARCELA

Superficie gráfica: 3.523 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005340000FB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 534

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

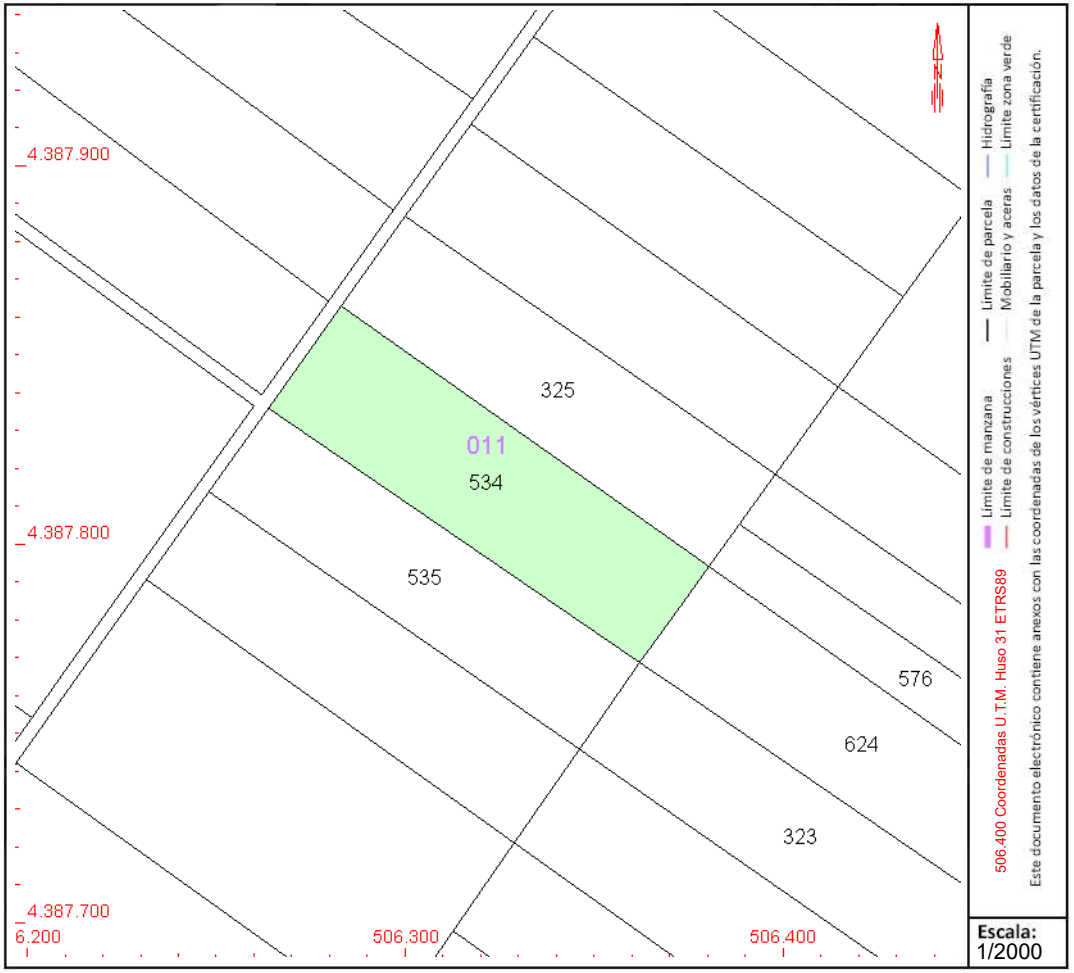
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.830

PARCELA

Superficie gráfica: 3.830 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005350000FY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 535

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

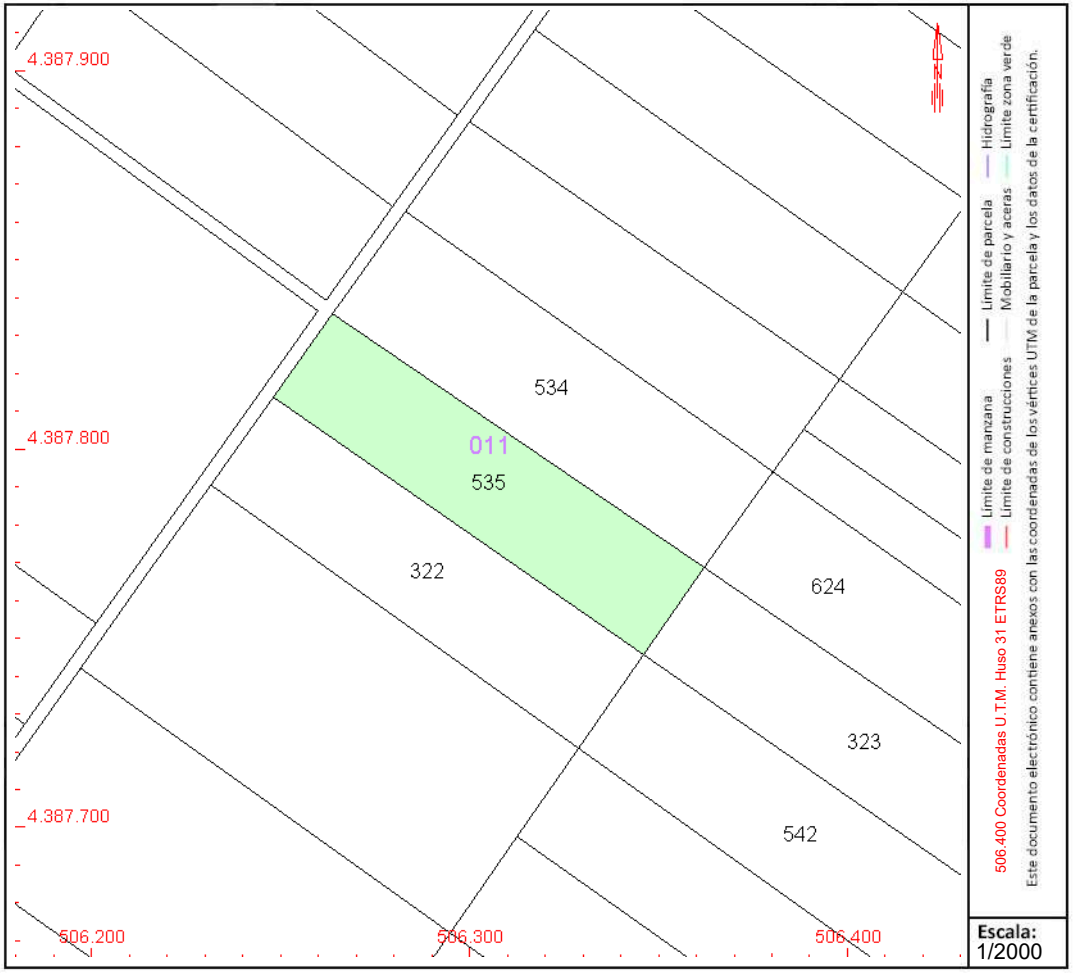
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.274

PARCELA

Superficie gráfica: 3.274 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Viernes , 15 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003220000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 322

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

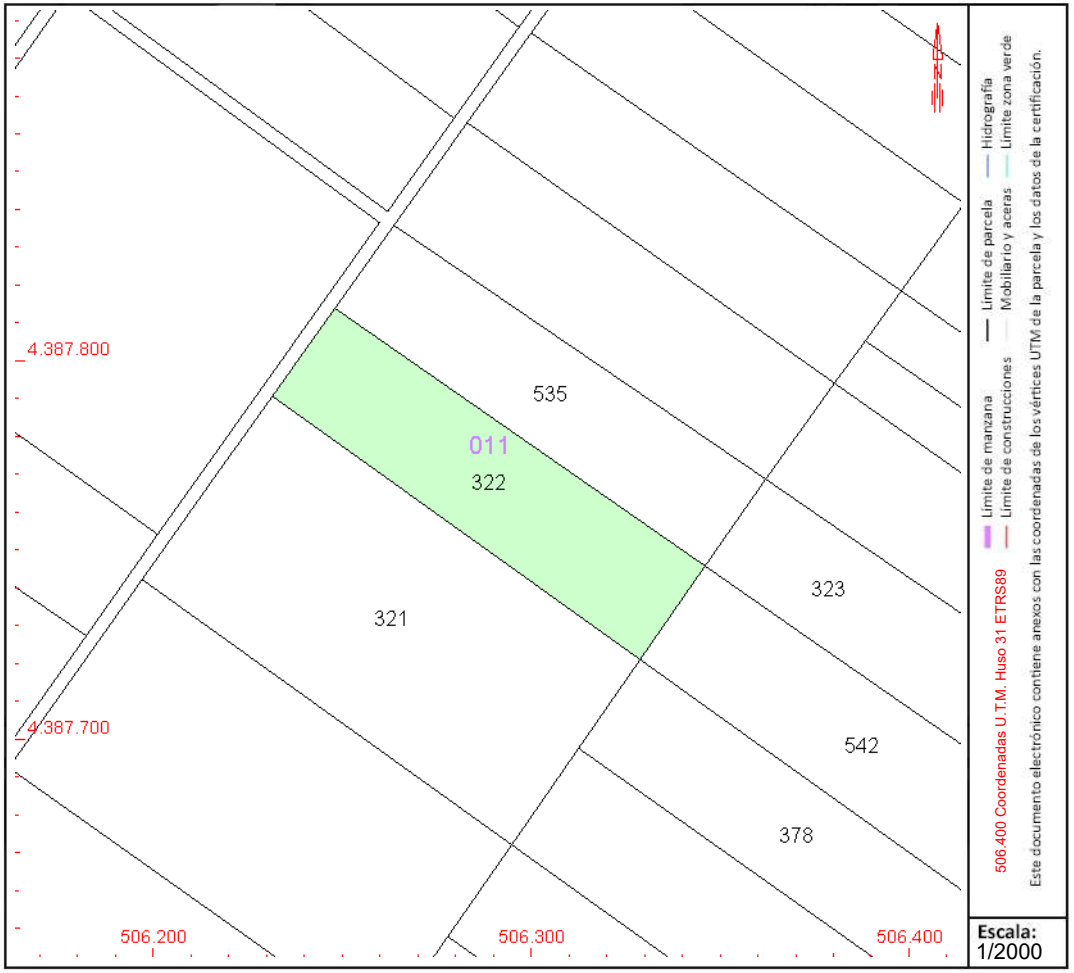
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.493

PARCELA

Superficie gráfica: 3.493 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003210000FF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 321

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

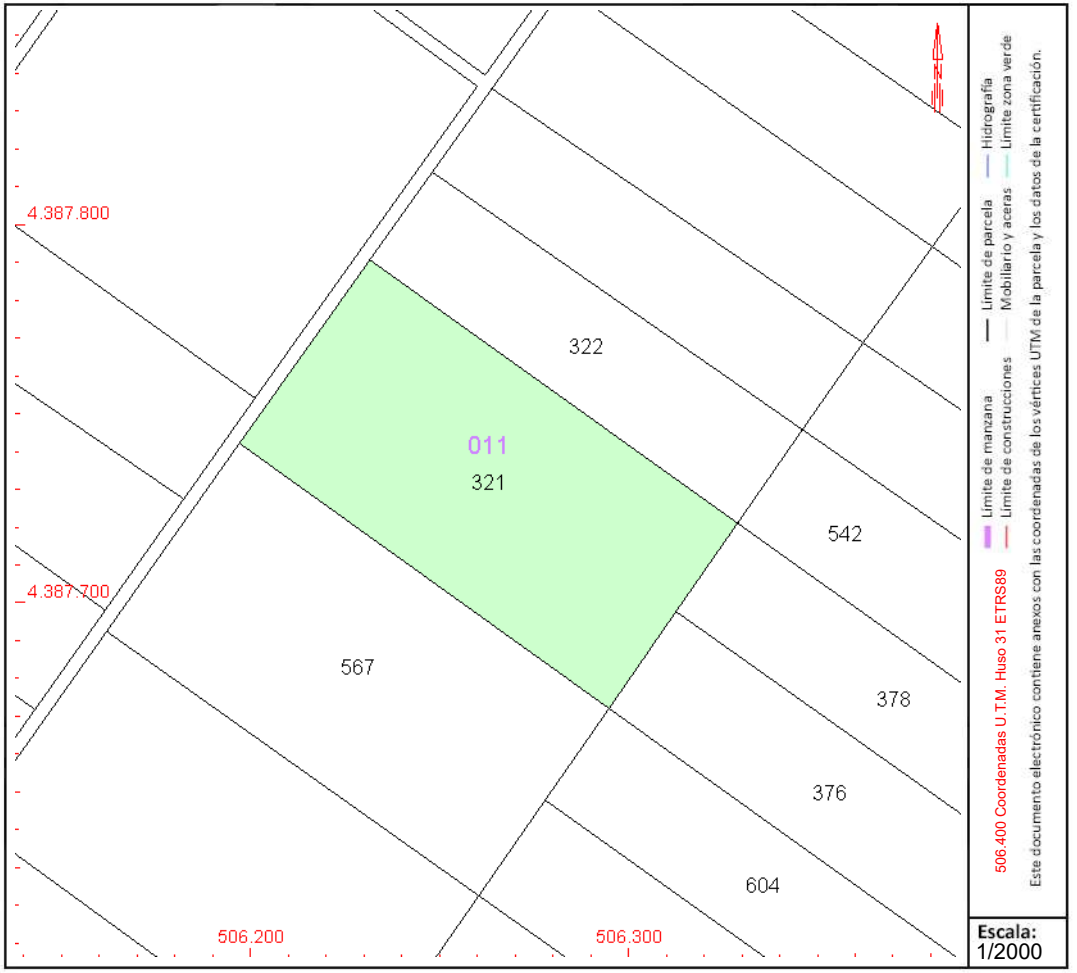
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	7.124

PARCELA

Superficie gráfica: 7.124 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003200000FT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 320

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

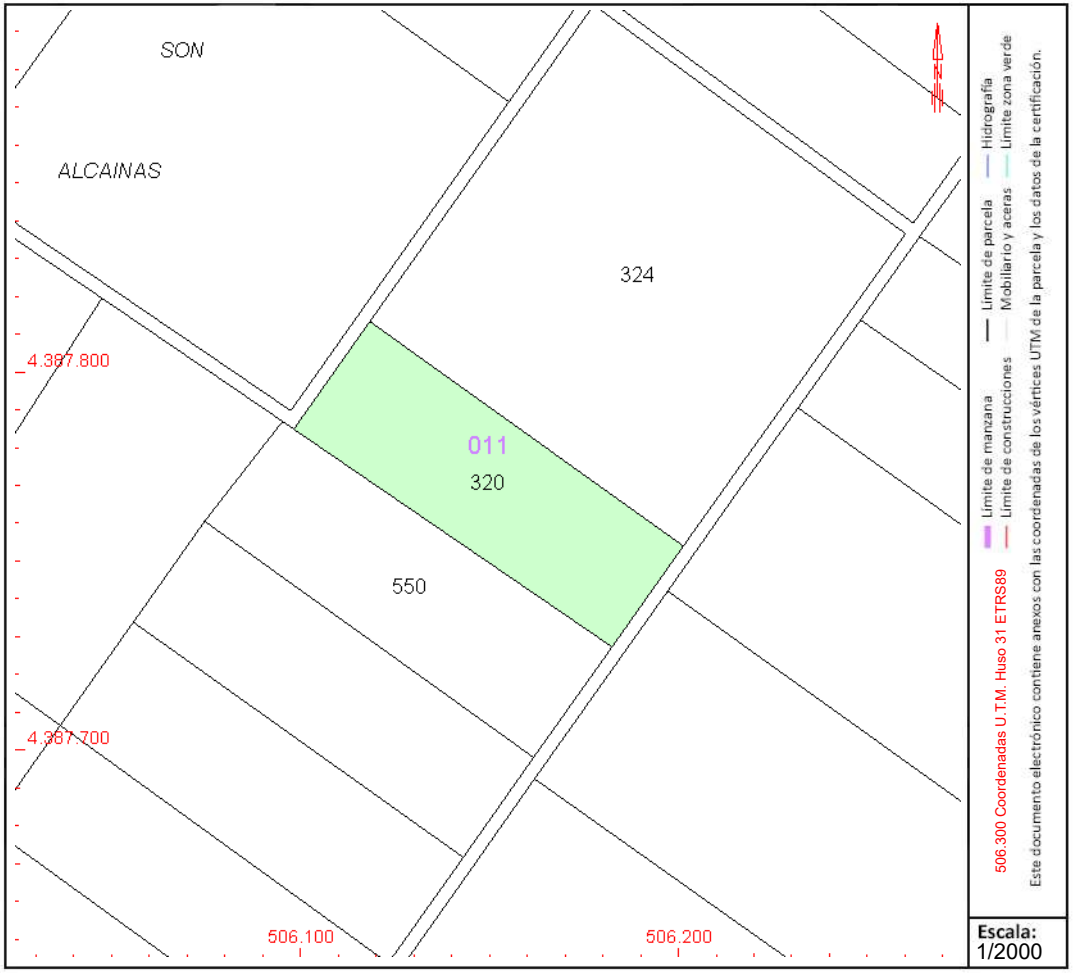
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.434

PARCELA

Superficie gráfica: 3.434 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005500000FK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 550

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

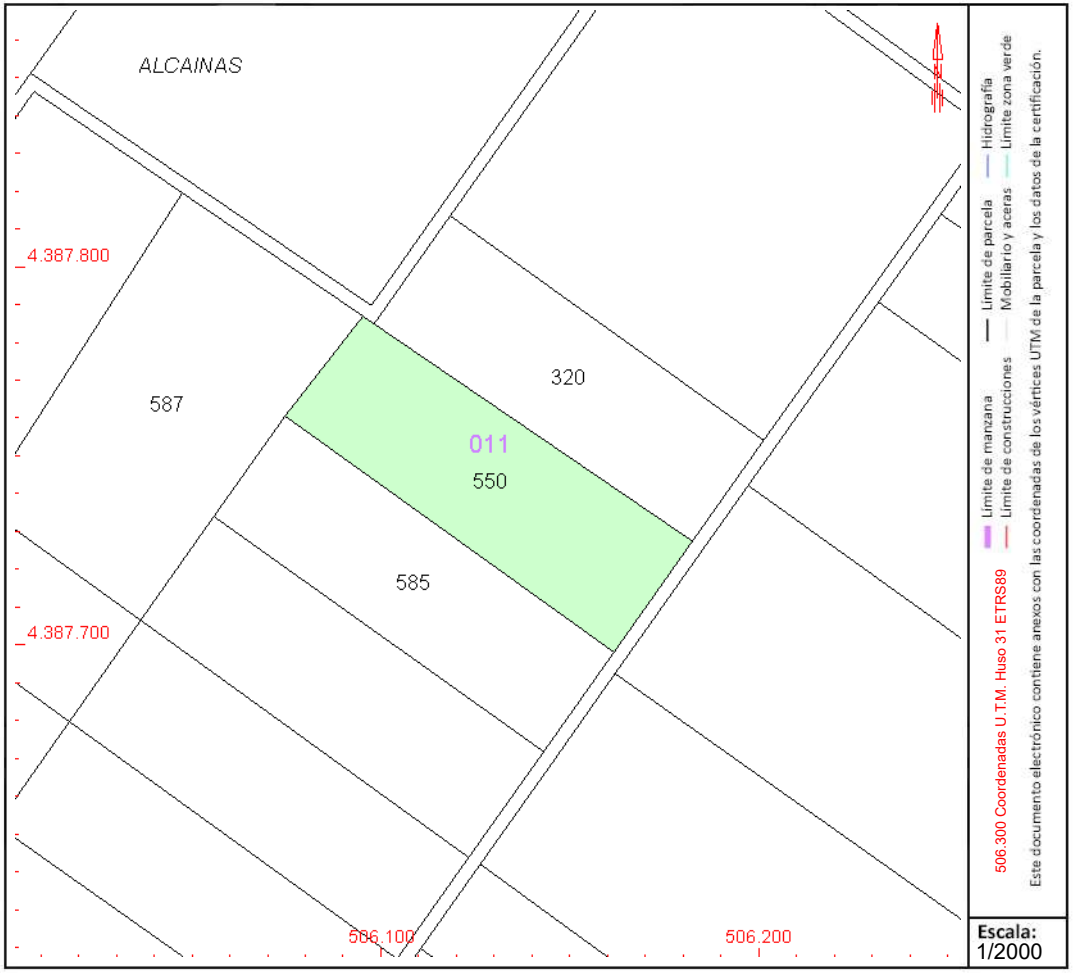
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.682

PARCELA

Superficie gráfica: 3.682 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005850000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 585

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

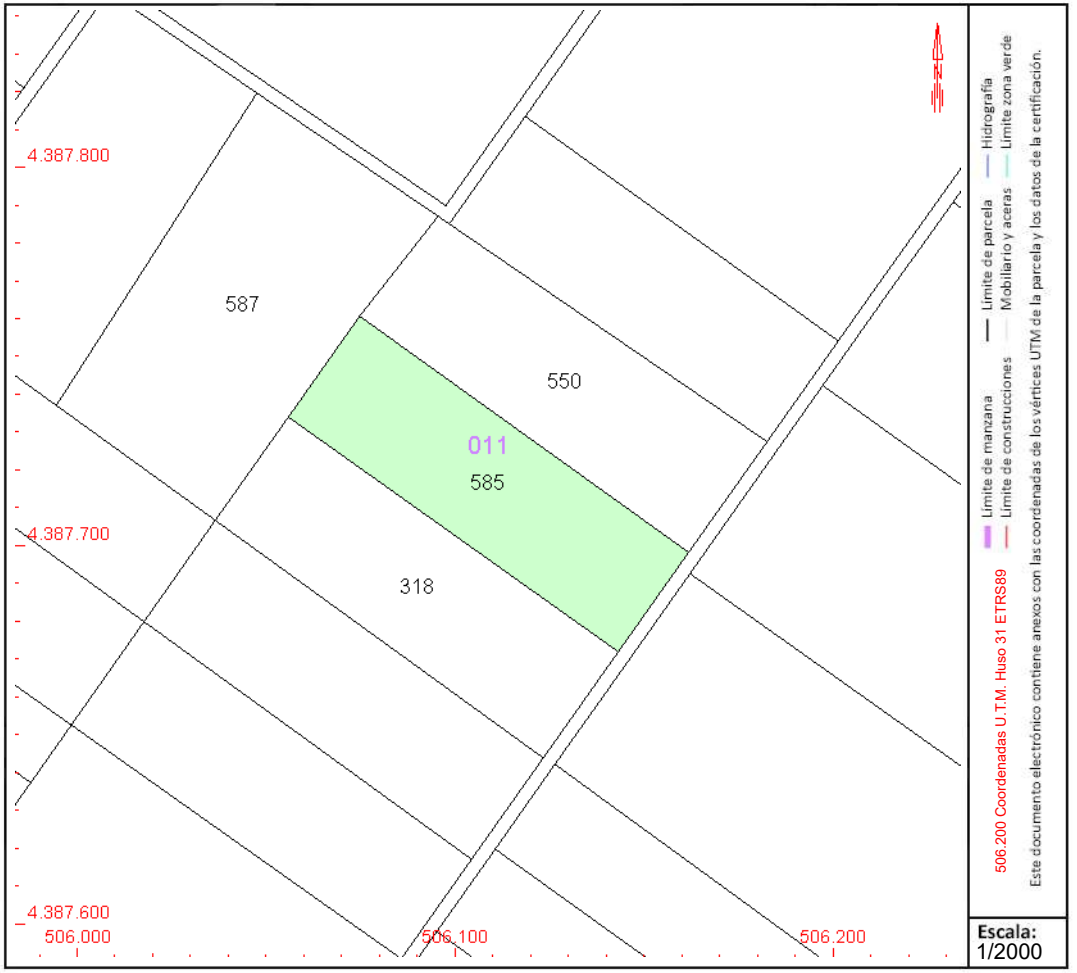
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.464

PARCELA

Superficie gráfica: 3.464 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003180000FF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 318

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

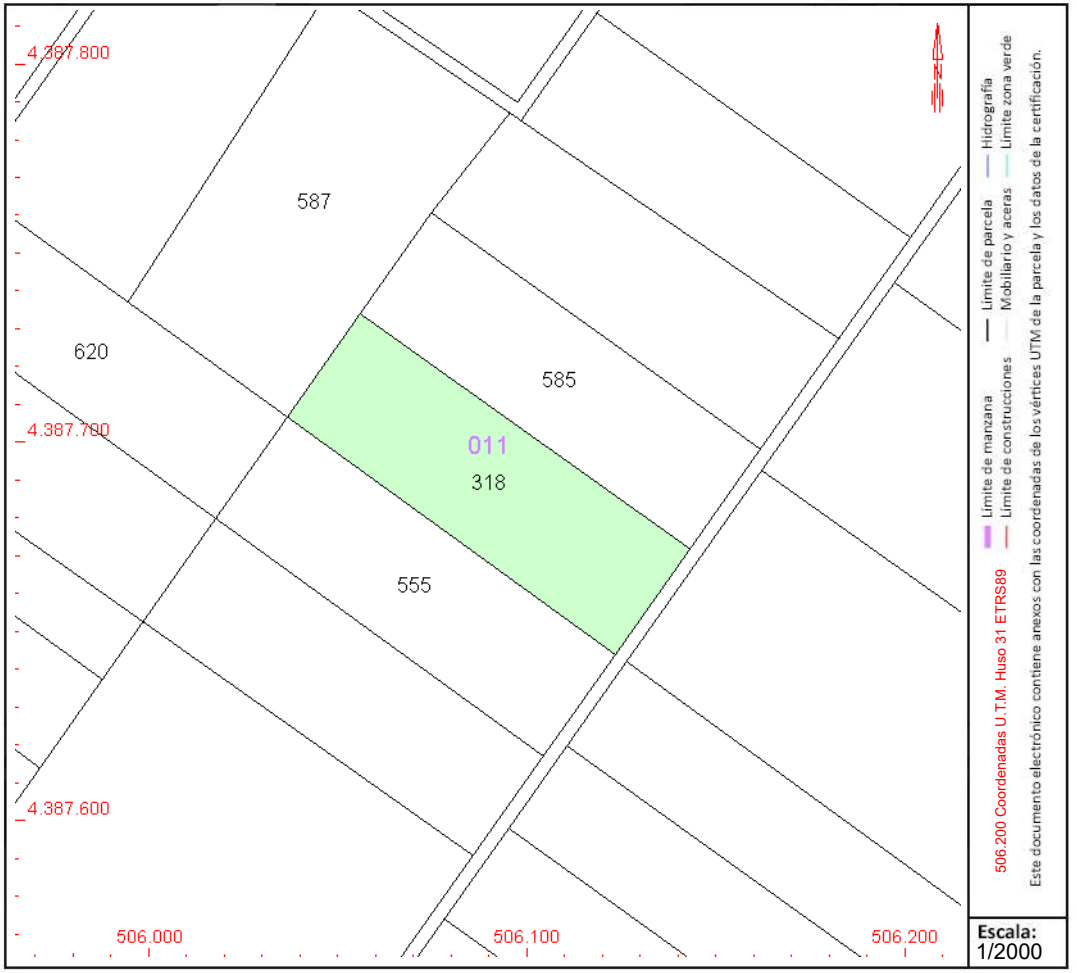
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.621

PARCELA

Superficie gráfica: 3.621 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005550000FJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 555

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

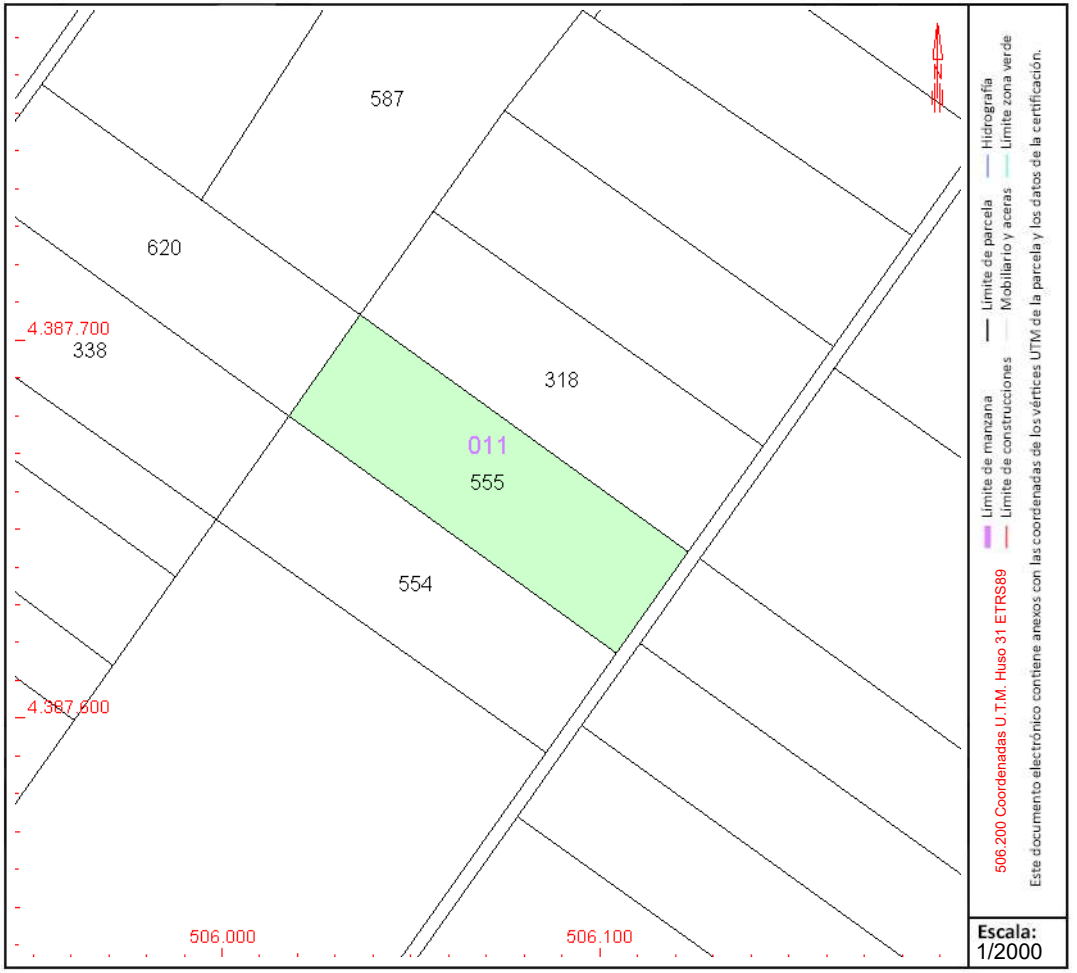
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.501

PARCELA

Superficie gráfica: 3.500 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005540000FI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 554

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

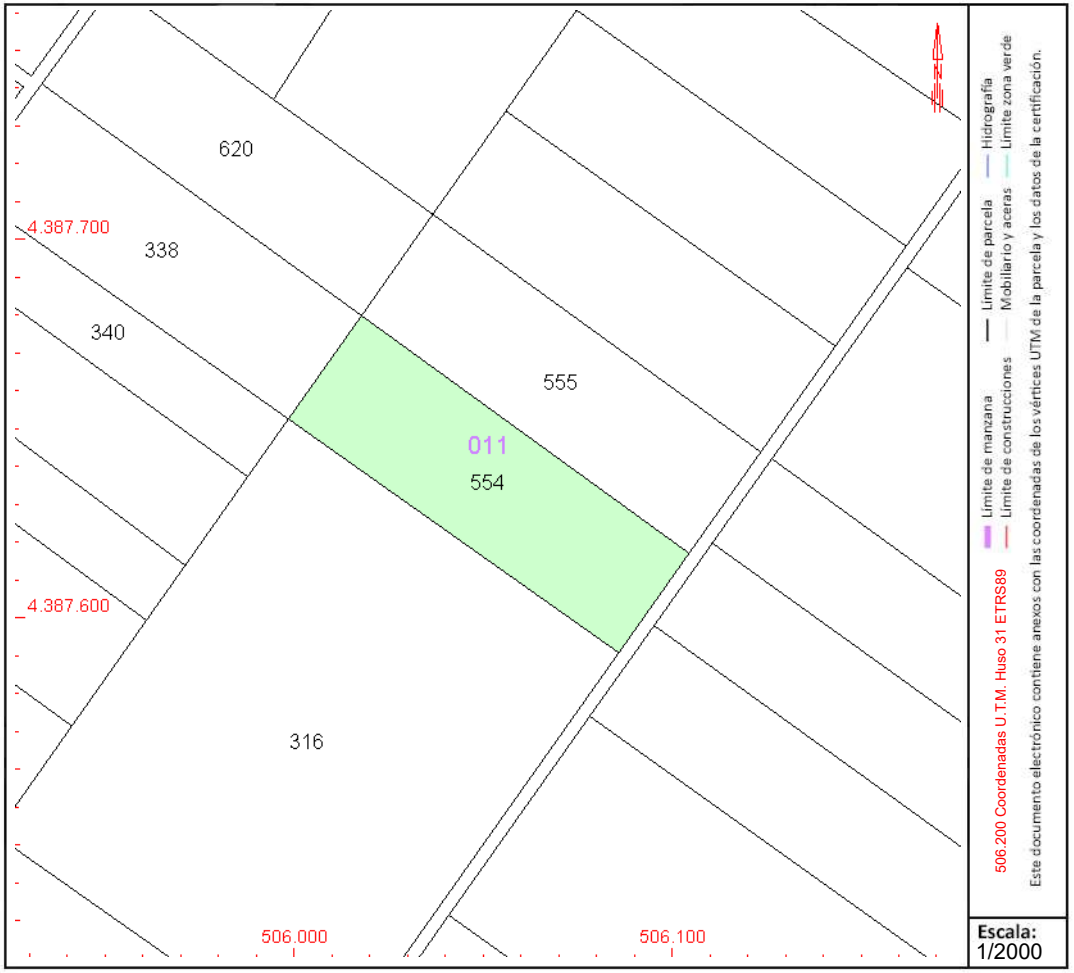
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	3.502

PARCELA

Superficie gráfica: 3.502 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003160000FL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 316

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 58 m2

Año construcción: 1984

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	58

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	10.652
b	AM Almendro secano	02	3.603

PARCELA

Superficie gráfica: 14.323 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal

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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005530000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 553

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

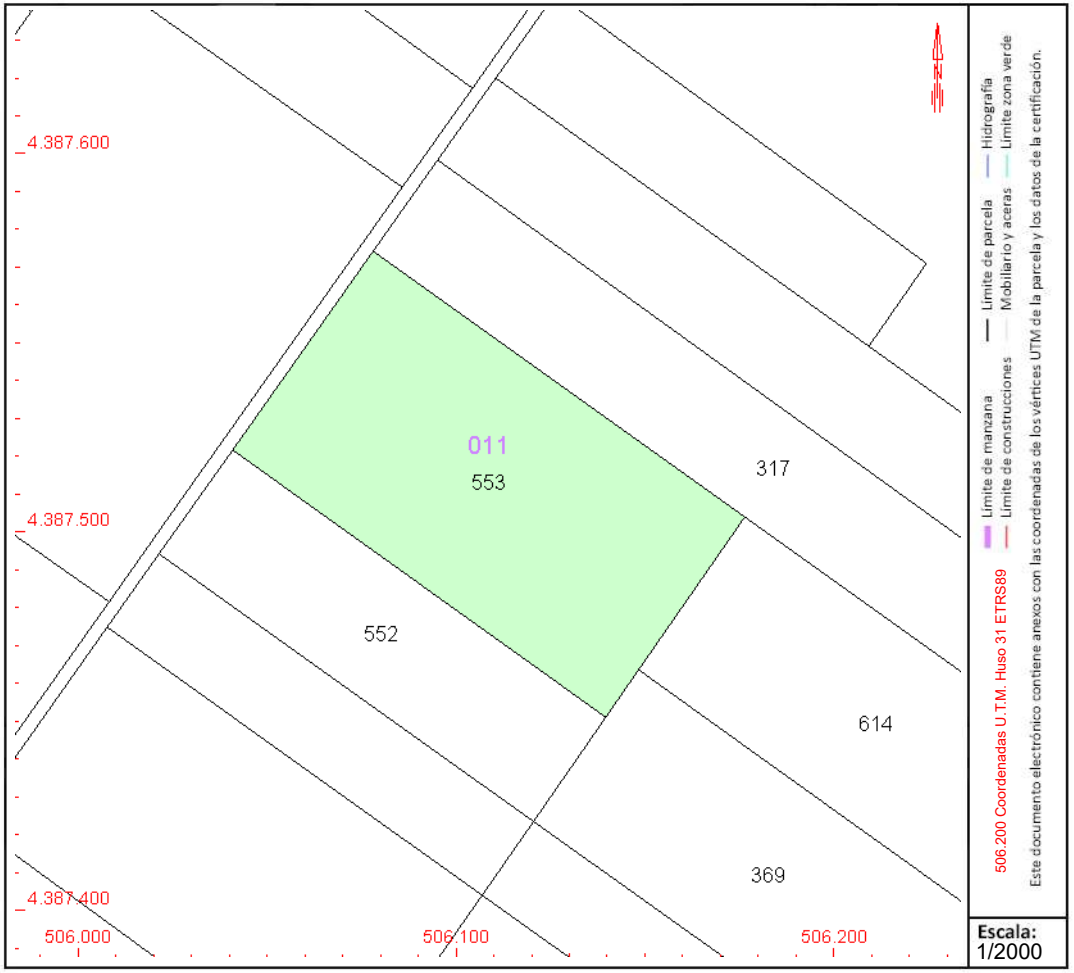
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	7.785

PARCELA

Superficie gráfica: 7.785 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005520000FD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 552

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

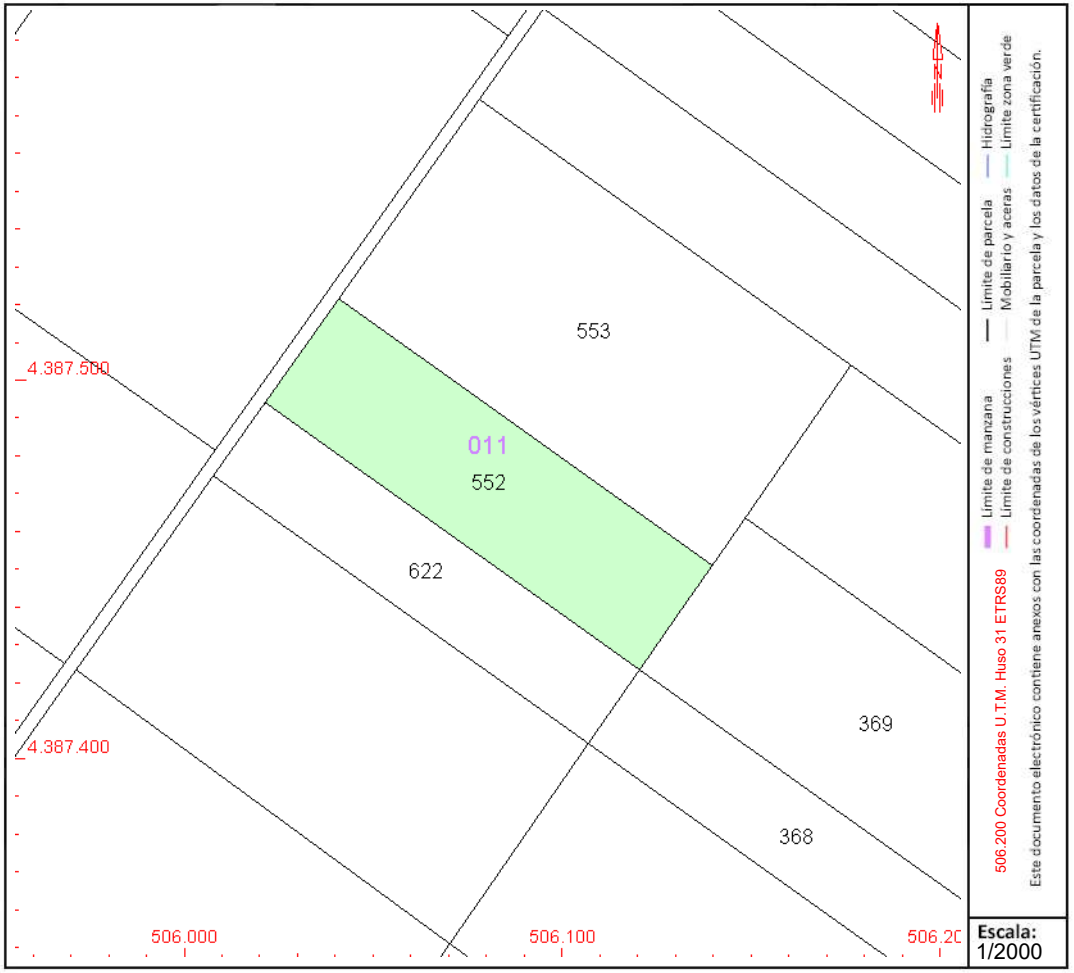
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	4.074

PARCELA

Superficie gráfica: 4.074 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011006220000FS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 622

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

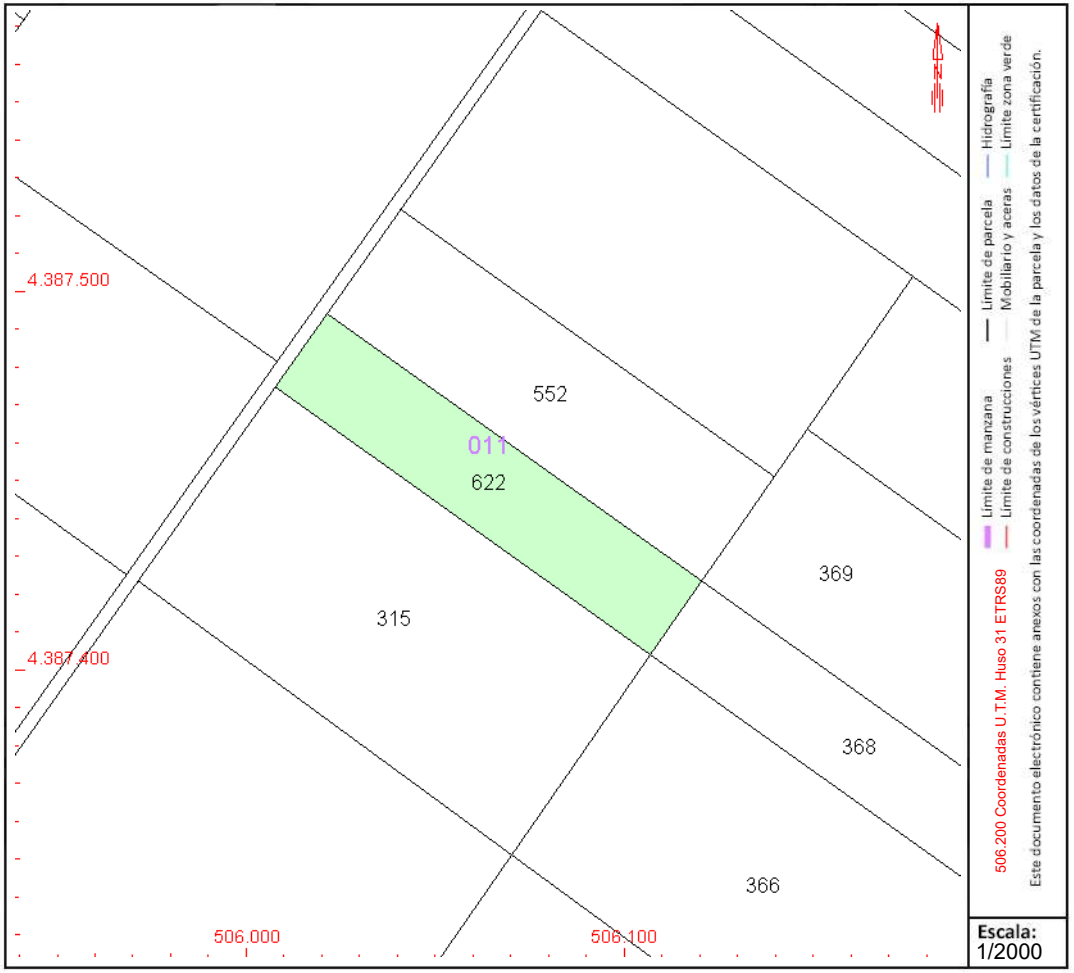
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	2.885

PARCELA

Superficie gráfica: 2.885 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003150000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 315

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

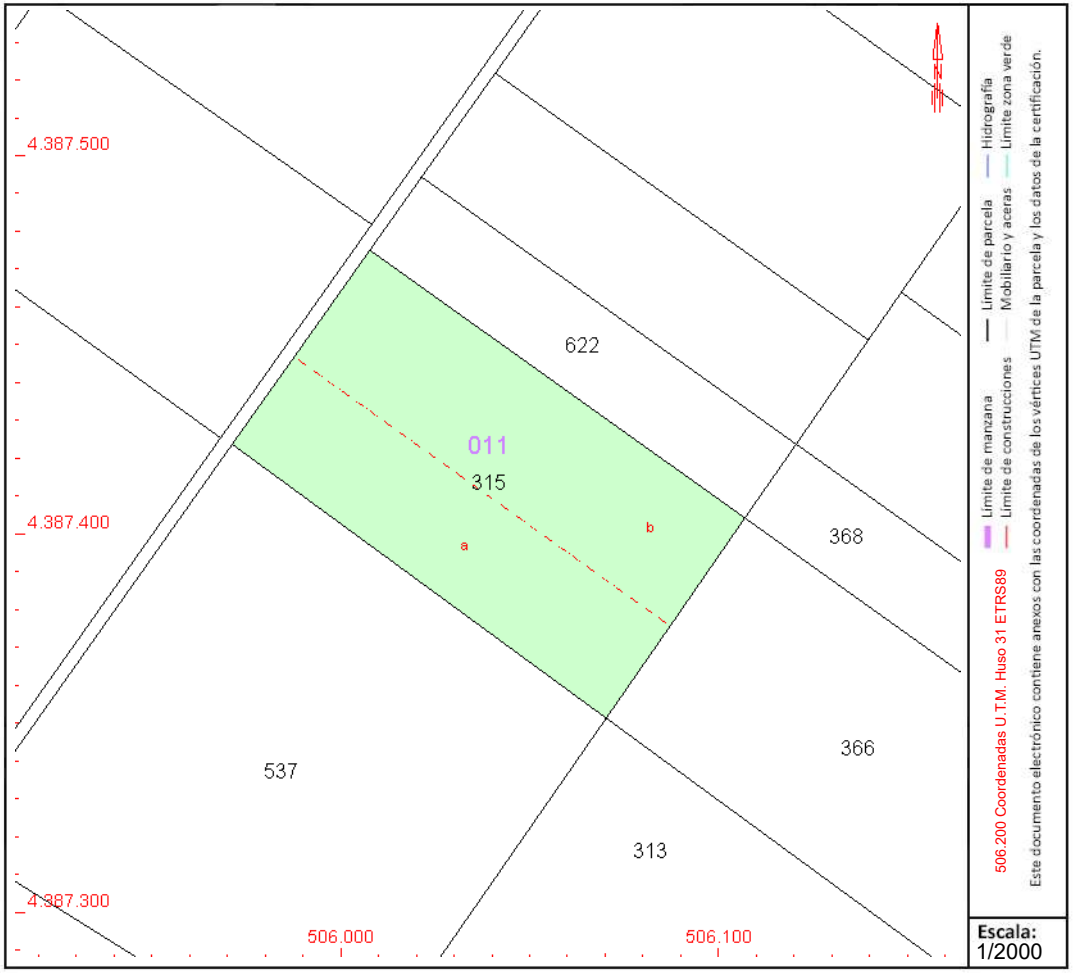
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	3.536
b	AM Almendro secano	03	4.222

PARCELA

Superficie gráfica: 7.758 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011005370000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 537

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

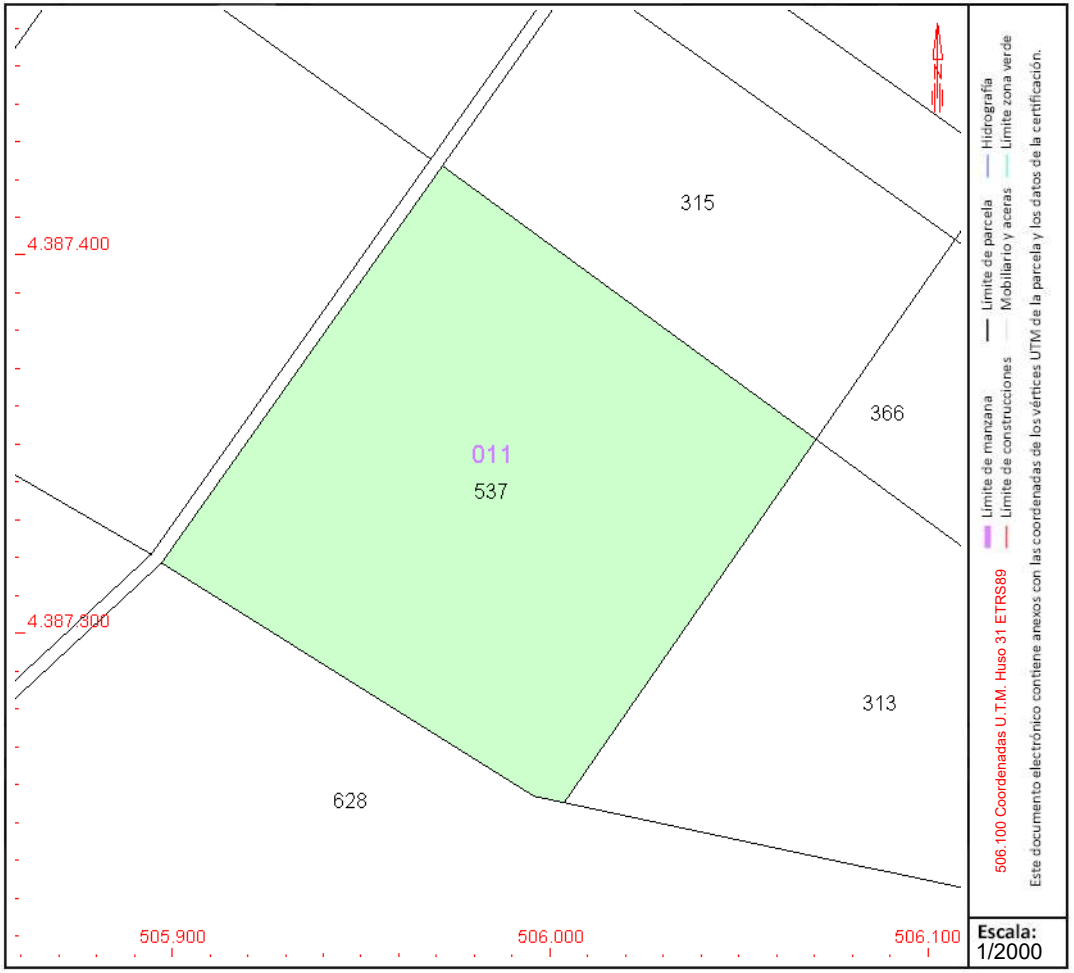
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	15.230

PARCELA

Superficie gráfica: 15.229 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003100000FA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 310

LA TORRE. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

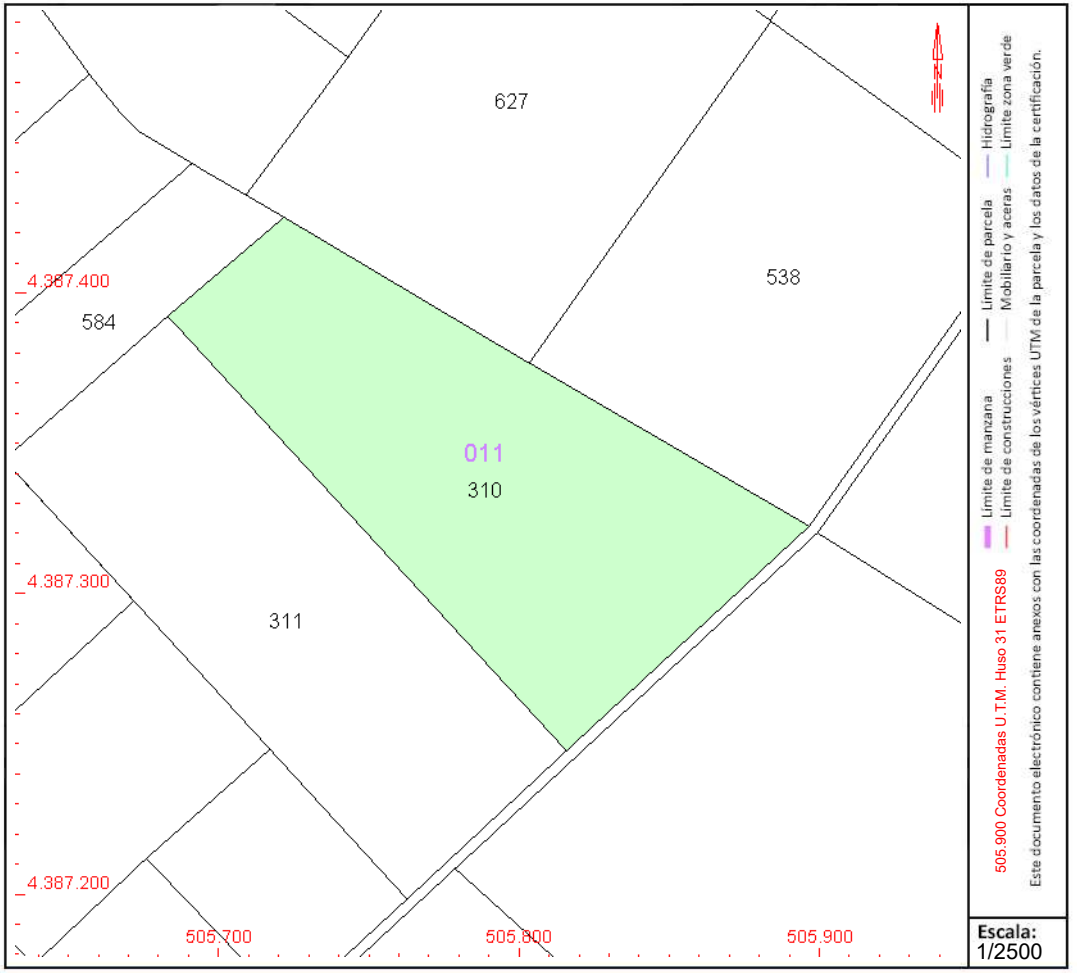
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	15.376

PARCELA

Superficie gráfica: 15.376 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: INCA 1

Código registral único: 07011000983470

Fecha coordinación: 29/01/2018

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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011003110000FB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 311

LA TORRE. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

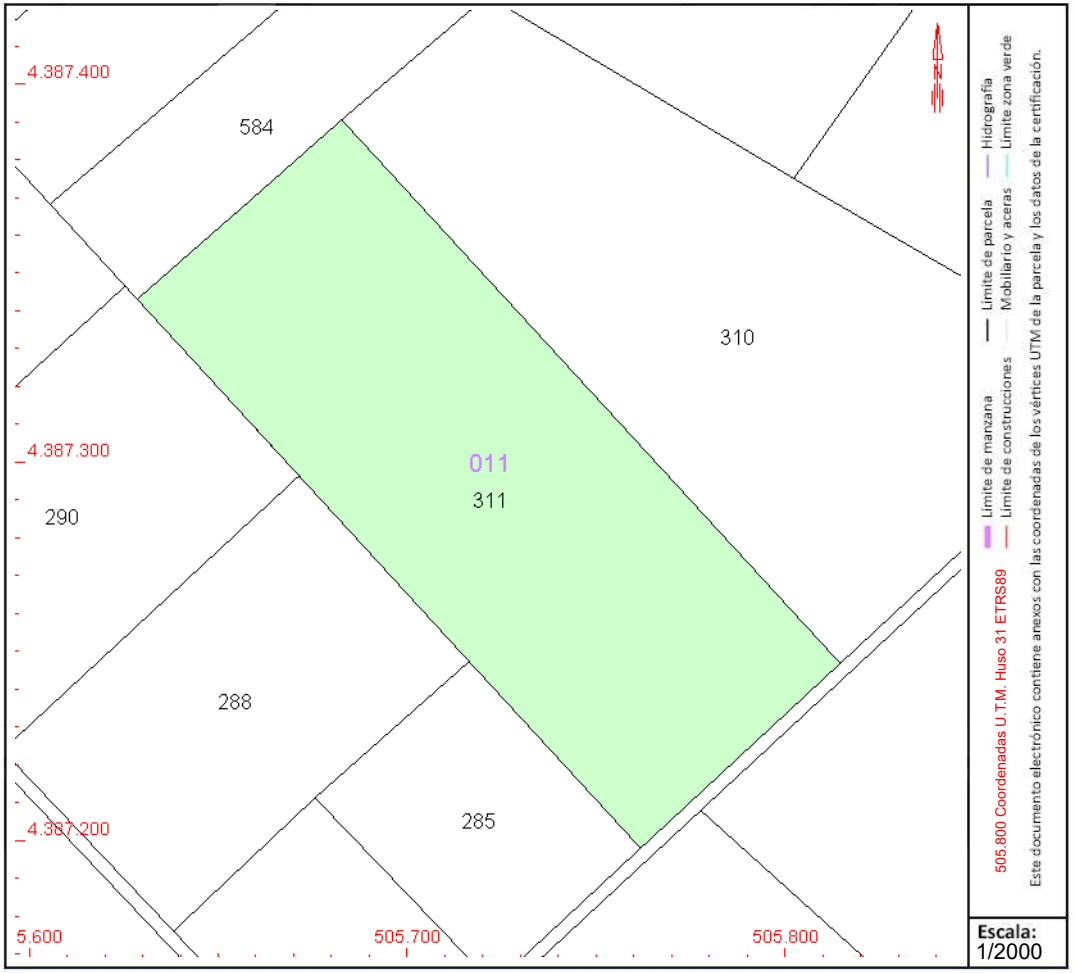
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	14.072

PARCELA

Superficie gráfica: 14.072 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: INCA 1

Código registral único: 07011000983616

Fecha coordinación: 07/02/2018

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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002850000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 285

TORRE DE MONTORNES. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

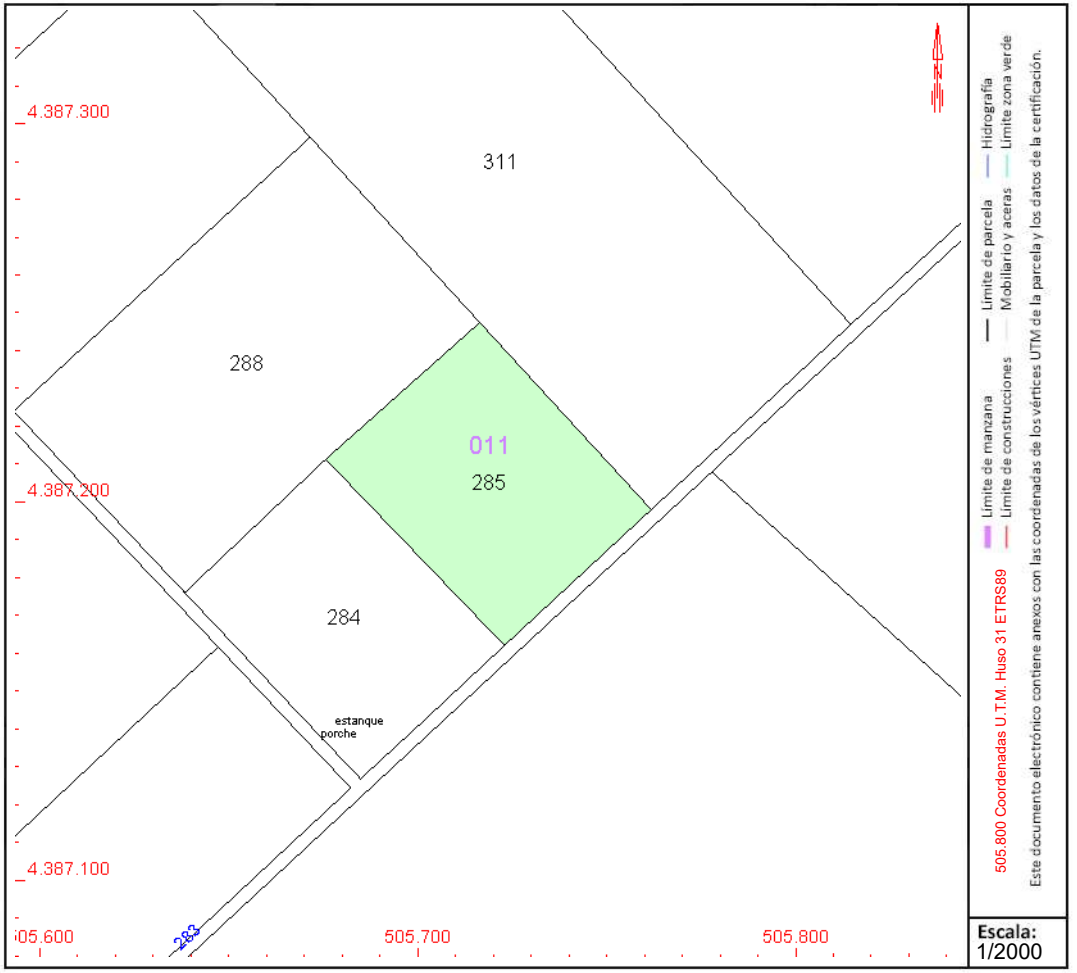
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.627

PARCELA

Superficie gráfica: 3.627 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002840000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS SA TORRE 1128[T] Suelo Polígono 11 Parcela 284 000100200ED08F -

TORRE DE MONTORNES. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 14 m2

Año construcción: 1940

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	/ESQ/	14

Cultivo

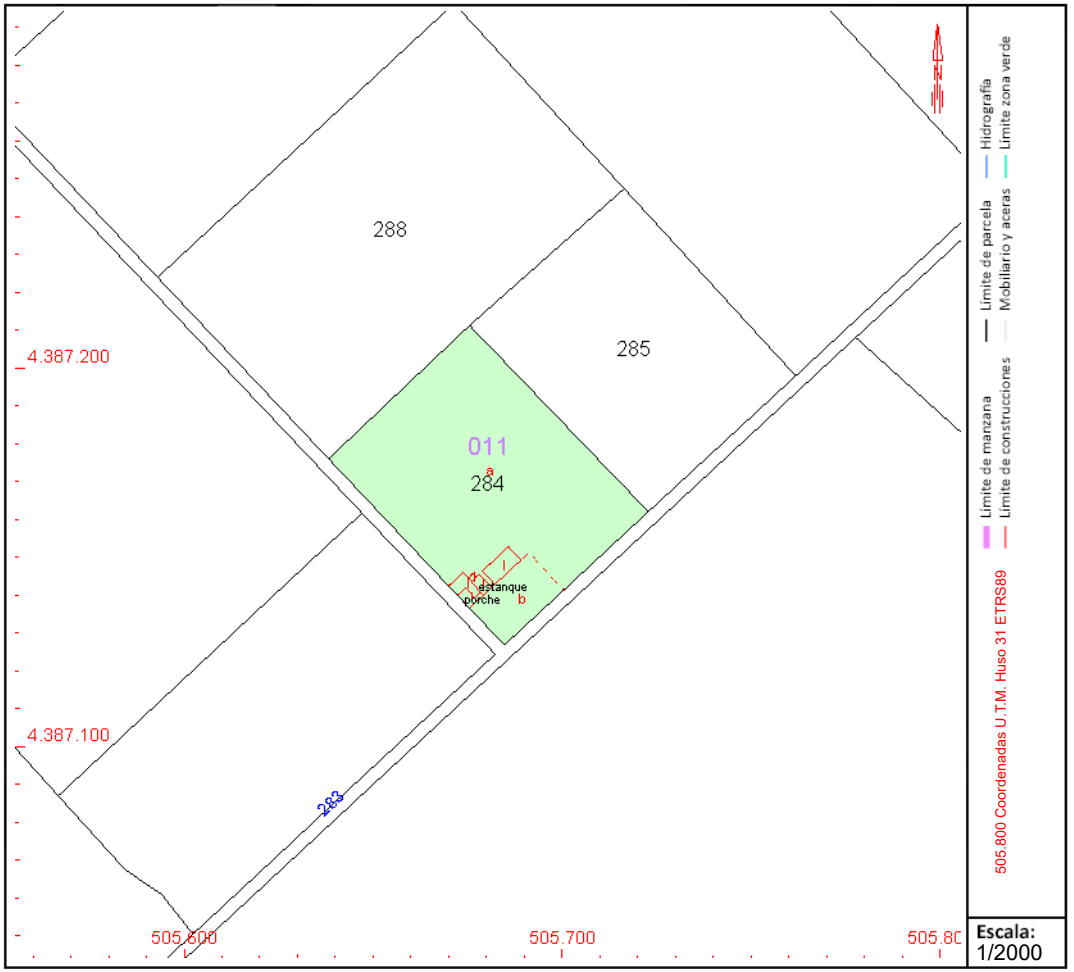
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	01	3.115
b	F- Frutales secano	02	289

PARCELA

Superficie gráfica: 3.504 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002840001GW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS SA TORRE 1128[T] Polígono 11 Parcela 284 000100200ED08F -

TORRE DE MONTORNES. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 89 m2

Año construcción: 1940

Construcción

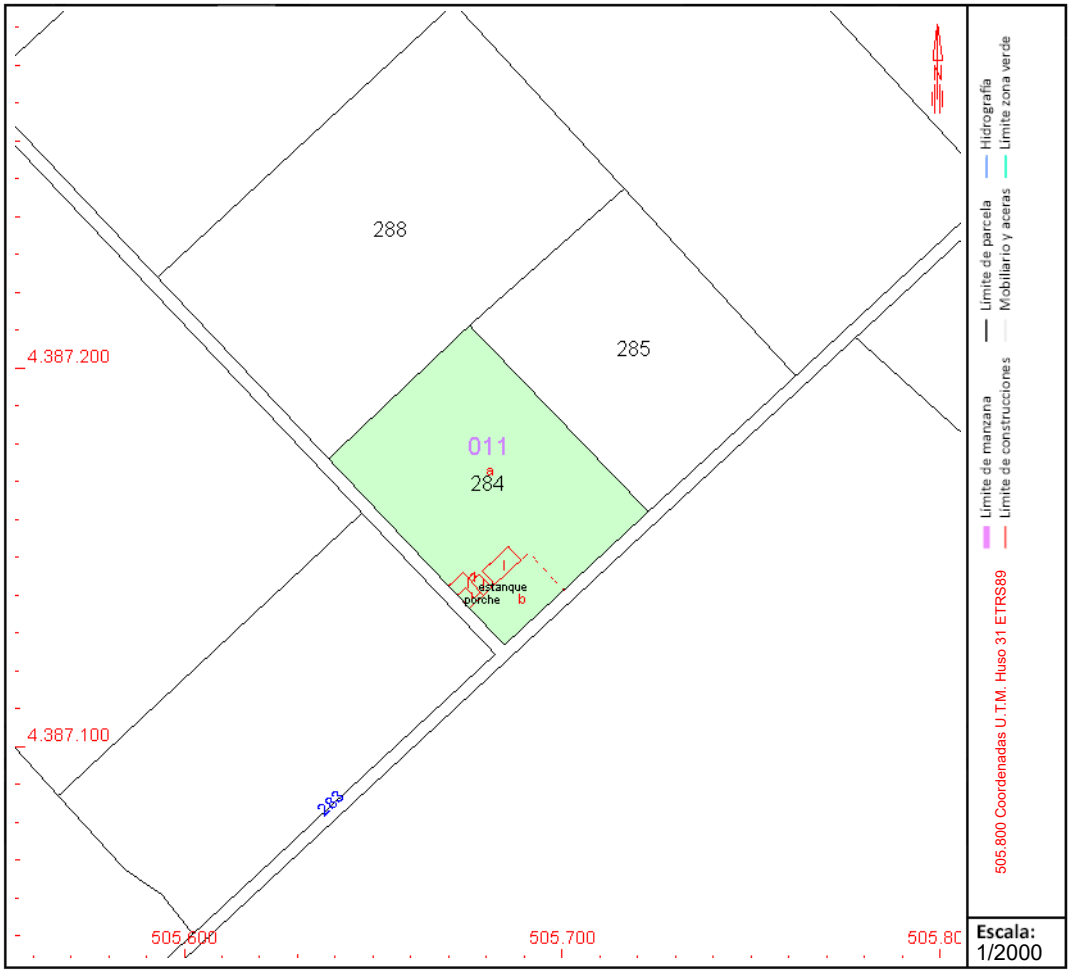
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	1/00/01	48
PORCHE 100%	1/00/01	16
ALMACEN	1/00/01	25

PARCELA

Superficie gráfica: 3.504 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002830000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS VAR 283 Suelo Polígono 11 Parcela 283

TORRE DE MONTORNES. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 175 m2

Año construcción: 2004

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	83
ALMACEN	/00/02	17
PORCHE 100%	/00/03	27
VIVIENDA	/01/01	48

Cultivo

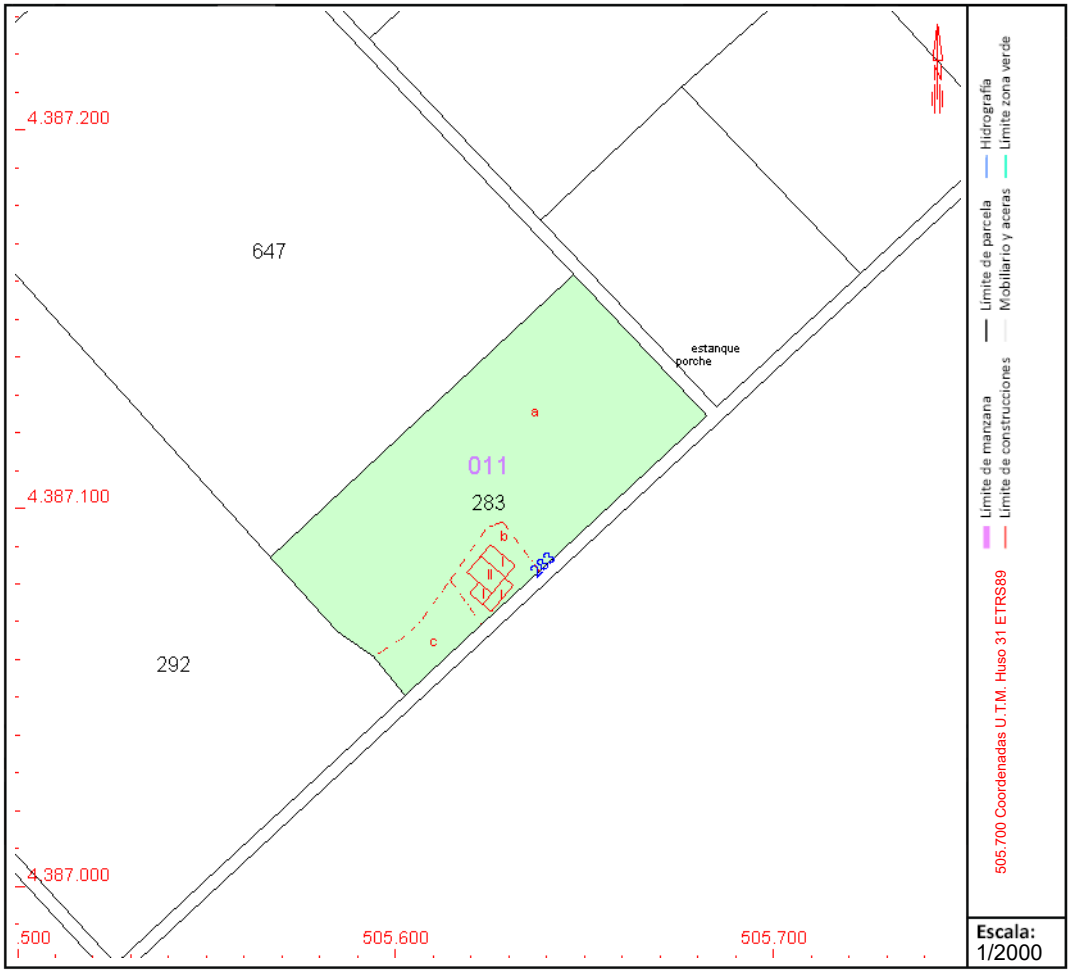
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	01	4.899
b	I- Improductivo	00	208
c	MT Matorral	02	348

PARCELA

Superficie gráfica: 5.581 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011006390000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 639

TORRE DE MONTORNES. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

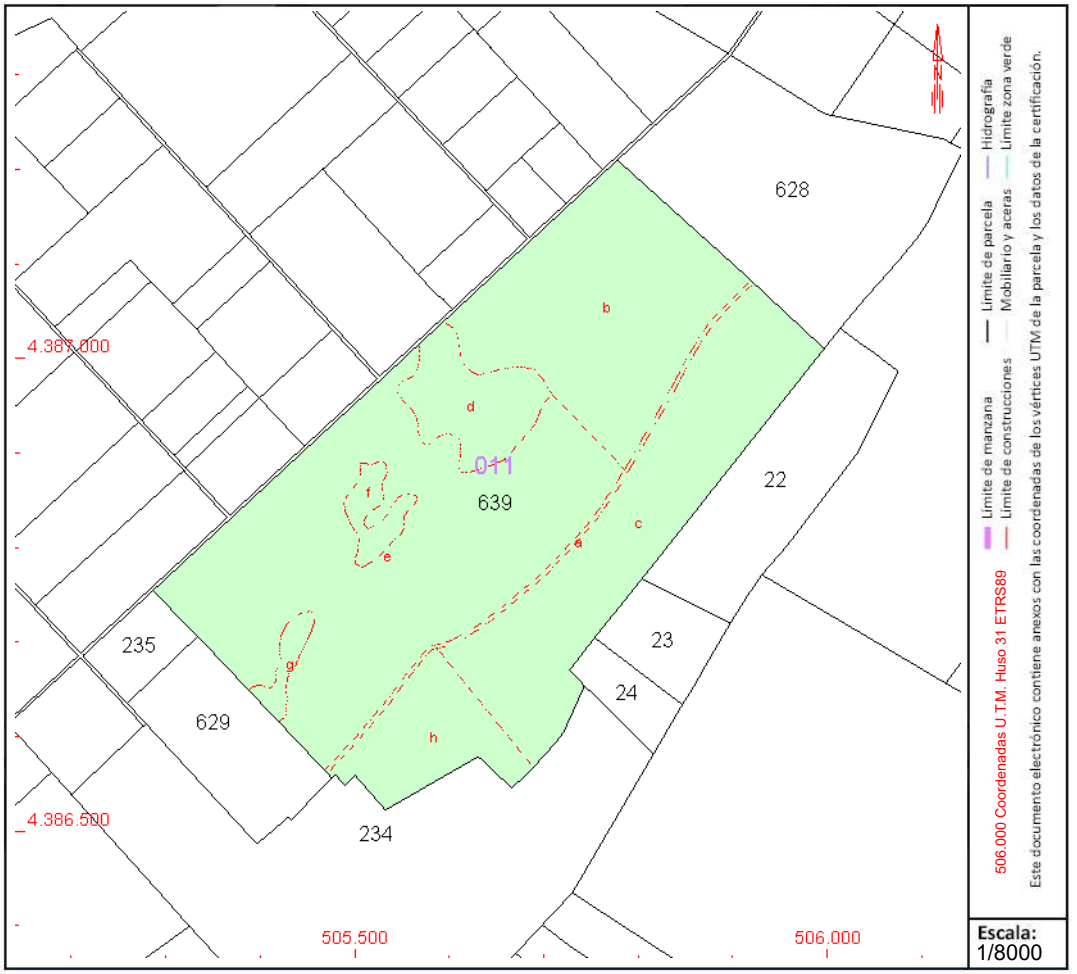
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	2.929
b	C- Labor o Labradío secano	02	51.010
c	MM Pinar maderable	01	51.638
d	MT Matorral	01	13.425
e	C- Labor o Labradío secano	03	92.173
f	FE Encinar	02	4.007
g	MT Matorral	01	2.599
h	MM Pinar maderable	01	16.691

PARCELA

Superficie gráfica: 234.472 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: INCA 1

Código registral único: 07011000824063

Fecha coordinación: 14/02/2019

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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011006230000FZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 623

SON ALCAINAS. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

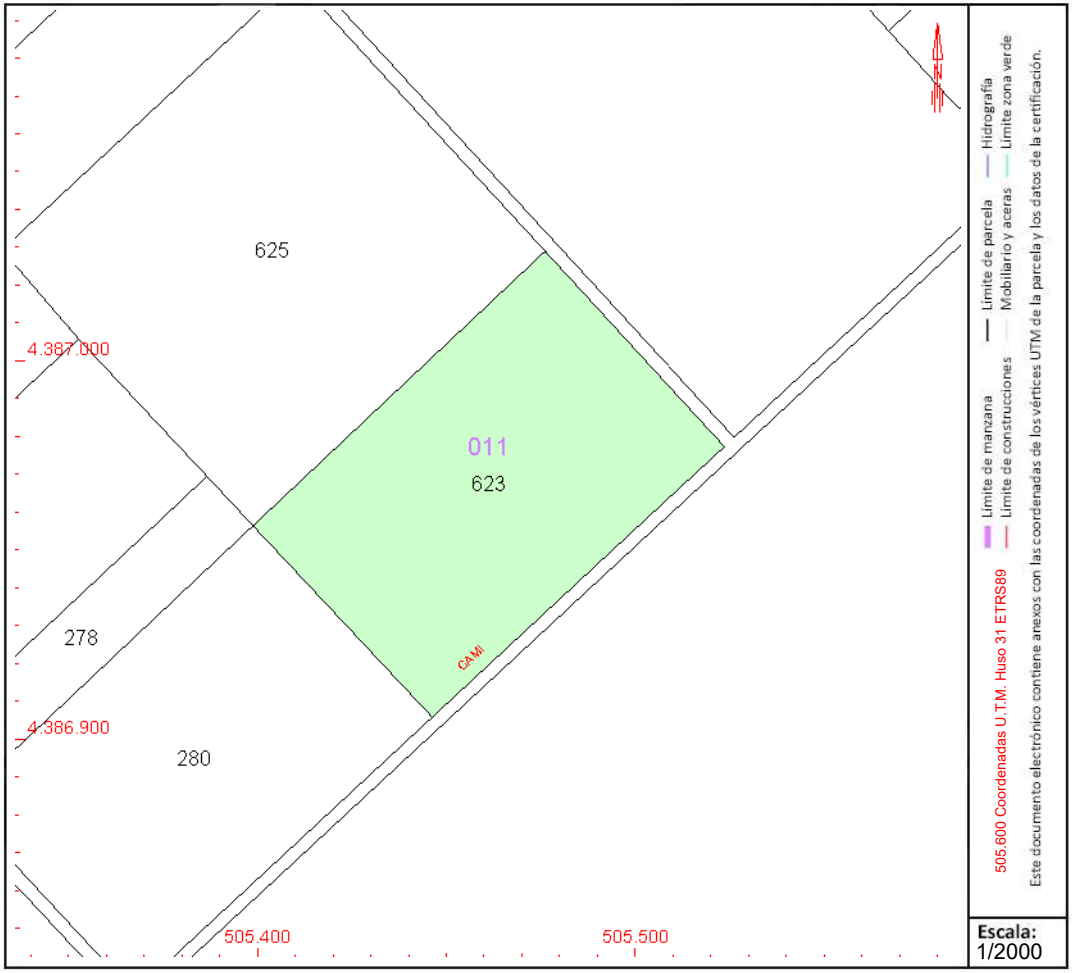
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	7.350

PARCELA

Superficie gráfica: 7.350 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002800000FA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 280

TORRE DE MONTORNES. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

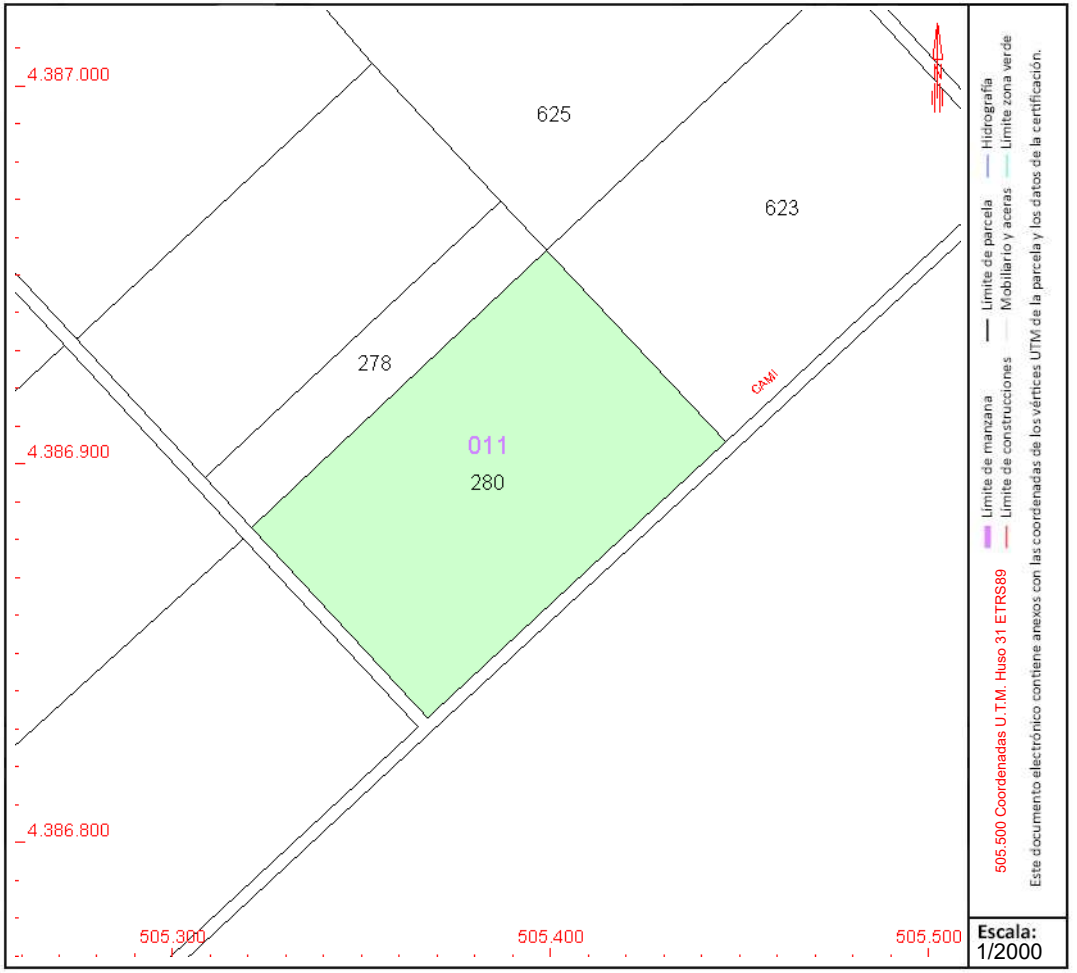
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	7.386

PARCELA

Superficie gráfica: 7.386 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002790000FY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 279

TORRE DE MONTORNES. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

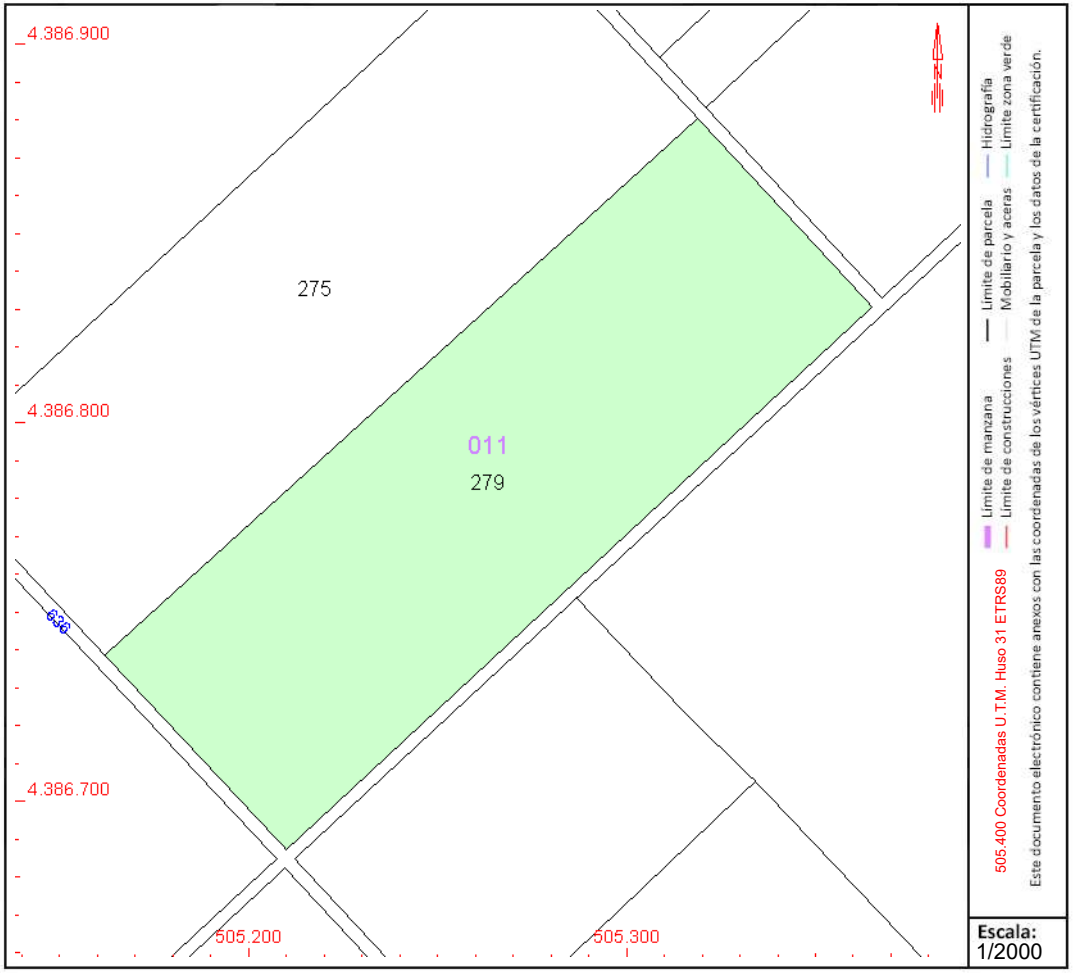
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	14.582

PARCELA

Superficie gráfica: 14.581 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011006360000FL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS SA TORRE 636 Suelo Polígono 11 Parcela 636 000600300ED08F

TORRE DE MONTORNES. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 254 m2

Año construcción: 2017

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	33
PORCHE 100%	/00/02	12
AGRARIO	/00/03	38
VIVIENDA	/00/04	125
PORCHE 100%	/00/05	1
ALMACEN	/00/06	14
DEPORTIVO	/00/07	31

Cultivo

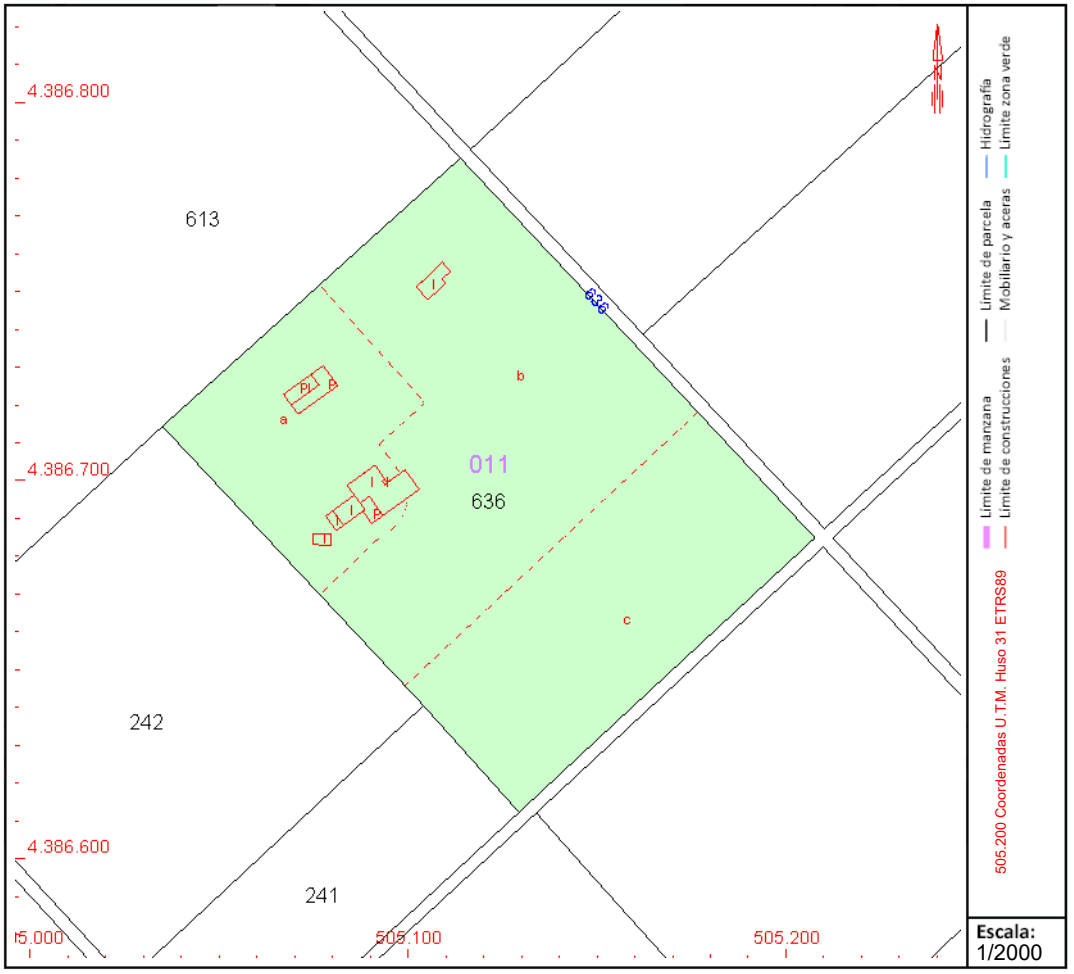
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	2.725
b	CR Labor o labradío regadío	02	6.783
c	C- Labor o Labradío secano	02	4.794

PARCELA

Superficie gráfica: 14.631 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002320000FD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS CAN VERGER Polígono 11 Parcela 232 000600700ED08F -

TORRE DE MONTORNES. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 318 m2

Año construcción: 1850

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	1/00/01	118
APARCAMIENTO	1/00/02	43
VIVIENDA	1/01/01	118
ALMACEN	1/00/03	39

Cultivo

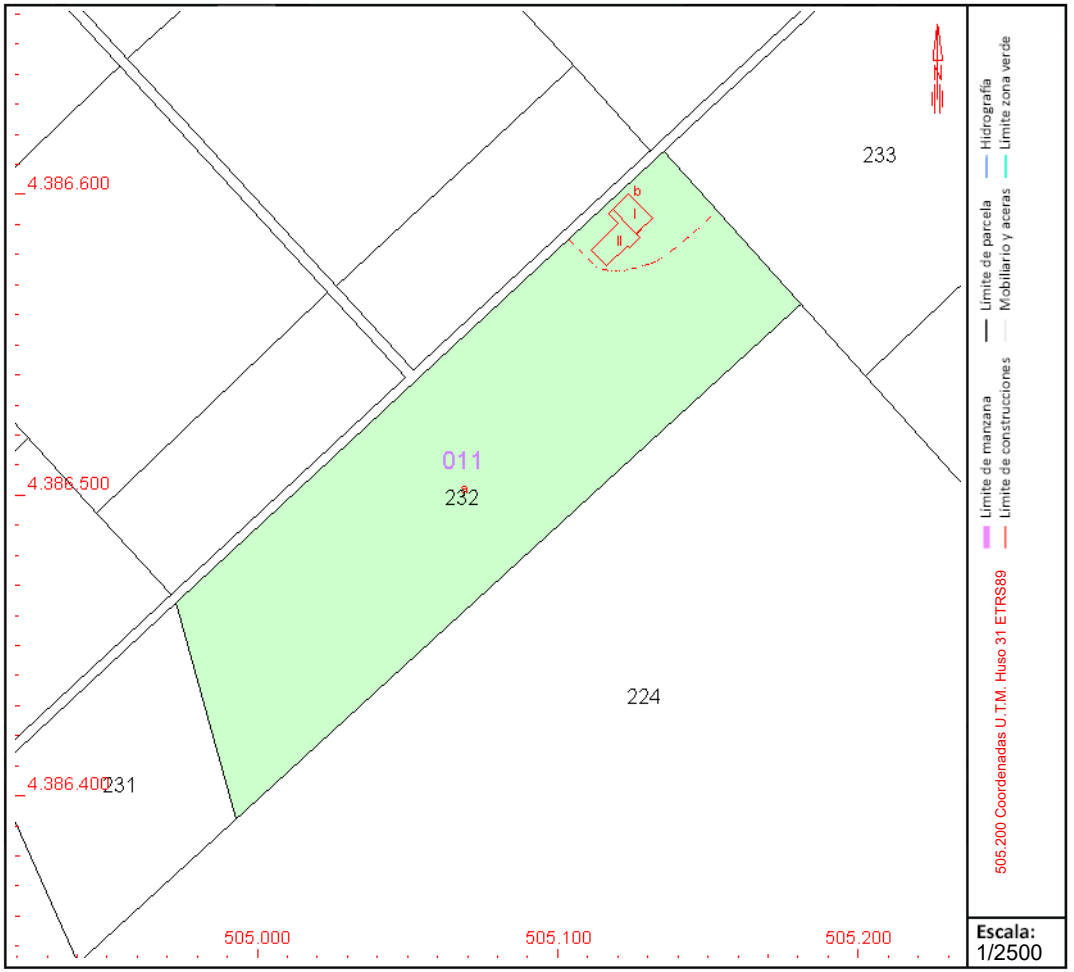
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	14.767
b	I- Improductivo	00	815

PARCELA

Superficie gráfica: 15.782 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002310000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 231

TORRE DE MONTORNES. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

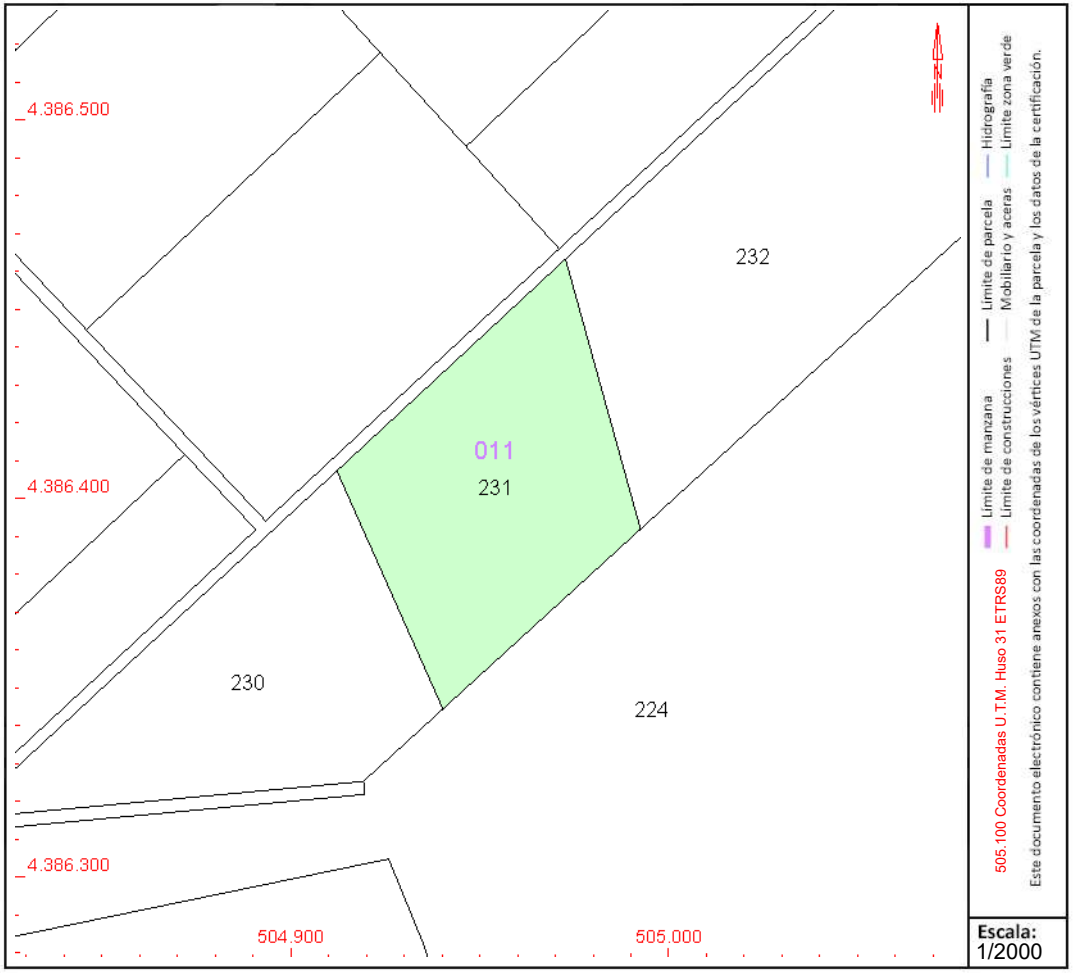
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	5.017

PARCELA

Superficie gráfica: 5.017 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002300000FK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 230

TORRE DE MONTORNES. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

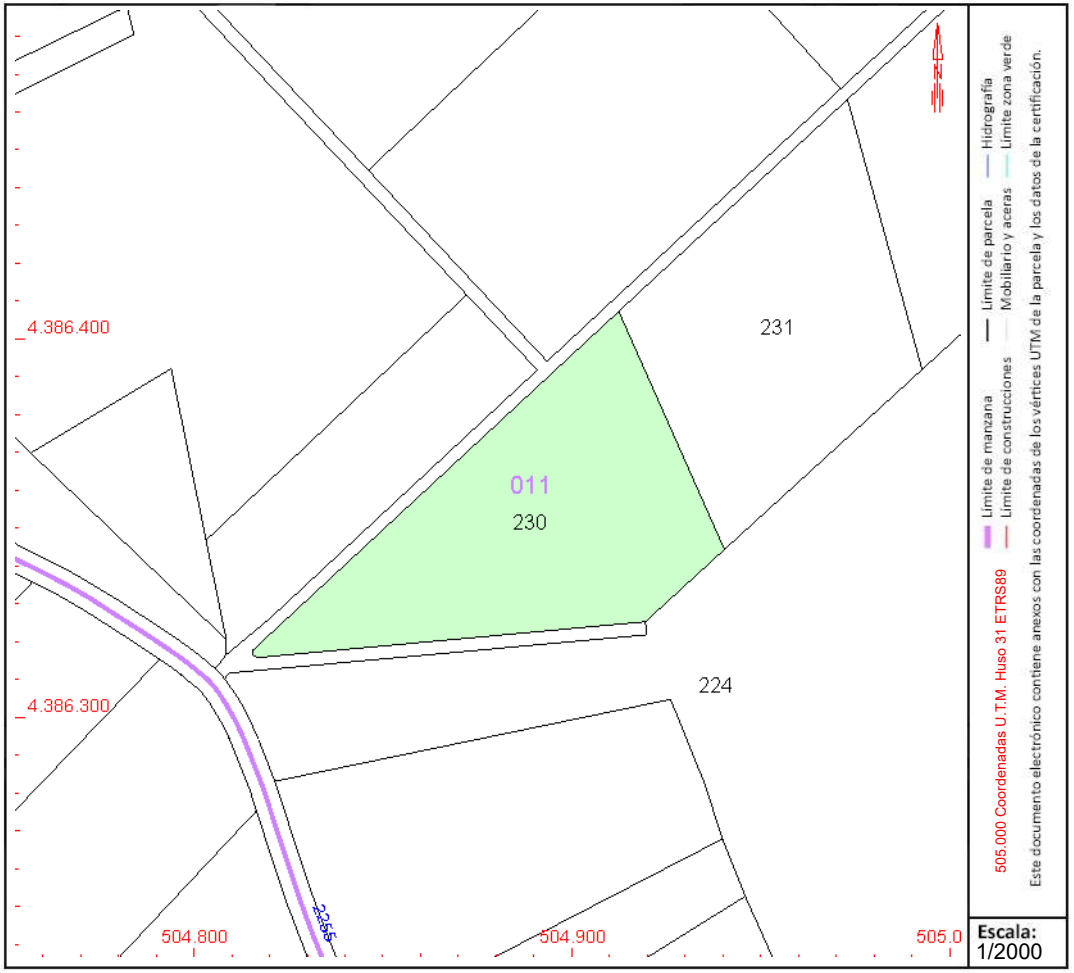
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	5.311

PARCELA

Superficie gráfica: 5.311 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002490000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 11 Parcela 249

LA TORRE. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

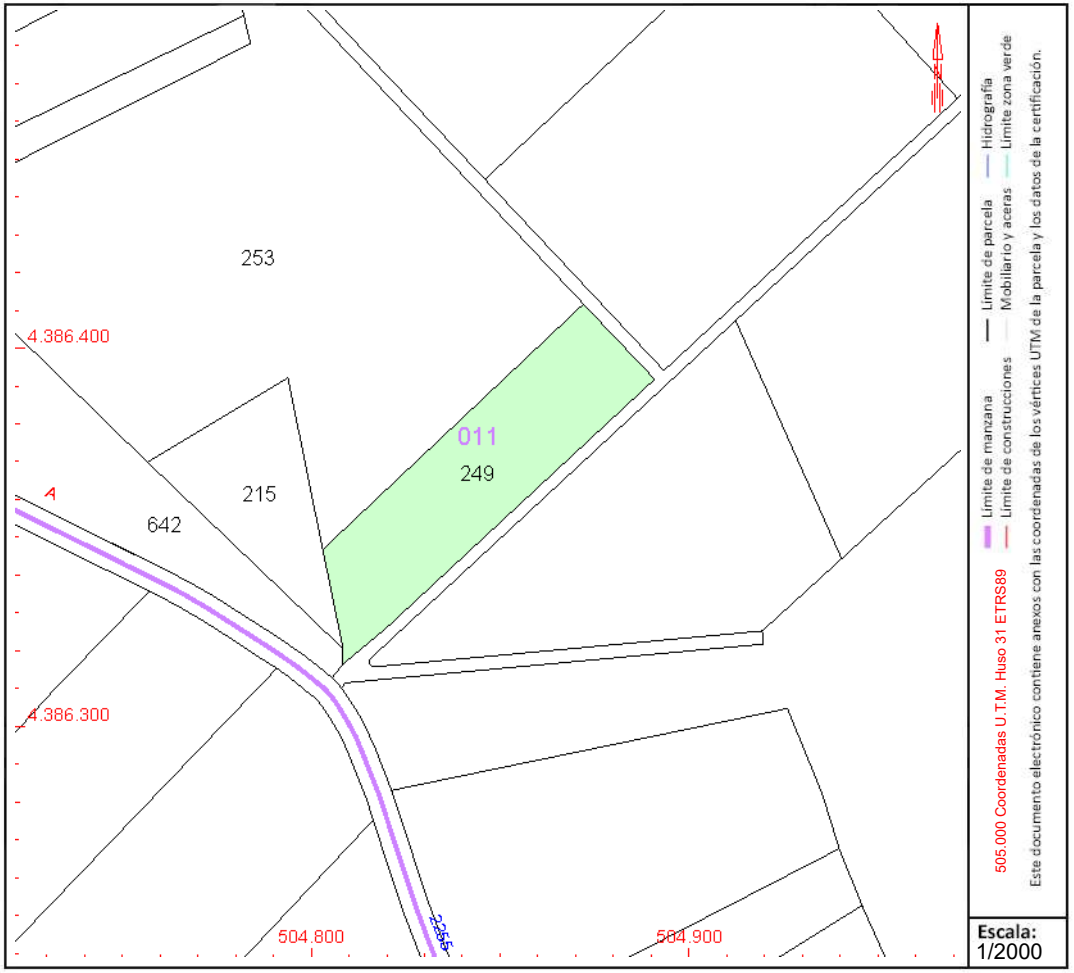
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	03	2.767

PARCELA

Superficie gráfica: 2.766 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011002150000FY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS VAR 215 Suelo Polígono 11 Parcela 215 POL 11 PAR 215

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 128 m2

Año construcción: 2003

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	79
PORCHE 100%	/00/02	20
DEPORTIVO	/00/03	29

Cultivo

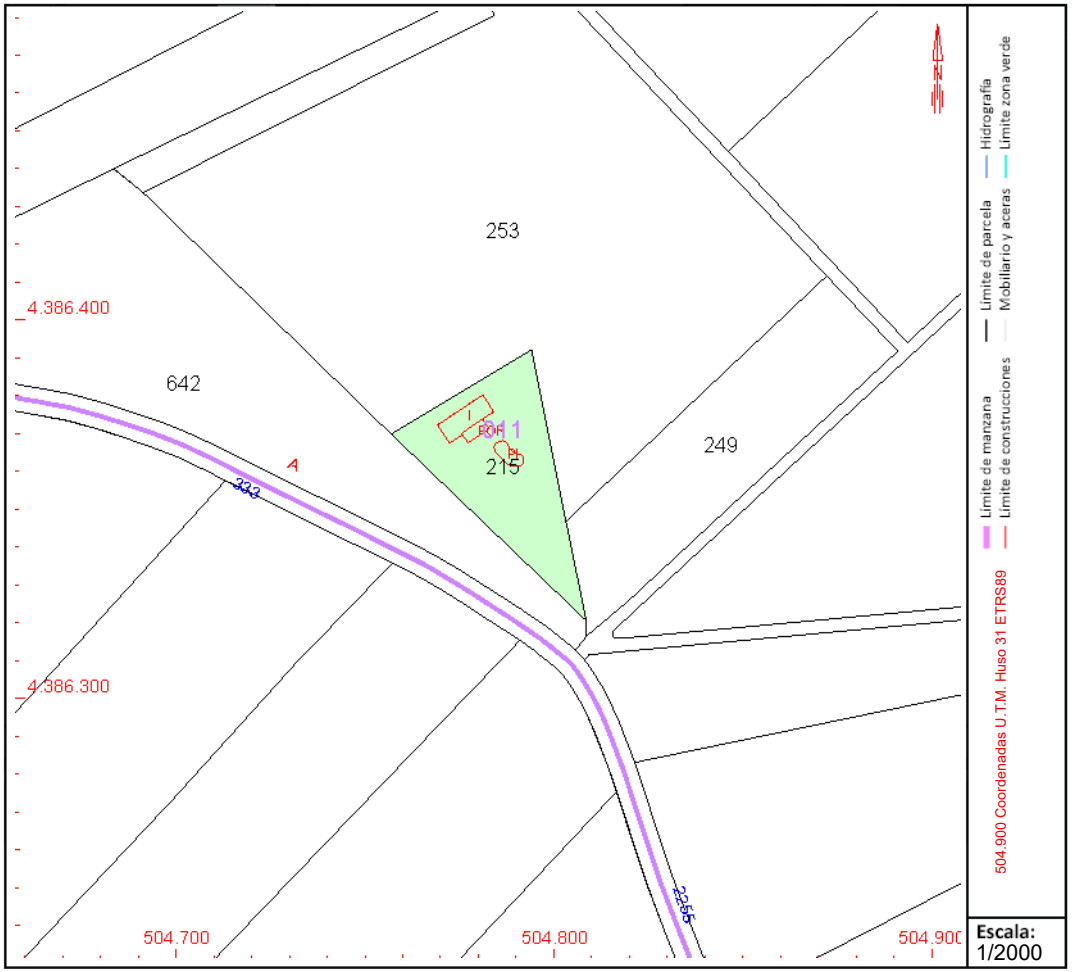
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	AM Almendro secano	03	1.361

PARCELA

Superficie gráfica: 1.489 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A011006420000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS VAR 642[4] Polígono 11 Parcela 642 001001000ED08E

SON TEY. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 320 m2

Año construcción: 2006

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	55
AGRARIO	/00/03	12
ALMACEN	/00/01	25
VIVIENDA	/00/02	149
VIVIENDA	/01/01	57
SOPORT. 50%	/01/02	22

Cultivo

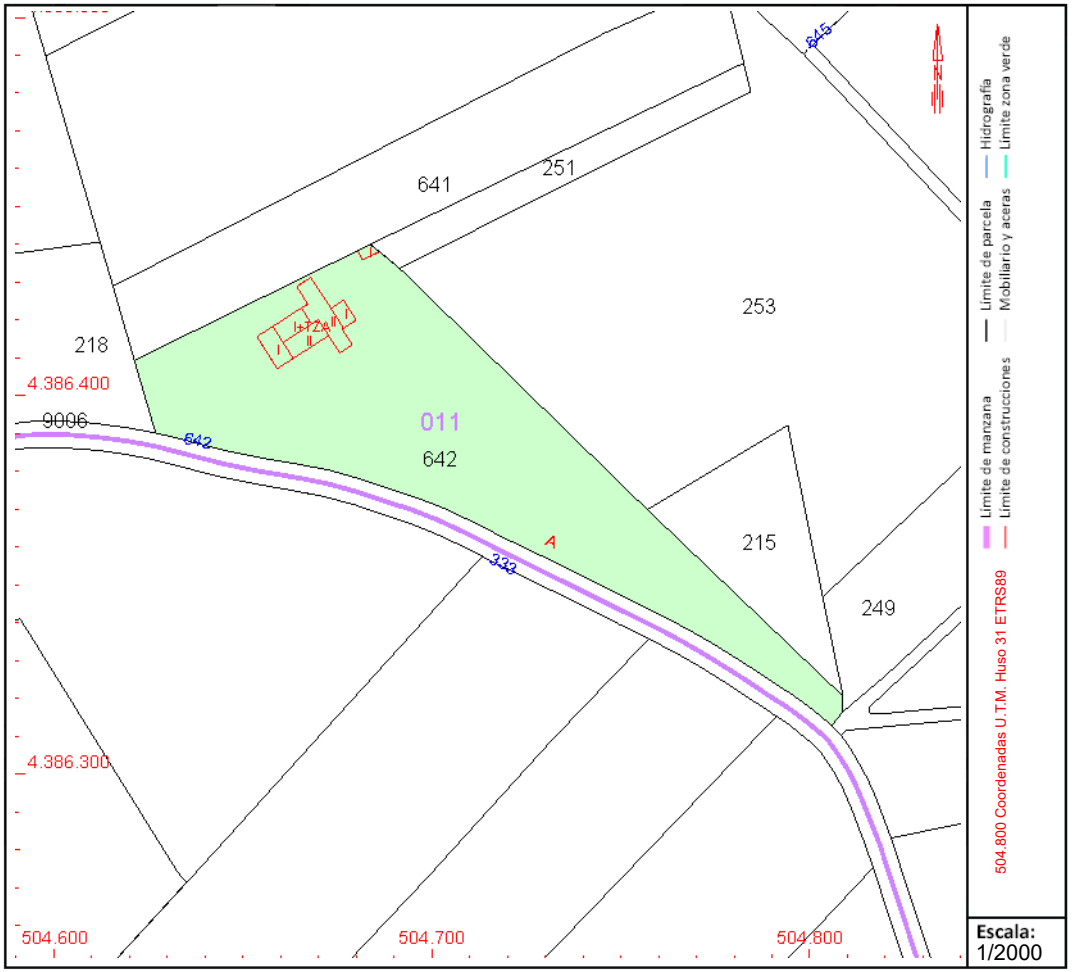
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	AM Almendro secano	01	6.267

PARCELA

Superficie gráfica: 6.530 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003340000FT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 334

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

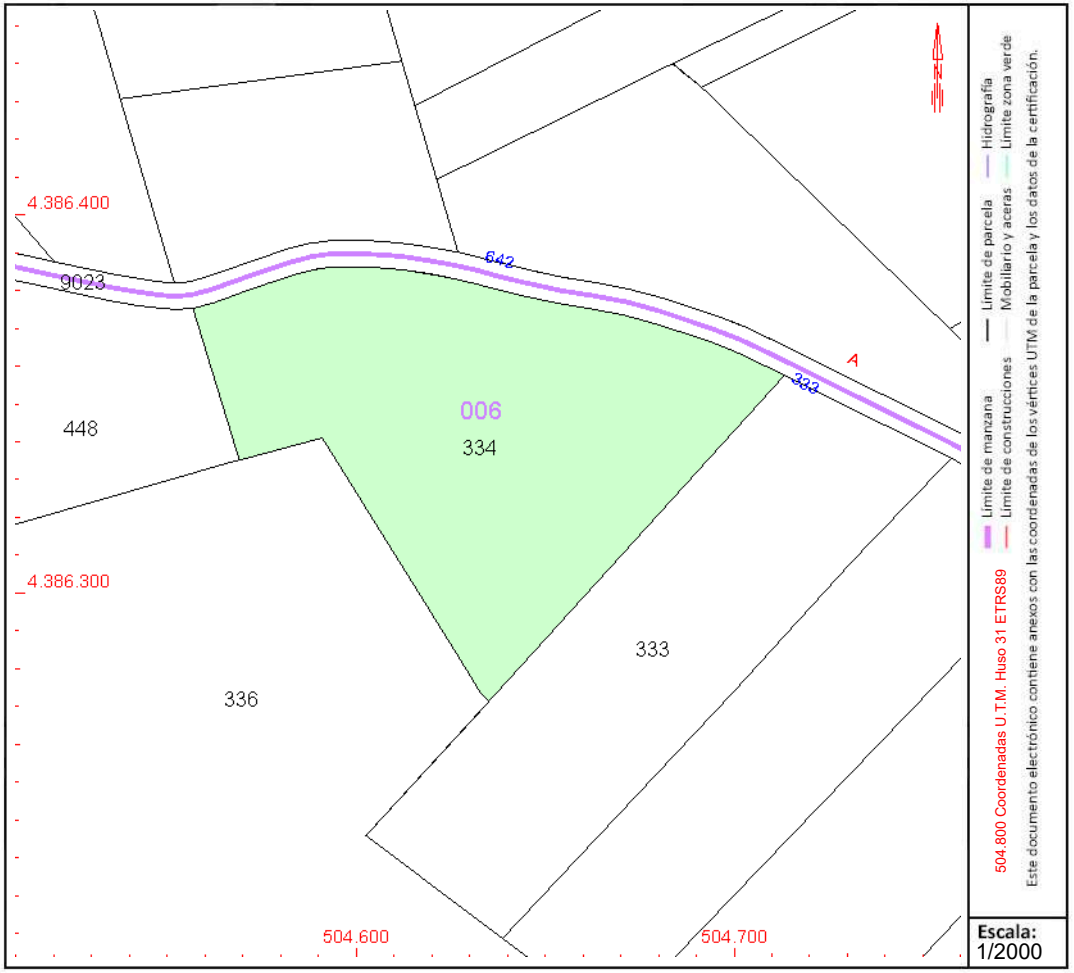
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- LABOR O LABRADÍO SECANO	06	9.149

PARCELA

Superficie gráfica: 9.149 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Viernes , 15 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006004480000FH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS VAR 448 Polígono 6 Parcela 448
SON TEY. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 148 m2
Año construcción: 2010

Construcción

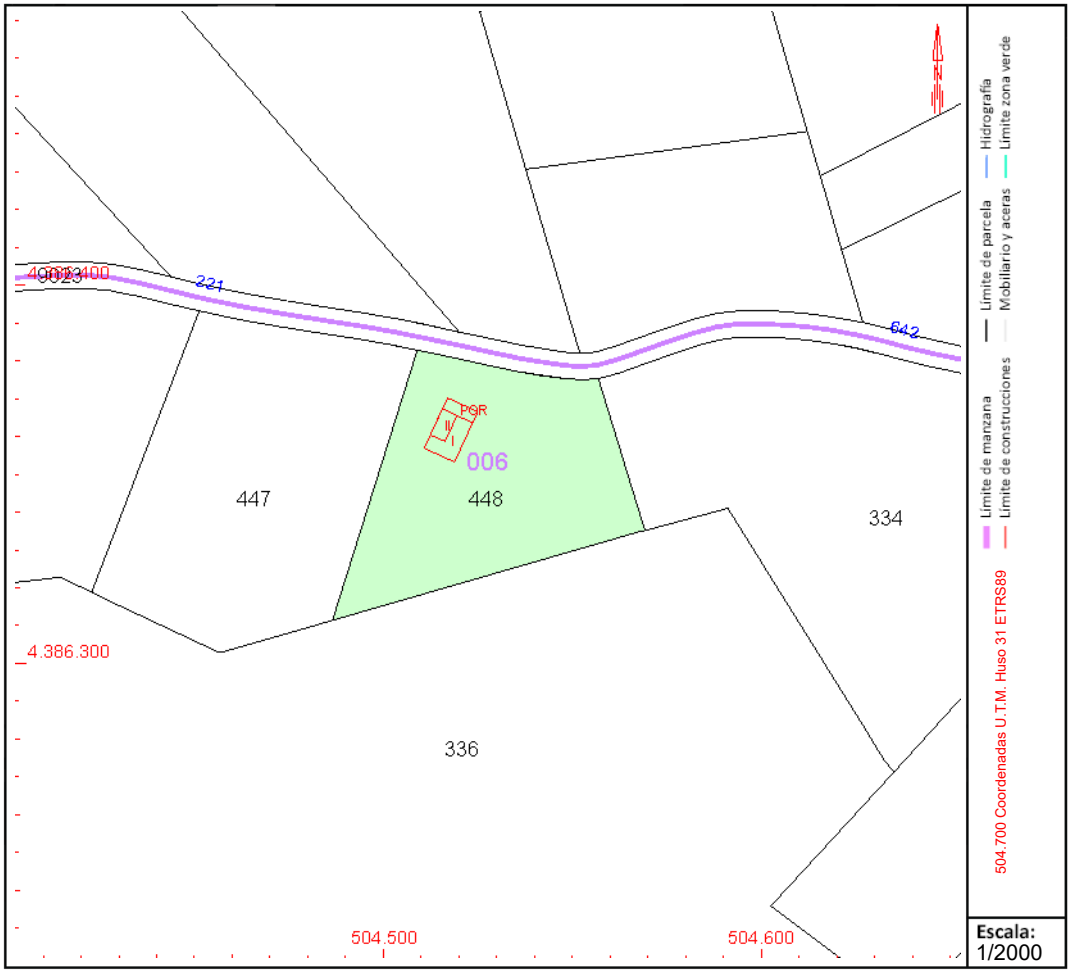
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	101
VIVIENDA	/01/01	32
SOPORT. 50%	/00/02	15

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	AM ALMENDROS	06	3.413

PARCELA

Superficie gráfica: 3.542 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006004470000FU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 447

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

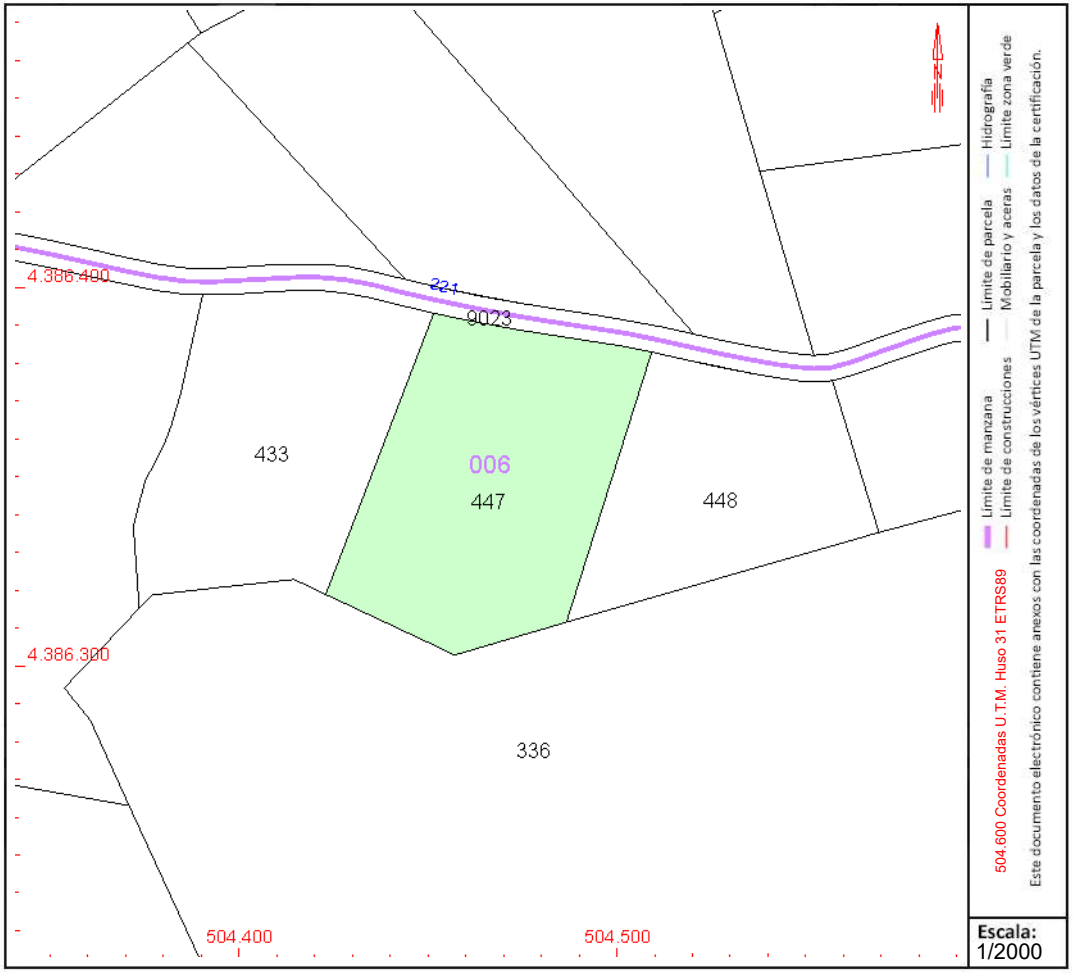
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	AM ALMENDROS	06	5.013

PARCELA

Superficie gráfica: 5.013 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006004330000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 433

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

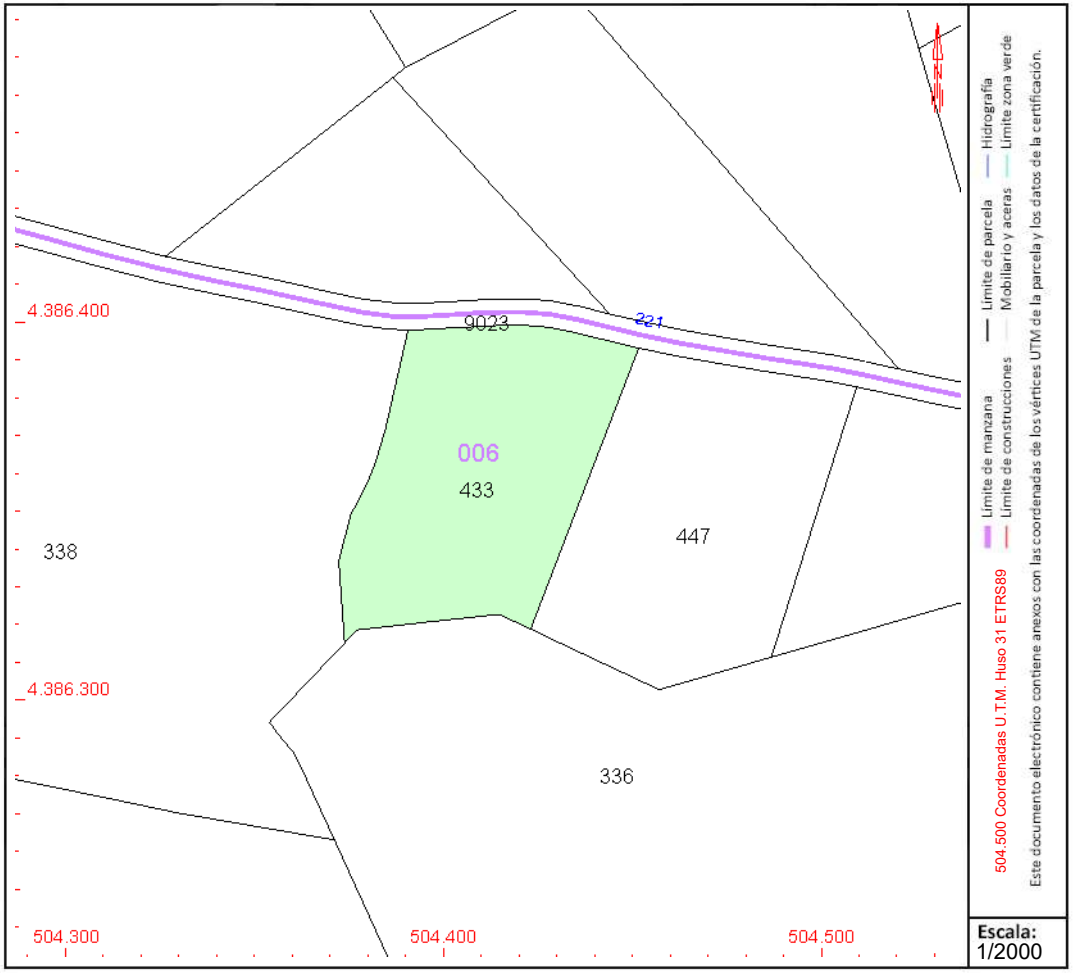
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	AM ALMENDROS	06	4.484

PARCELA

Superficie gráfica: 4.484 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003380000FK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 338

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

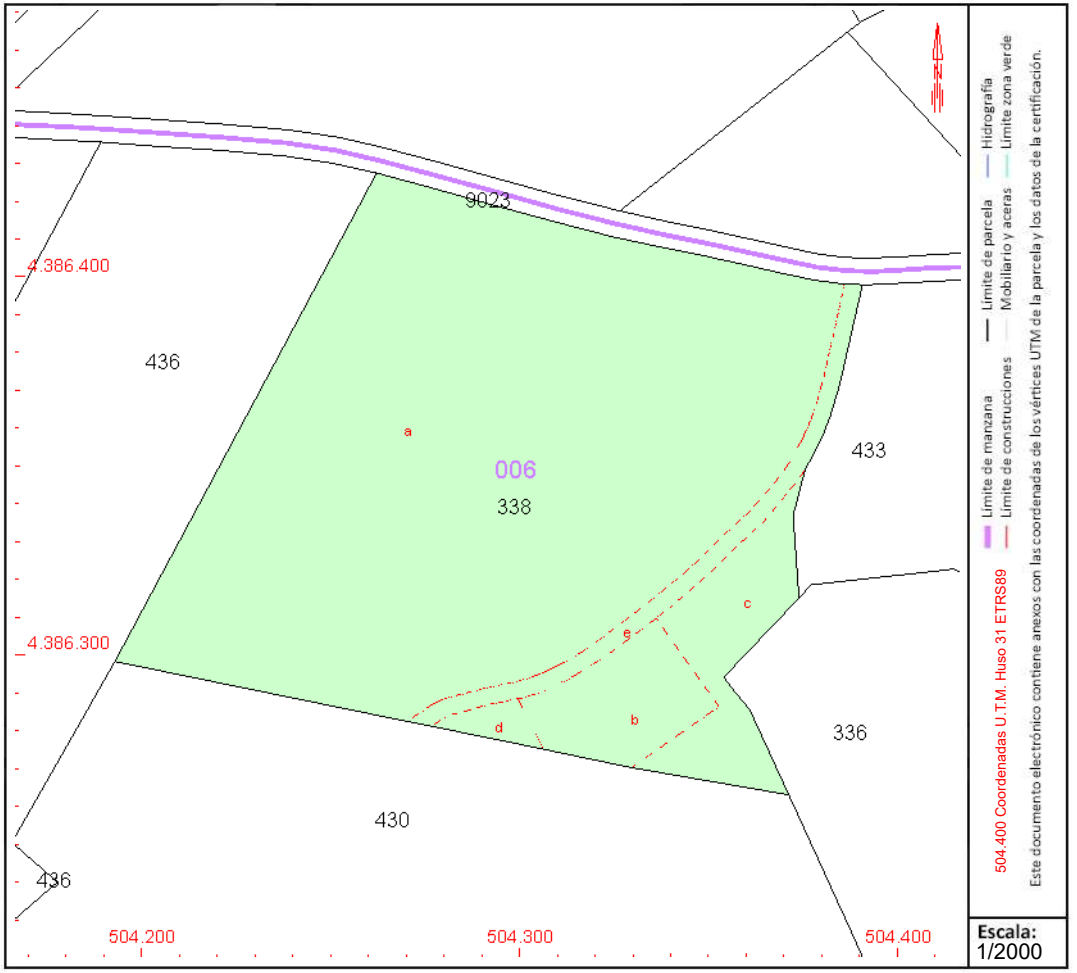
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	AM ALMENDROS	04	16.943
b	F- Frutales secano	02	1.129
c	C- LABOR O LABRADÍO SECANO	08	1.480
d	MM PINAR MADERABLE	03	196
e	I- IMPRODUCTIVO	00	785

PARCELA

Superficie gráfica: 20.532 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006004360000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 436

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

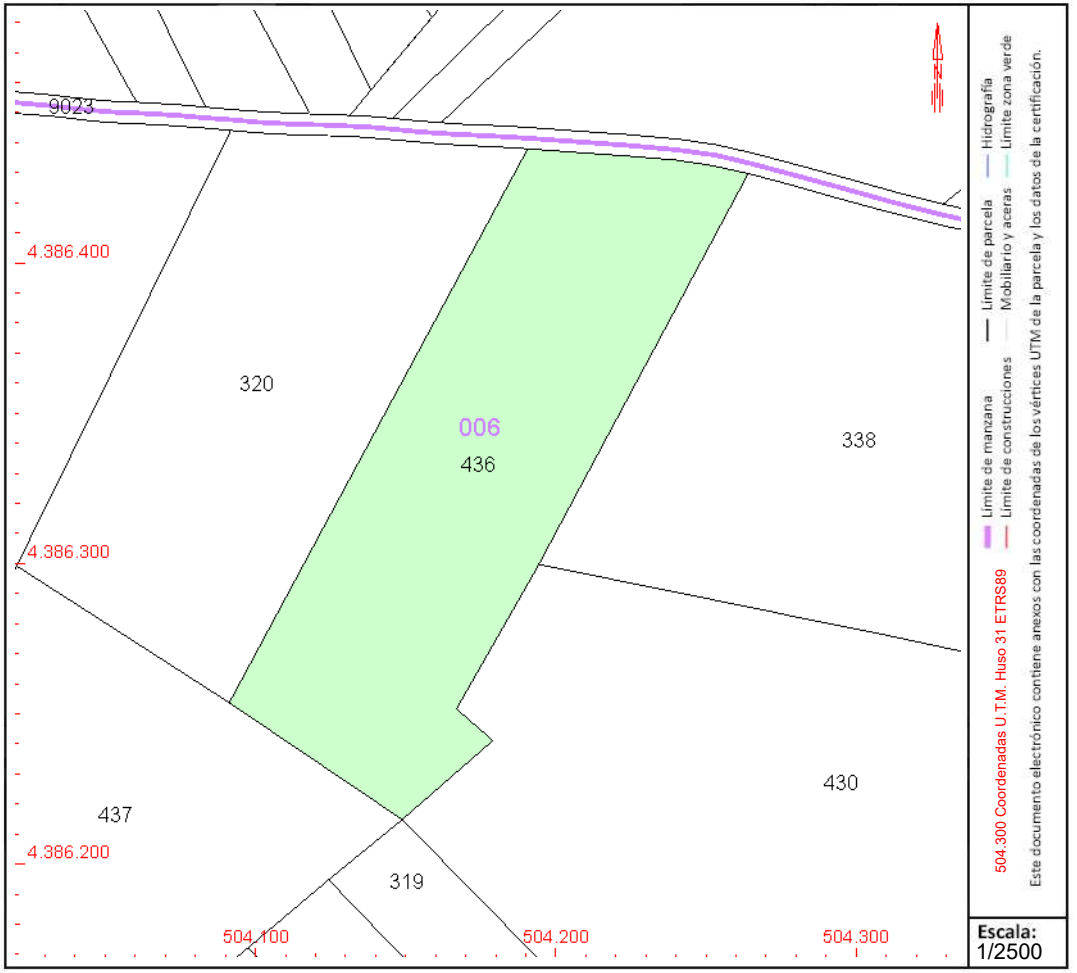
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	15.663

PARCELA

Superficie gráfica: 15.662 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003200000FZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 320

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	15.915

PARCELA

Superficie gráfica: 15.914 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:

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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003210000FU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 321

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 65 m2

Año construcción: 1984

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	65

Cultivo

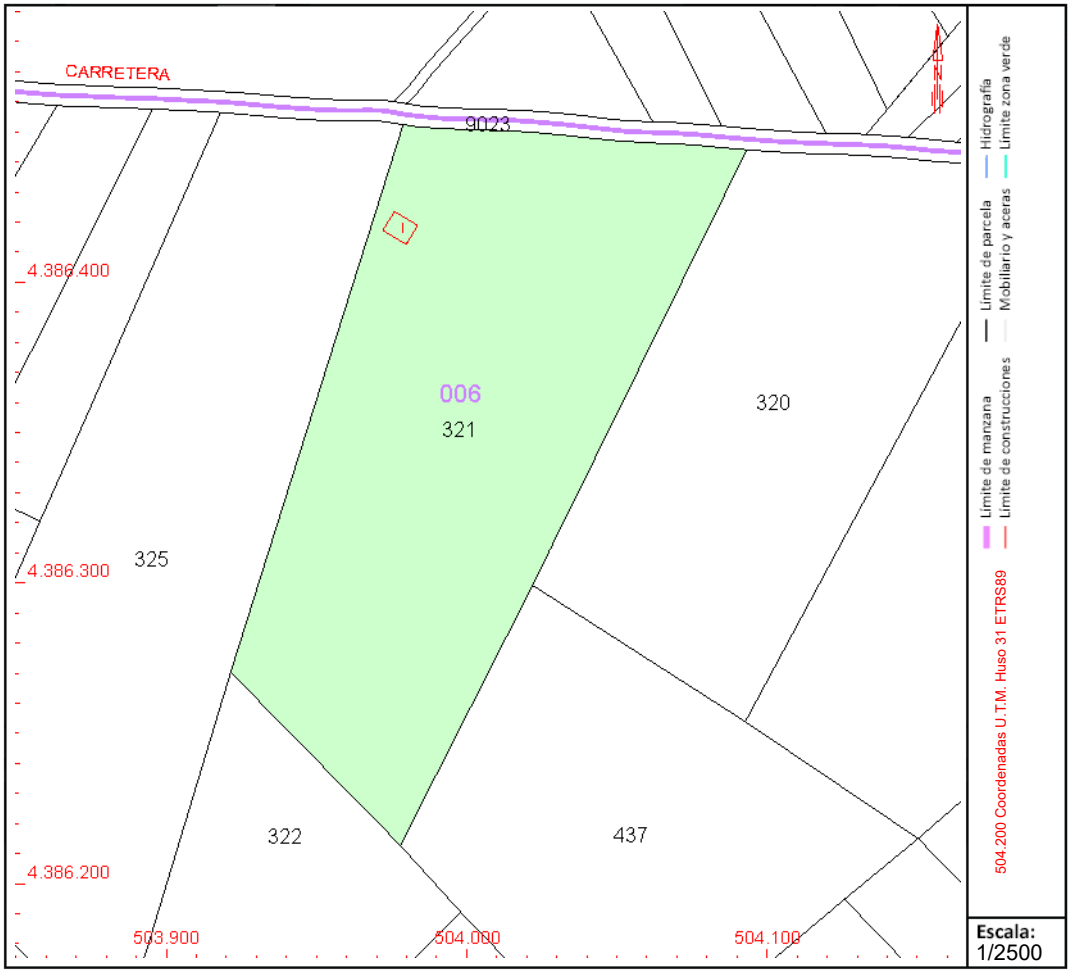
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	20.238

PARCELA

Superficie gráfica: 20.303 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003250000FB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS DISEMINADOS VAR 325 Suelo Polígono 6 Parcela 325
SON TEY. 07510 SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 136 m2
Año construcción: 2007

Construcción

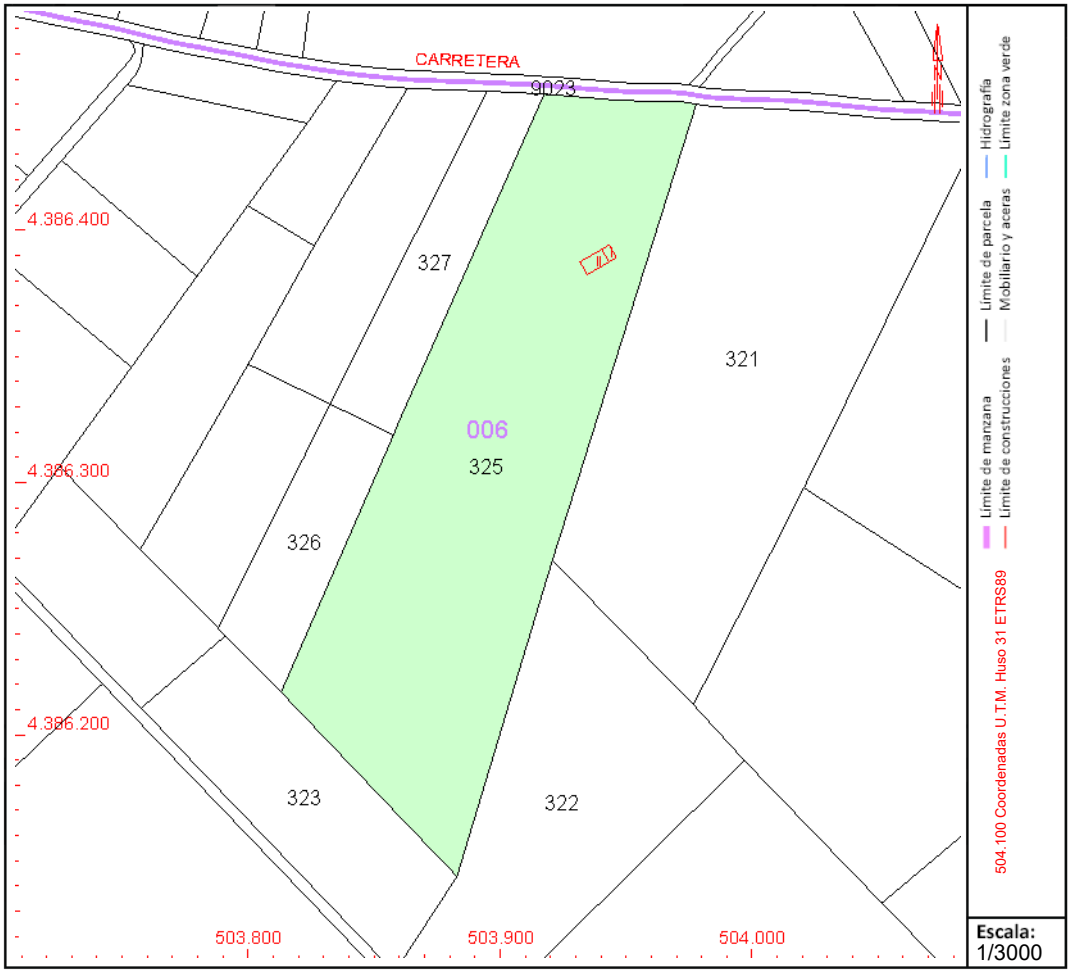
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	58
APARCAMIENTO	/00/02	20
VIVIENDA	/01/01	58

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	21.266

PARCELA

Superficie gráfica: 21.344 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003270000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 327

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

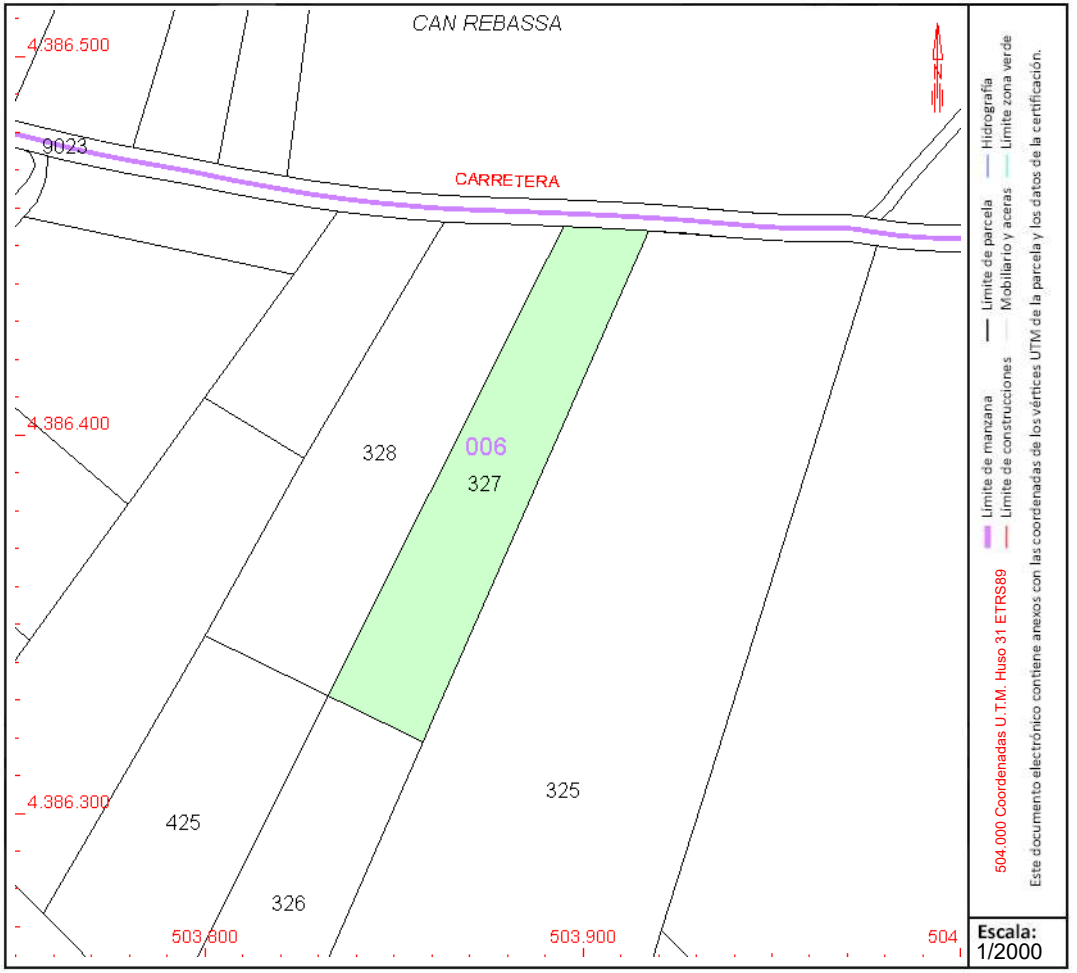
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.485

PARCELA

Superficie gráfica: 3.484 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003280000FQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 328

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

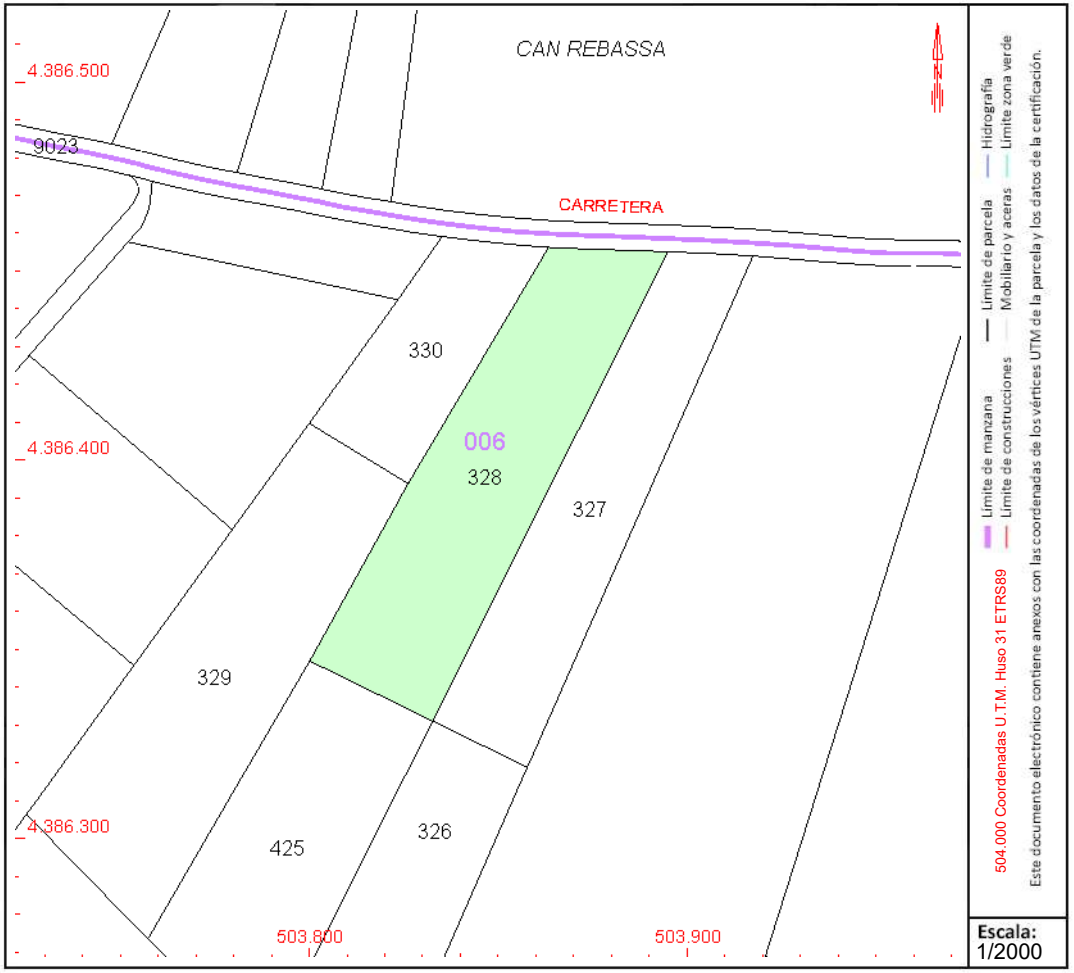
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	4.321

PARCELA

Superficie gráfica: 4.321 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003300000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 330

SON TEY. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 83 m2

Año construcción: 1984

Cultivo

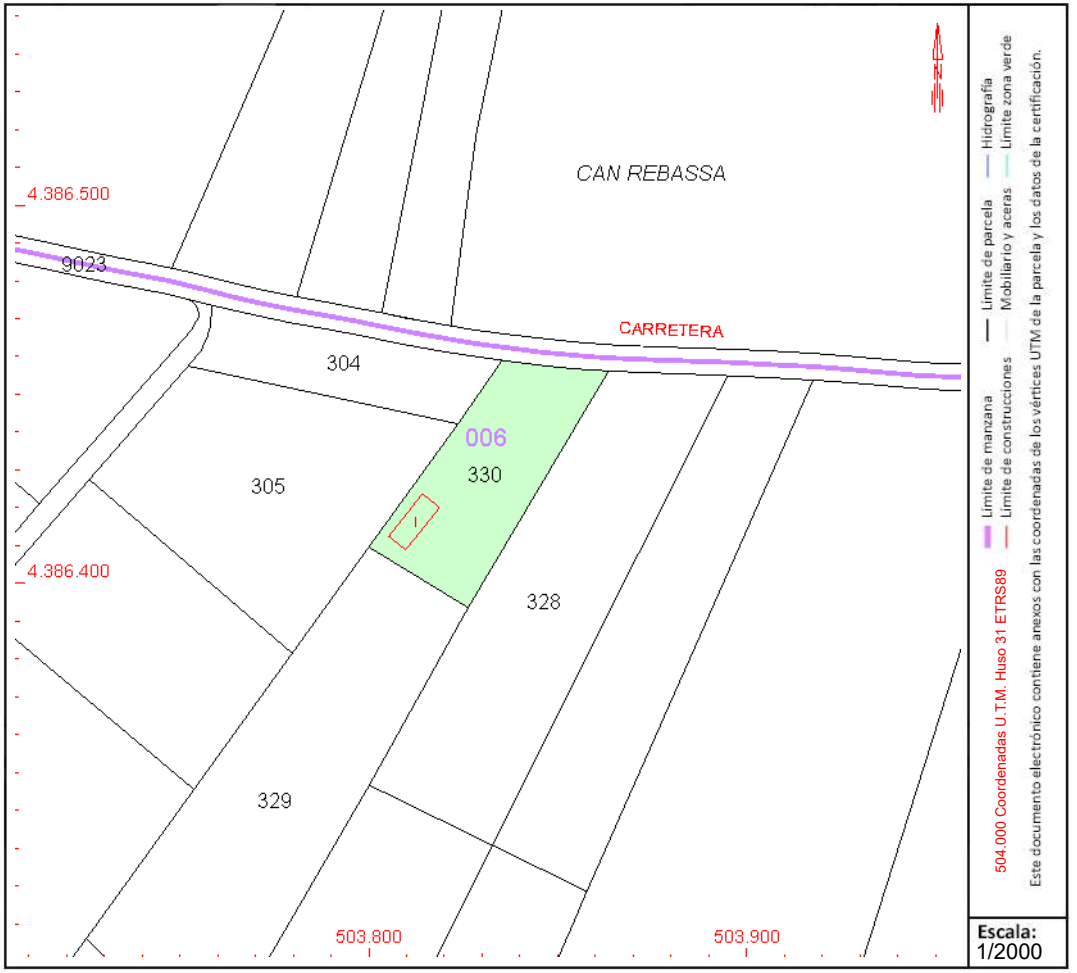
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	1.764

PARCELA

Superficie gráfica: 1.847 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003040000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 304

SON REBASA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

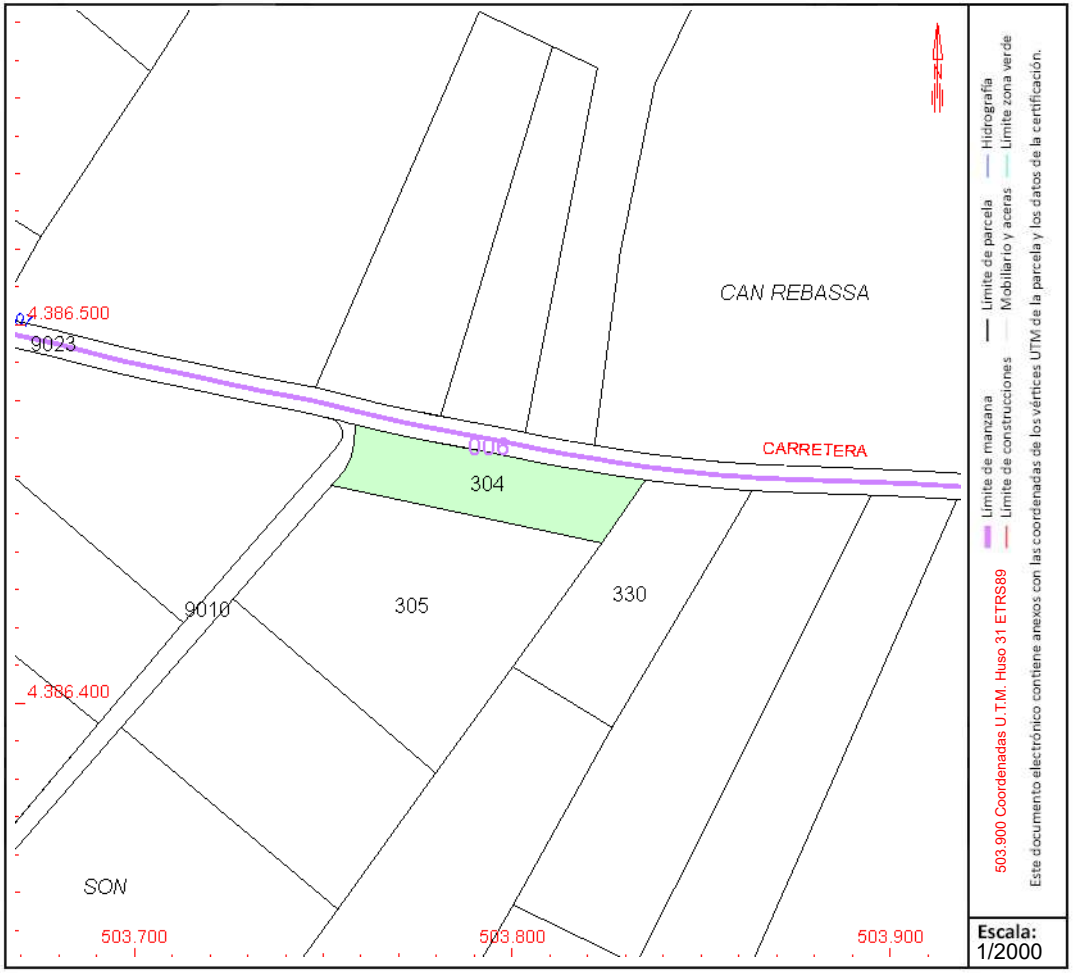
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	1.285

PARCELA

Superficie gráfica: 1.285 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006003030000FF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 303

SON REBASA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

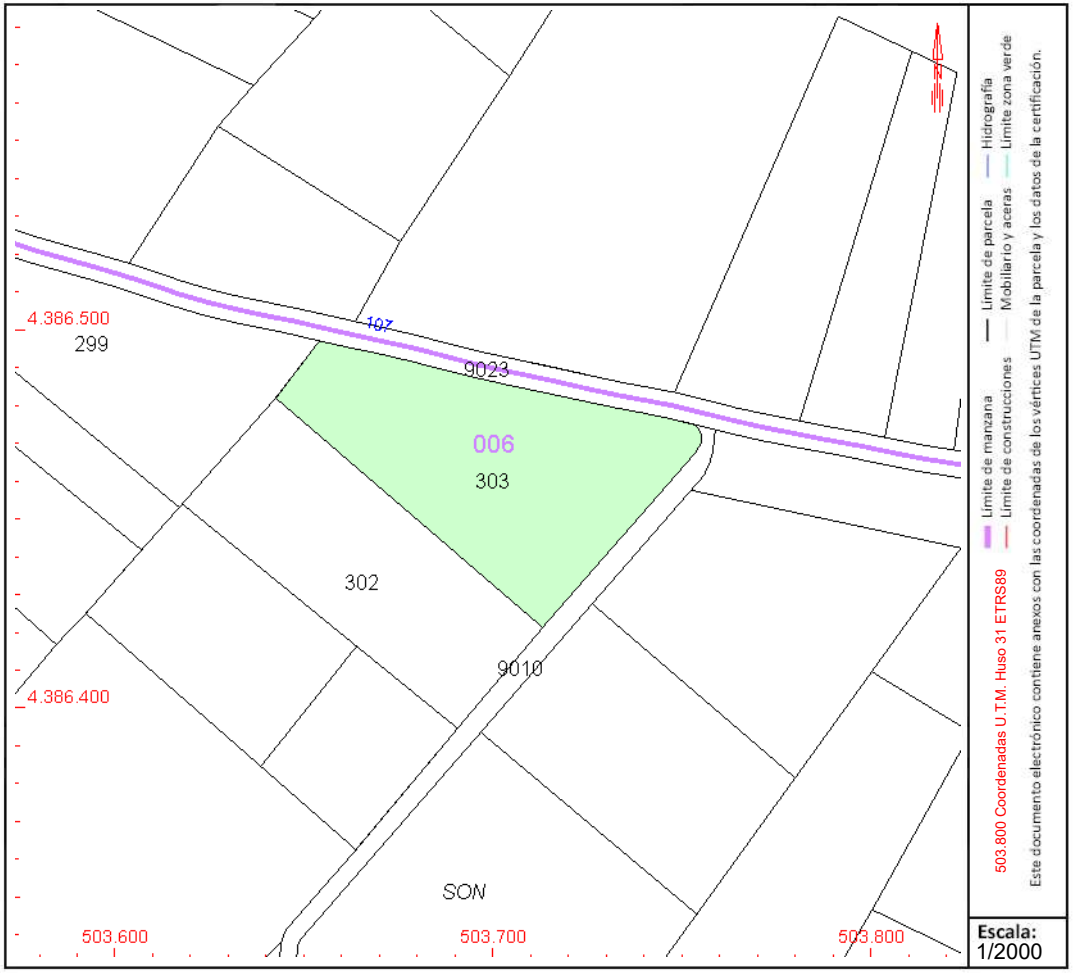
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	4.124

PARCELA

Superficie gráfica: 4.124 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006002990000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 299

SON REBASA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

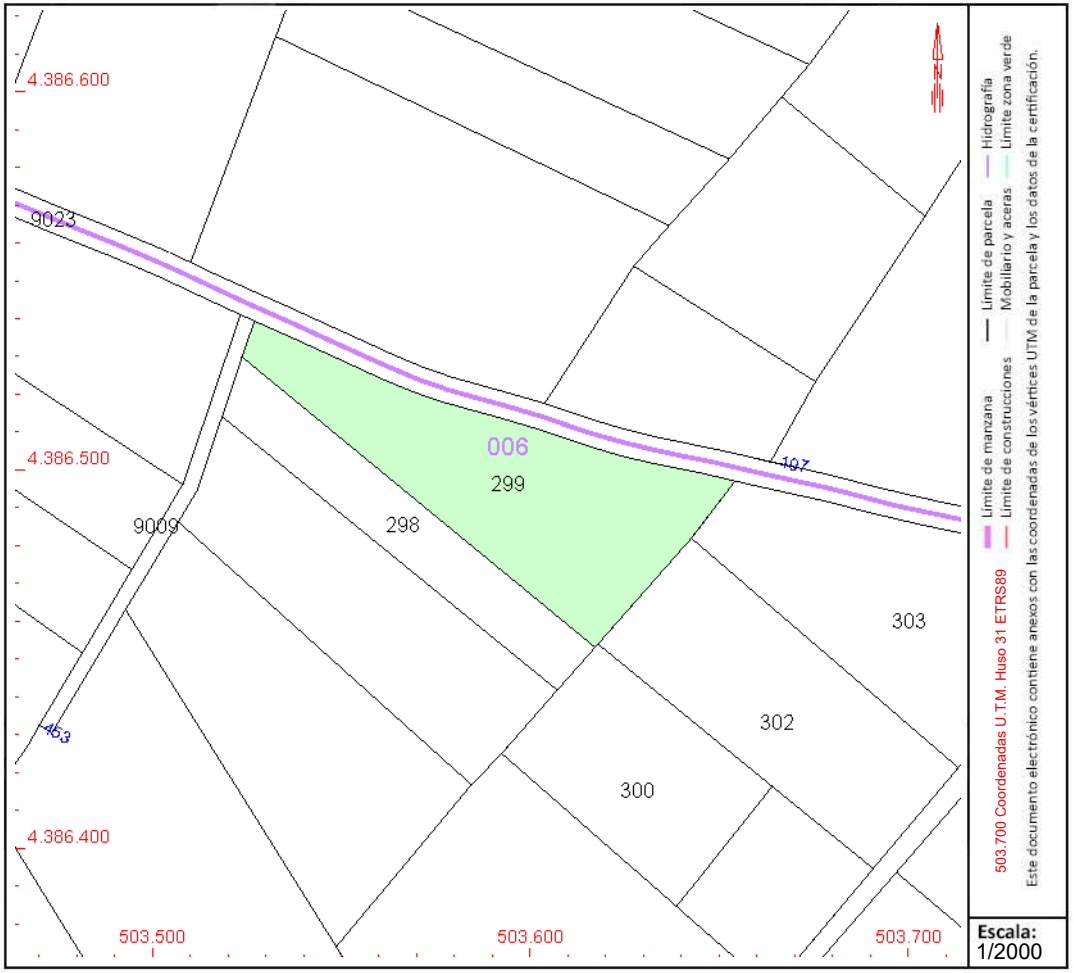
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.791

PARCELA

Superficie gráfica: 3.791 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Viernes , 15 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006002430000FO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 243

SA BOMBA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

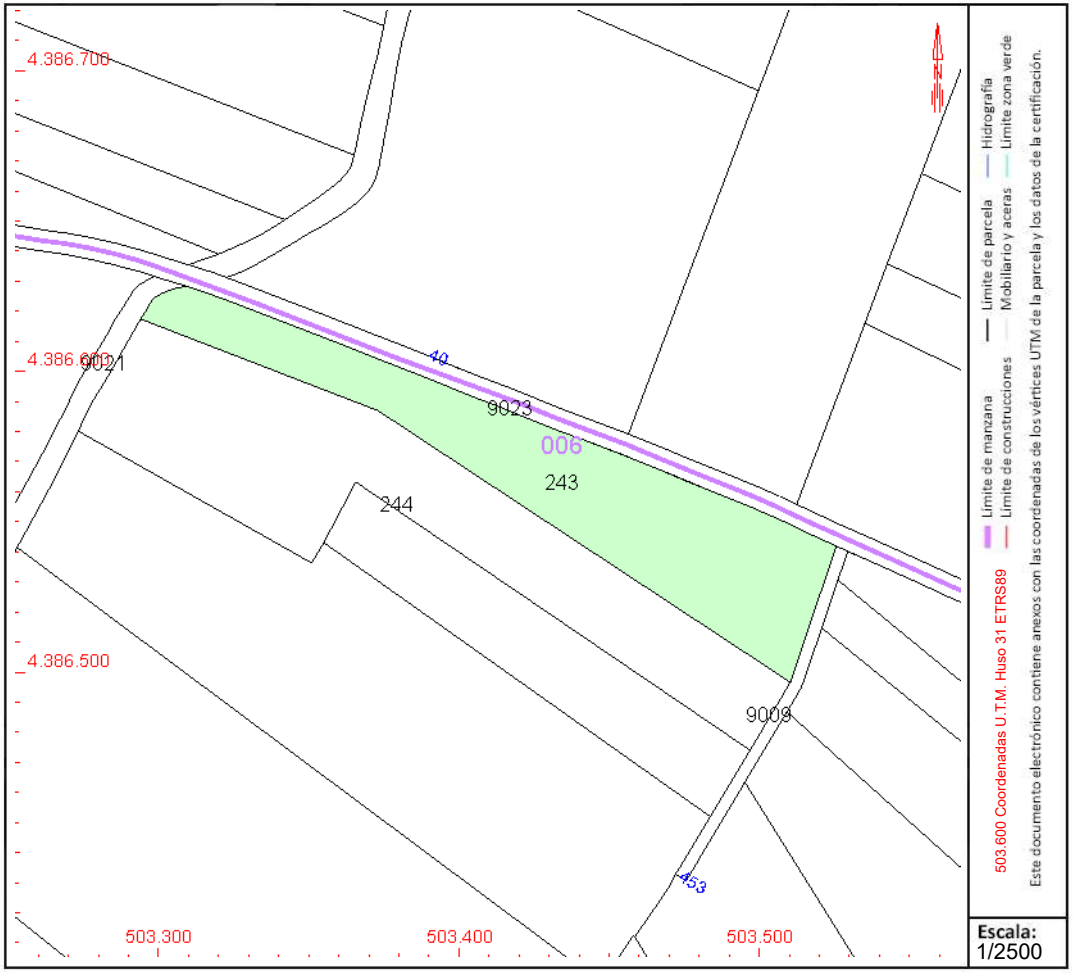
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	6.403

PARCELA

Superficie gráfica: 6.402 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006002390000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 239

SON GALSARAN. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

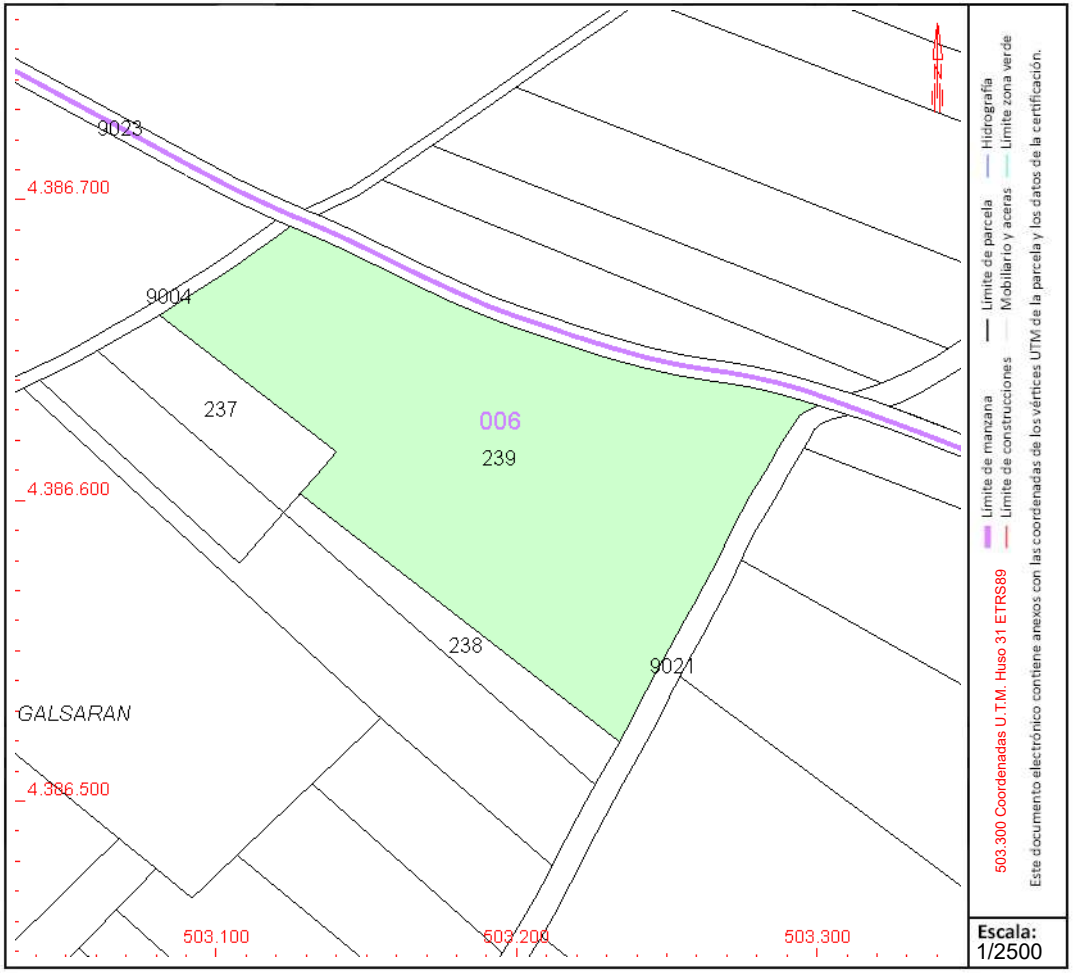
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	16.245

PARCELA

Superficie gráfica: 16.244 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A006002030000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 203

CASA NOVA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

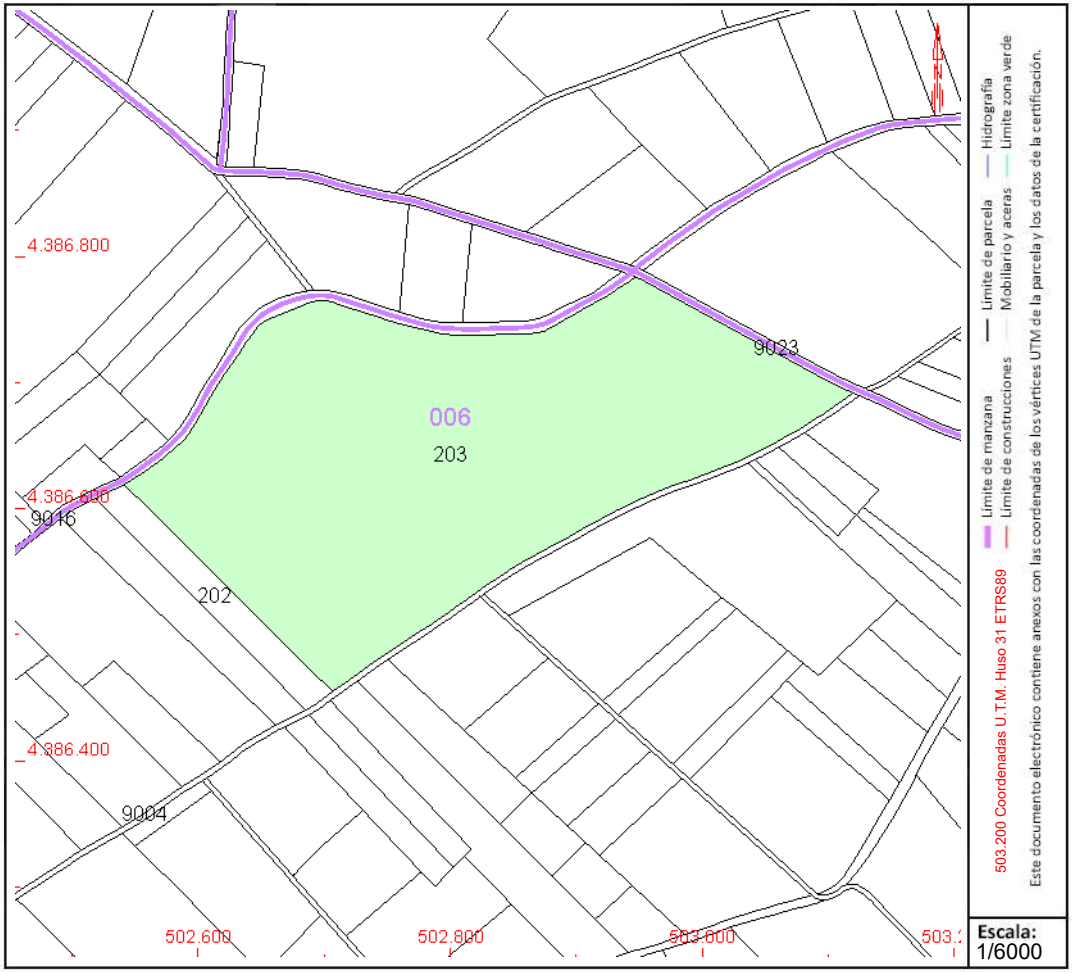
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	94.963

PARCELA

Superficie gráfica: 94.959 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001090000FS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 109

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

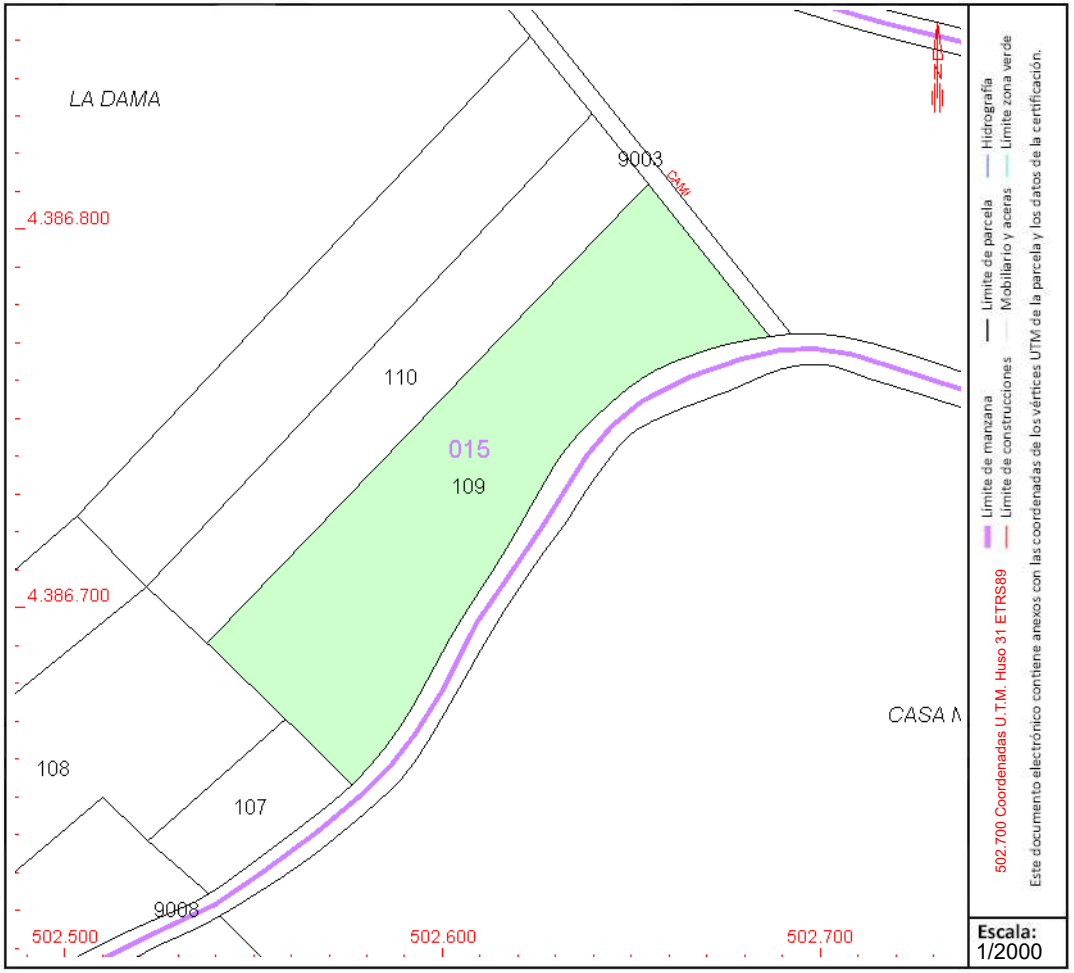
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	6.929

PARCELA

Superficie gráfica: 6.929 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001100000FJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 110

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

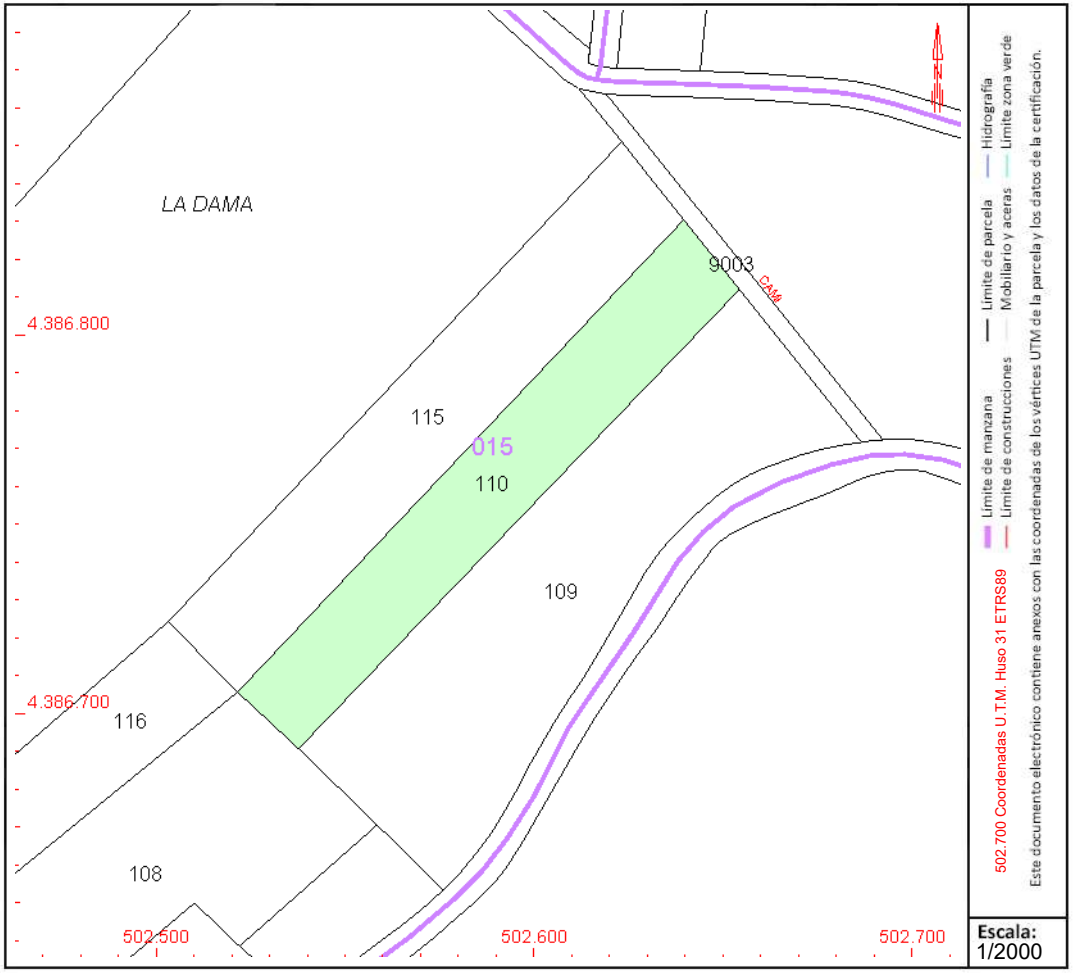
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.859

PARCELA

Superficie gráfica: 3.859 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001150000FH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 115

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

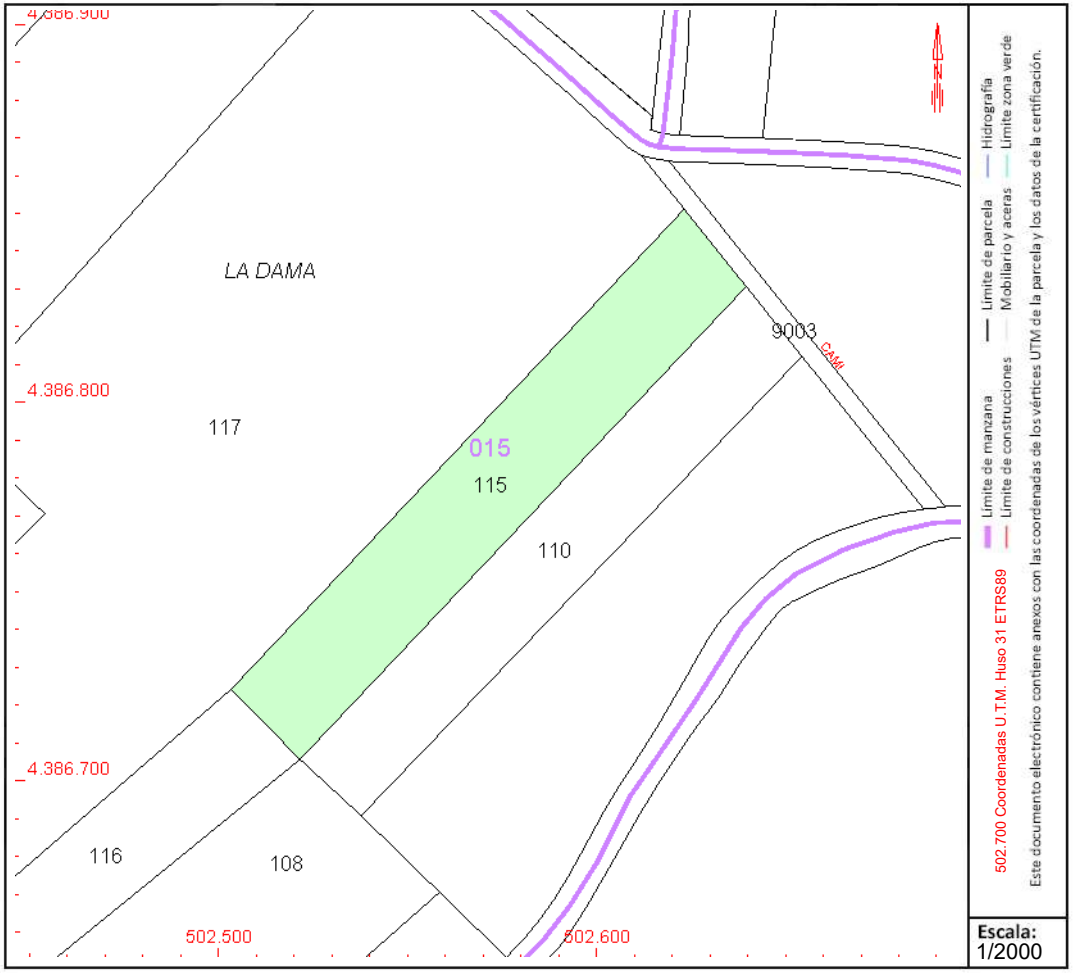
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	4.502

PARCELA

Superficie gráfica: 4.502 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001170000FA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 117

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

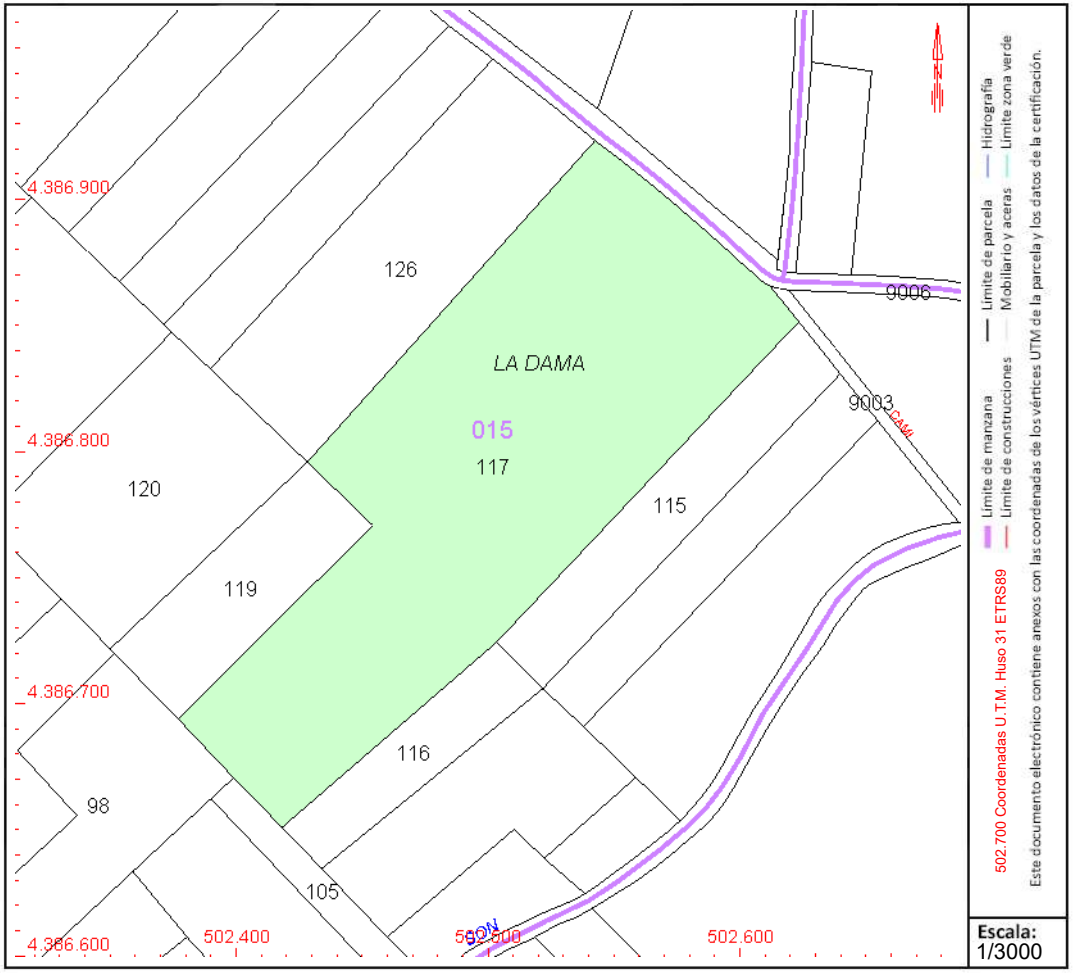
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	25.468

PARCELA

Superficie gráfica: 25.467 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001260000FL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 126

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

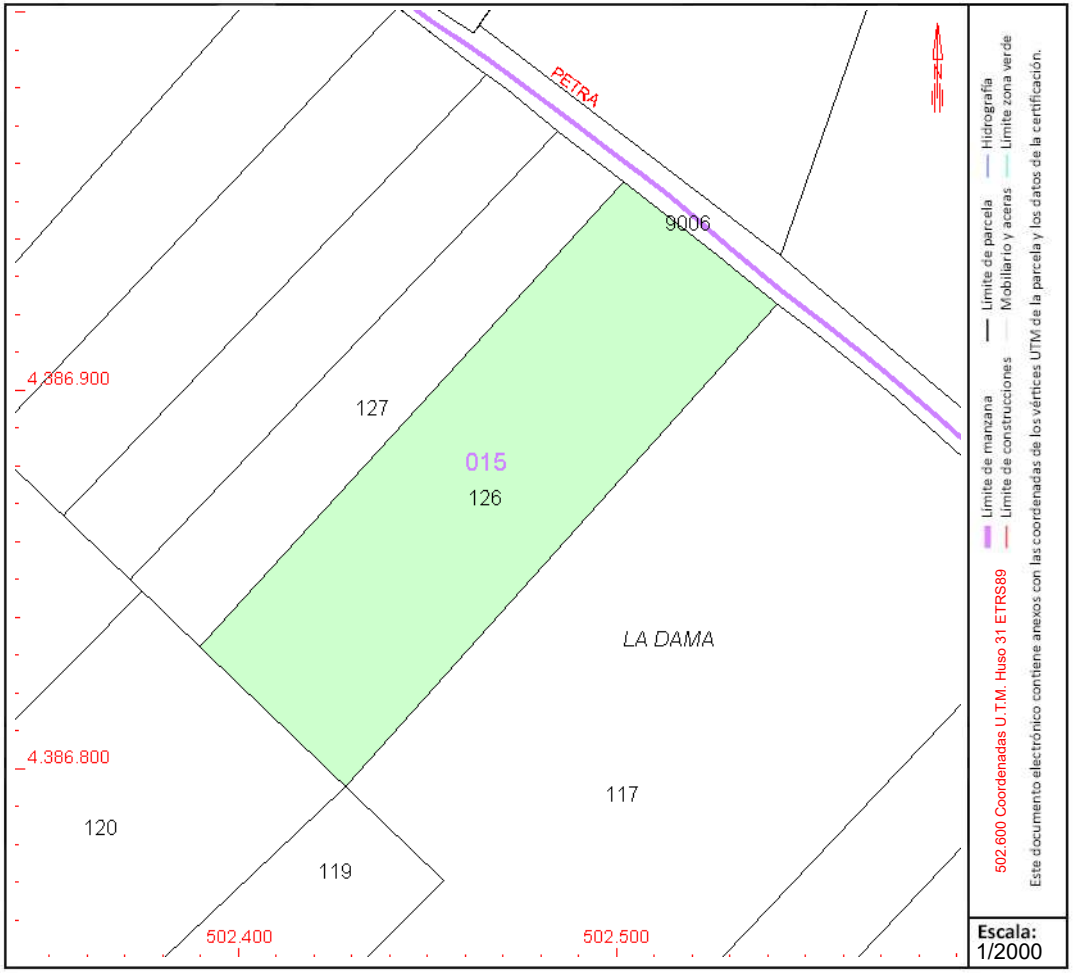
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	8.859

PARCELA

Superficie gráfica: 8.859 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001270000FT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 127

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

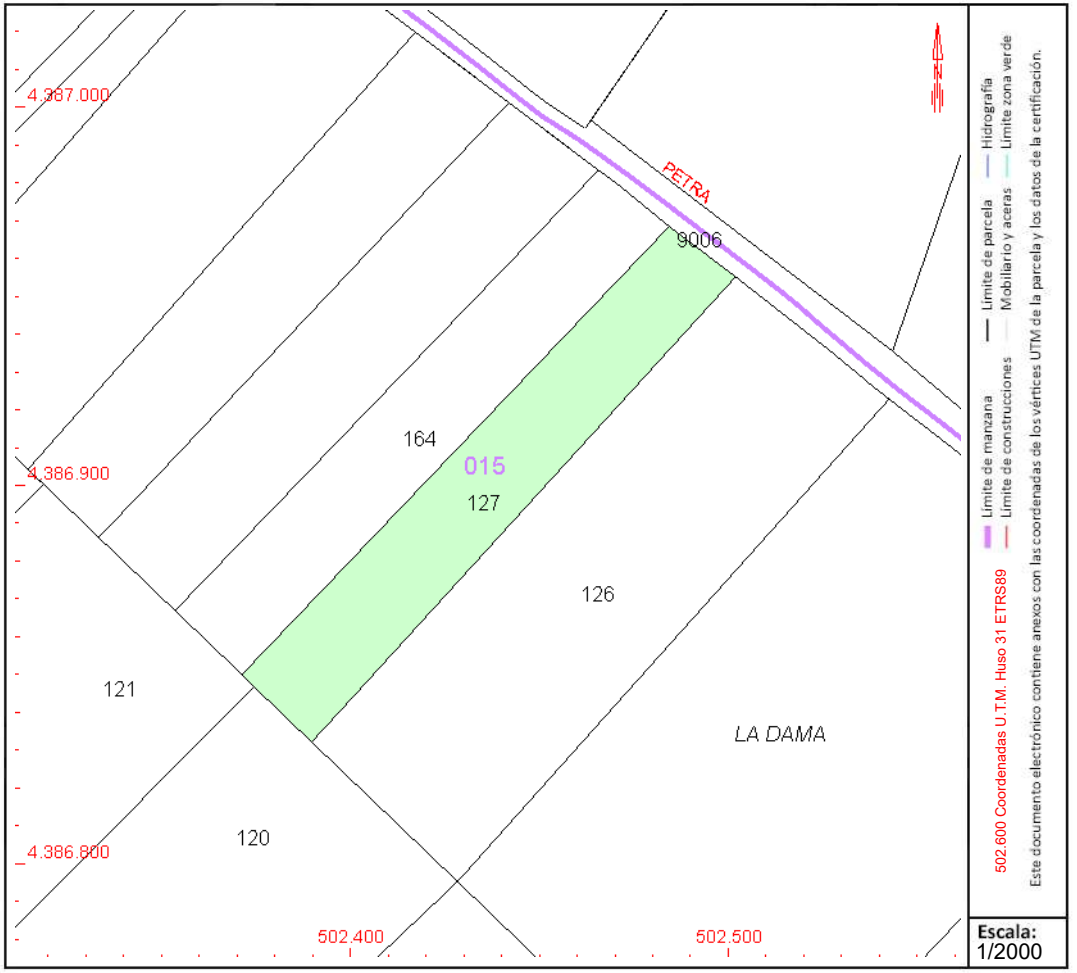
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.917

PARCELA

Superficie gráfica: 3.917 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001640000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 164

SA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

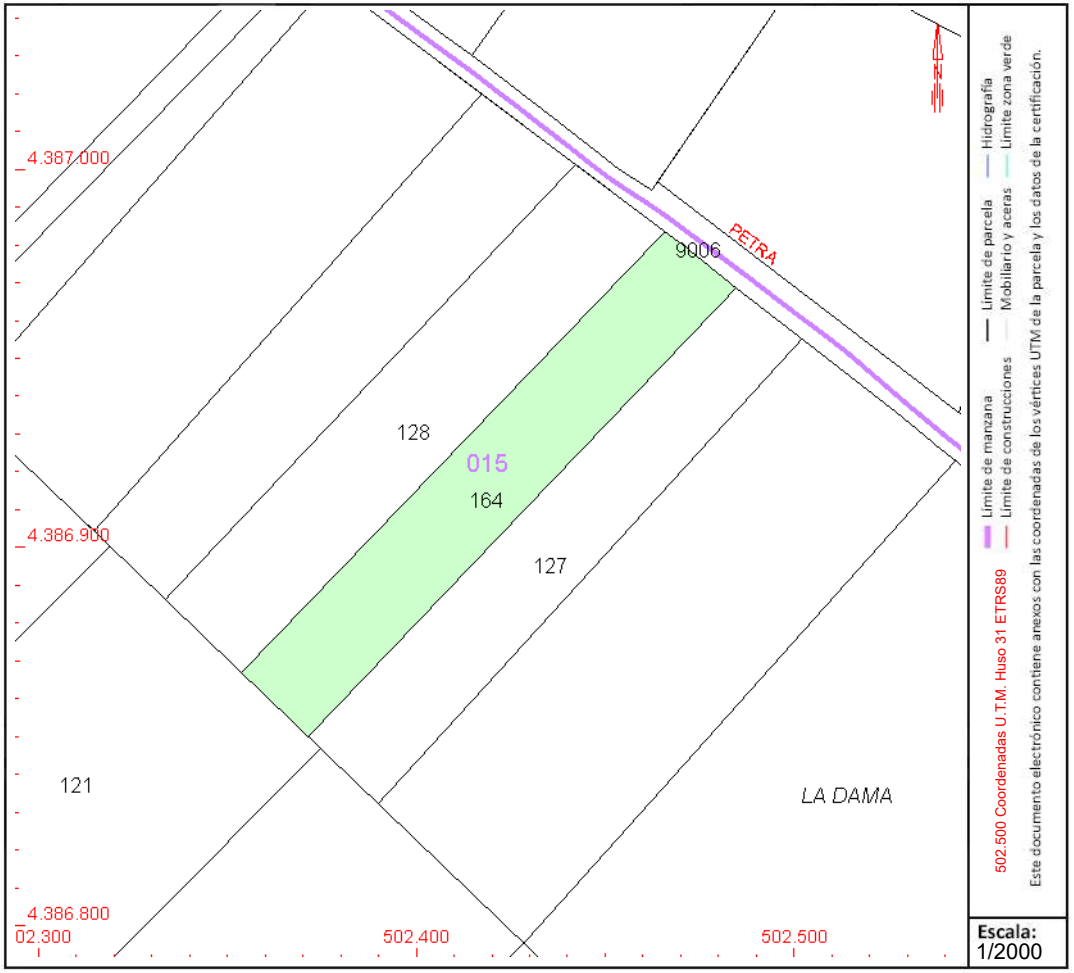
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.929

PARCELA

Superficie gráfica: 3.929 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001280000FF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 128

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

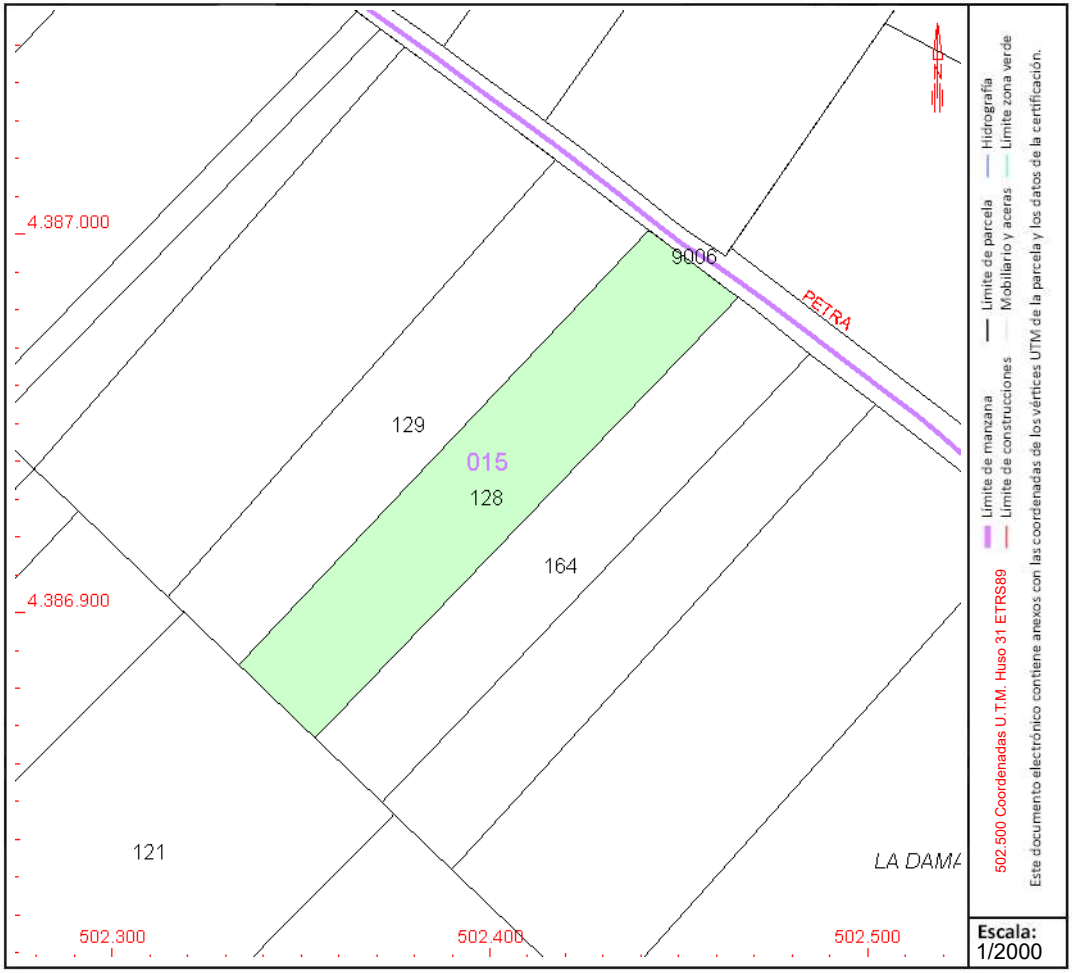
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	4.571

PARCELA

Superficie gráfica: 4.571 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001290000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 129

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

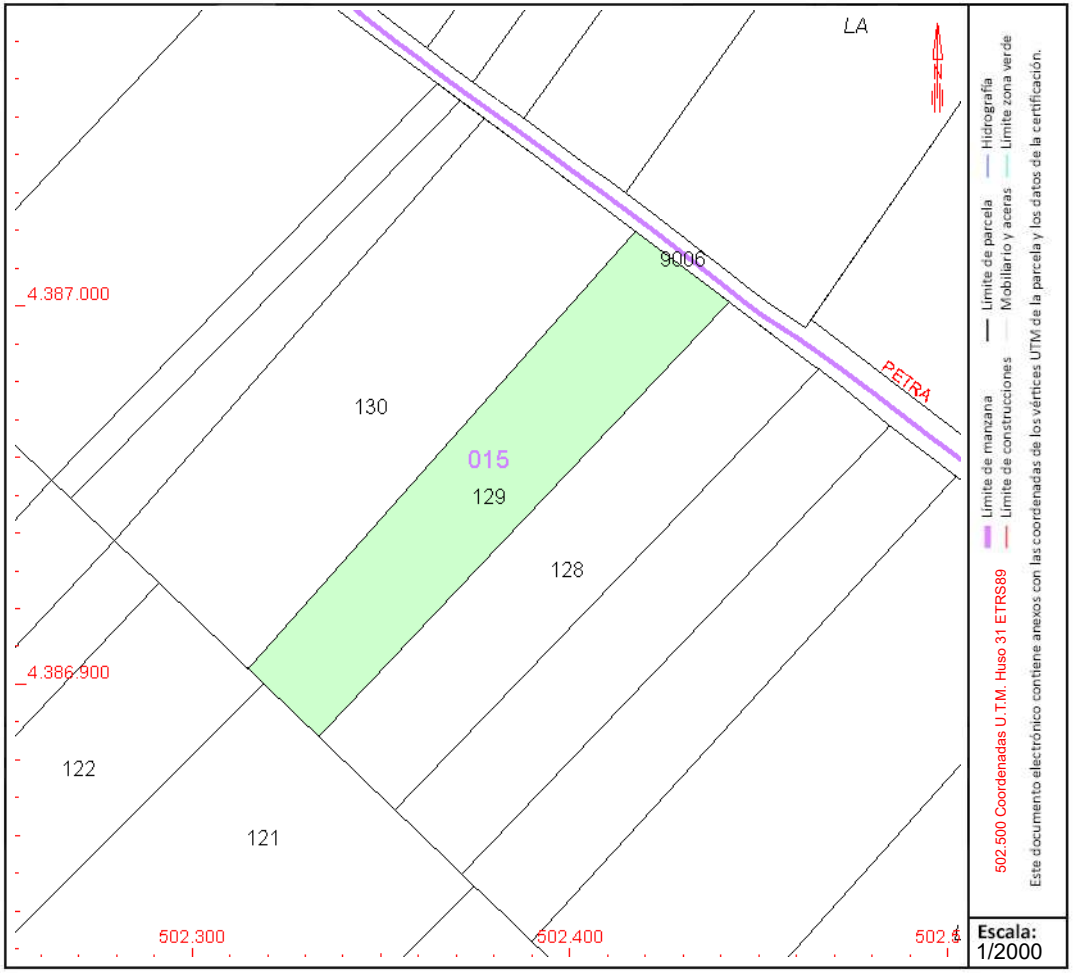
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	4.434

PARCELA

Superficie gráfica: 4.434 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001300000FT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 130

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

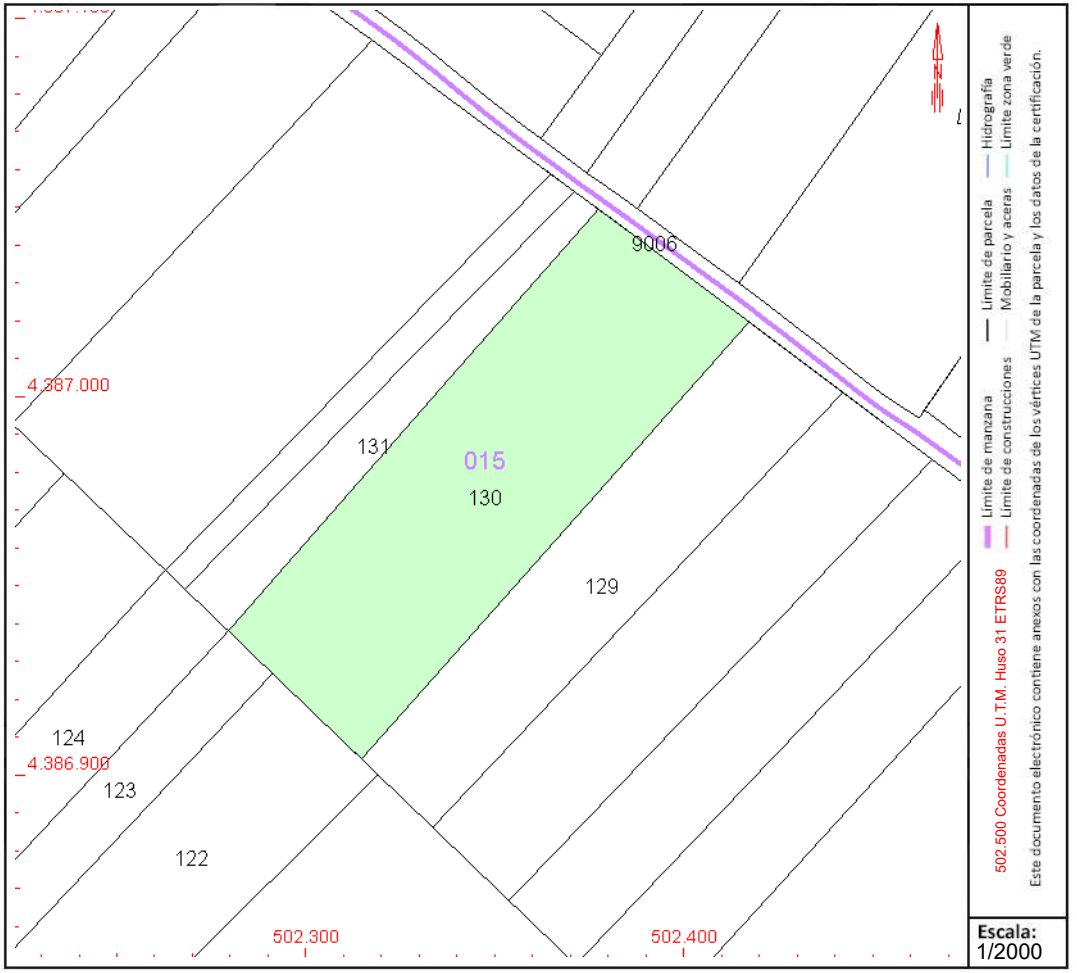
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	7.455

PARCELA

Superficie gráfica: 7.455 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001310000FF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 131

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

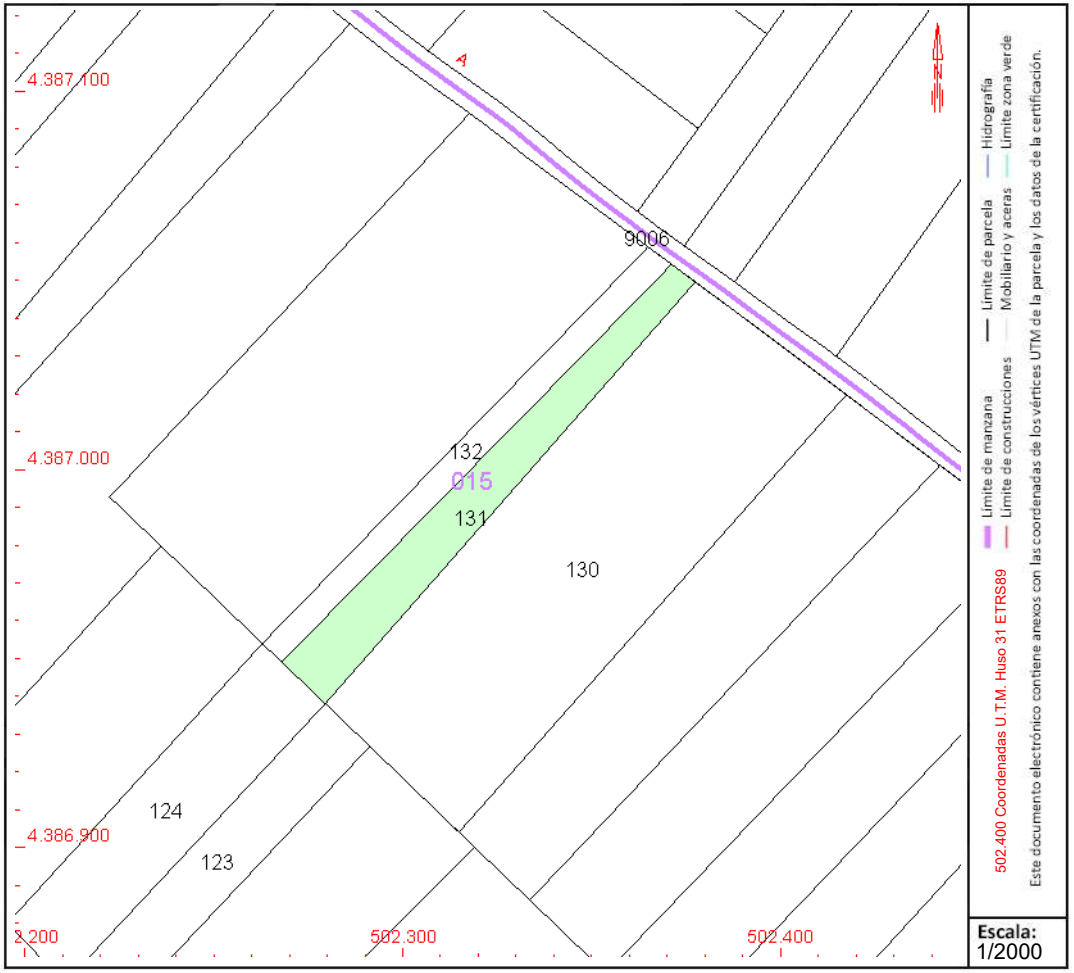
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	1.748

PARCELA

Superficie gráfica: 1.748 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001320000FM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 132

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

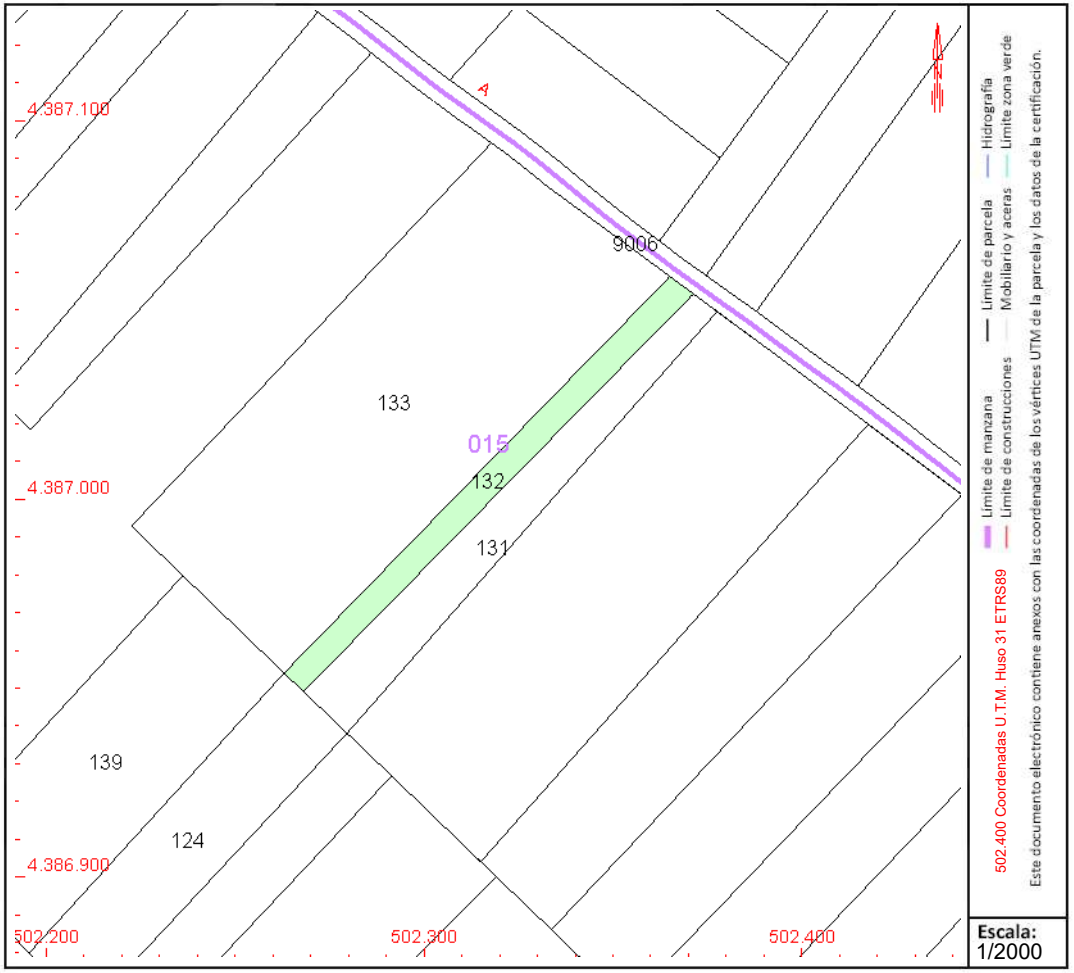
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	1.083

PARCELA

Superficie gráfica: 1.083 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001330000FO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 133

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

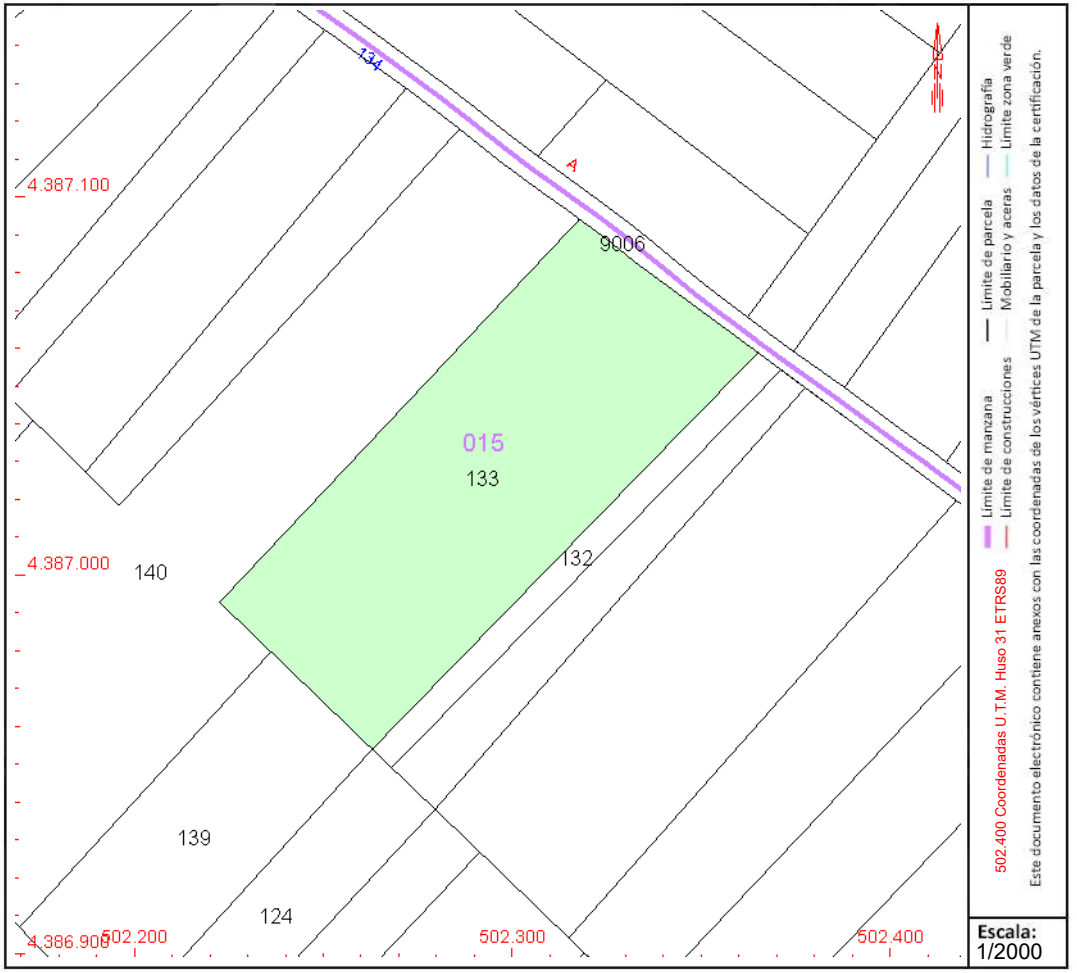
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	8.144

PARCELA

Superficie gráfica: 8.144 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001400000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 140

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 89 m2

Año construcción: 1984

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	89

Cultivo

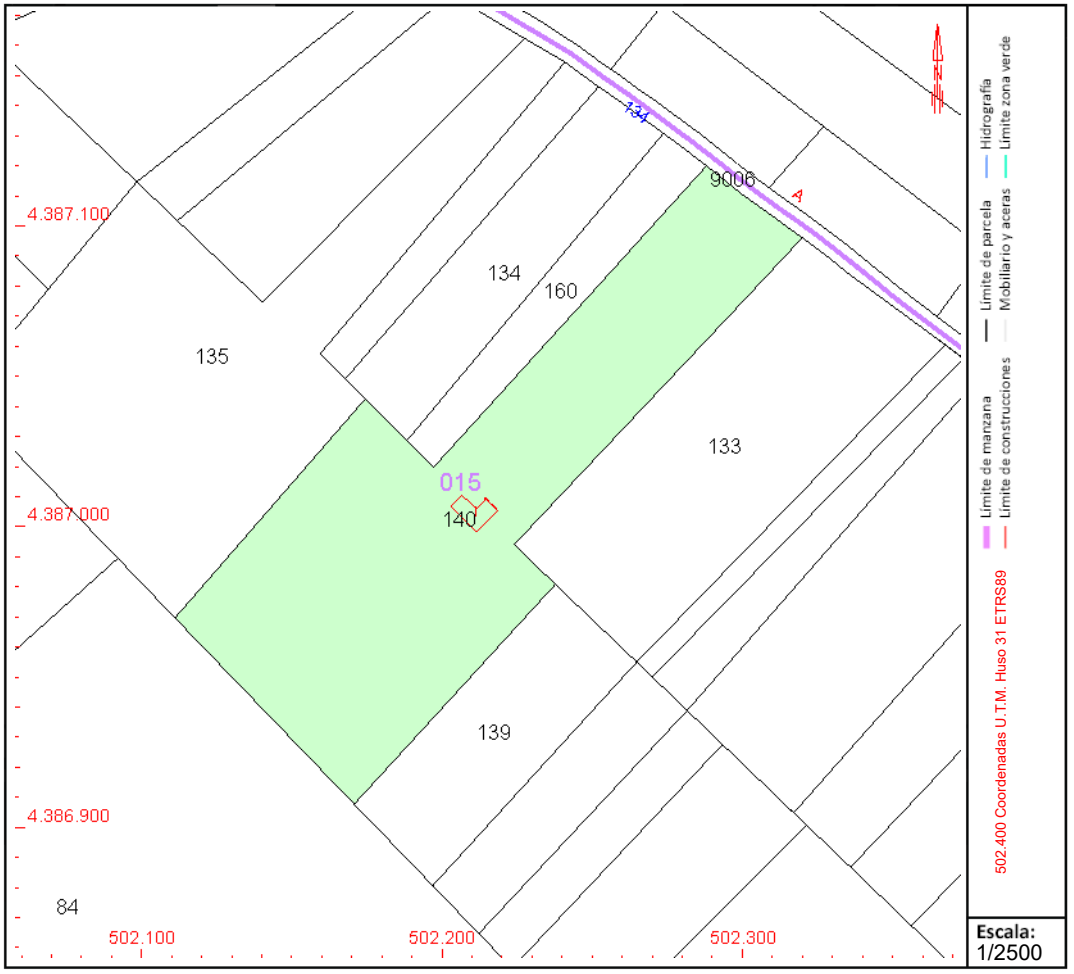
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	13.484

PARCELA

Superficie gráfica: 13.573 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001600000FP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 160

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

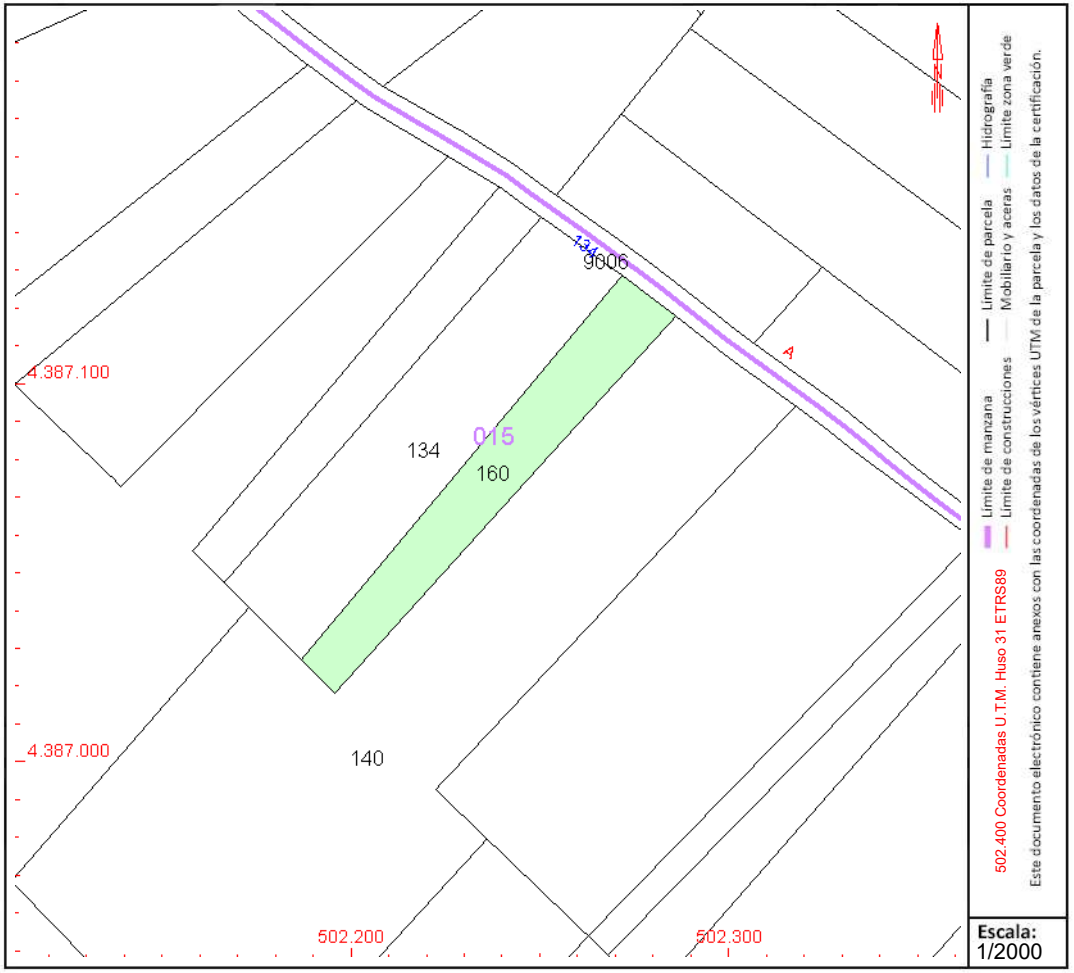
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	2.009

PARCELA

Superficie gráfica: 2.009 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001340000FK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

DS POLIGON 15 RUSTEGA 134 Polígono 15 Parcela 134
LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 155 m2
Año construcción: 1984

Construcción

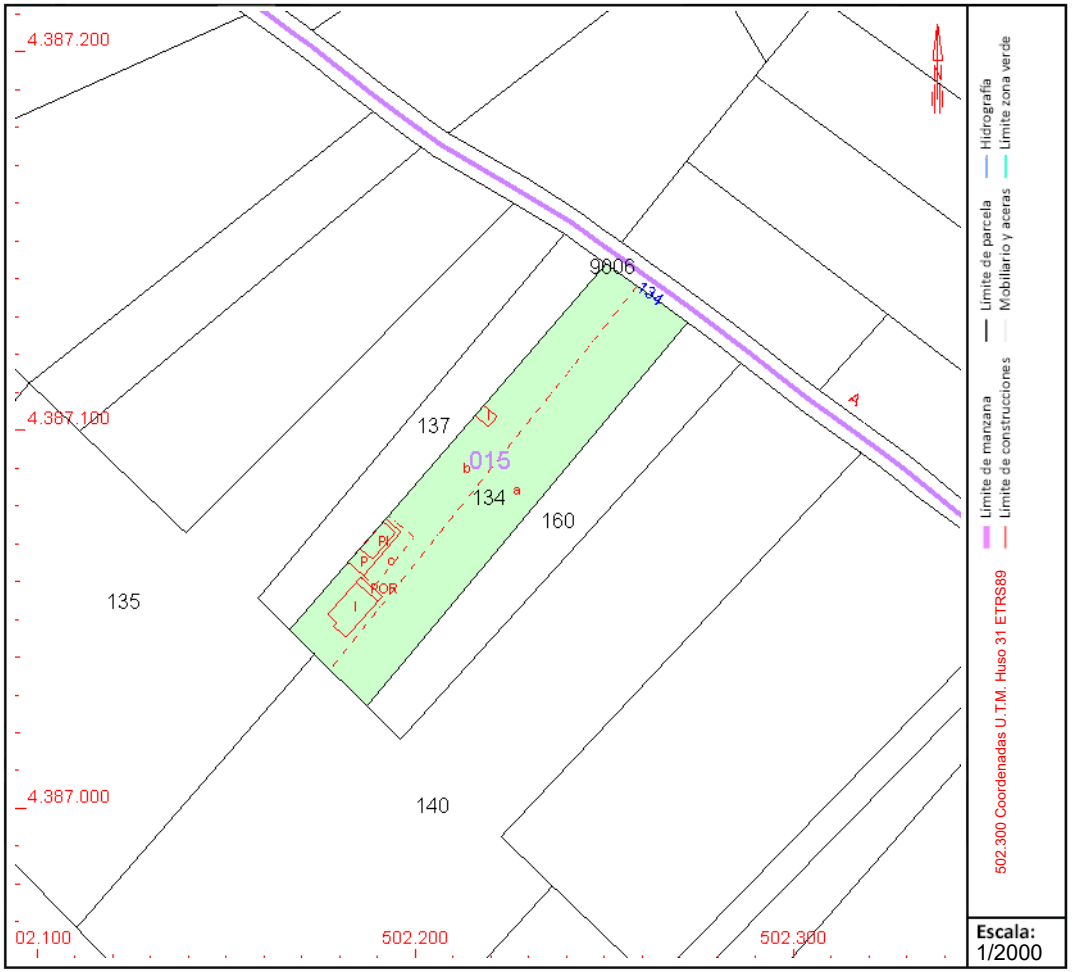
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	28
VIVIENDA	/00/03	64
SOPORT. 50%	/00/02	7
AGRARIO	/00/05	8
AGRARIO	/00/06	8
DEPORTIVO	/00/04	40

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- LABOR -TIERRA ARABLE	04	1.961
b	CR LABOR -TIERRA ARABLE	12	1.337
c	I- IMPRODUCTIVO	00	69

PARCELA

Superficie gráfica: 3.571 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001370000FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 137

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

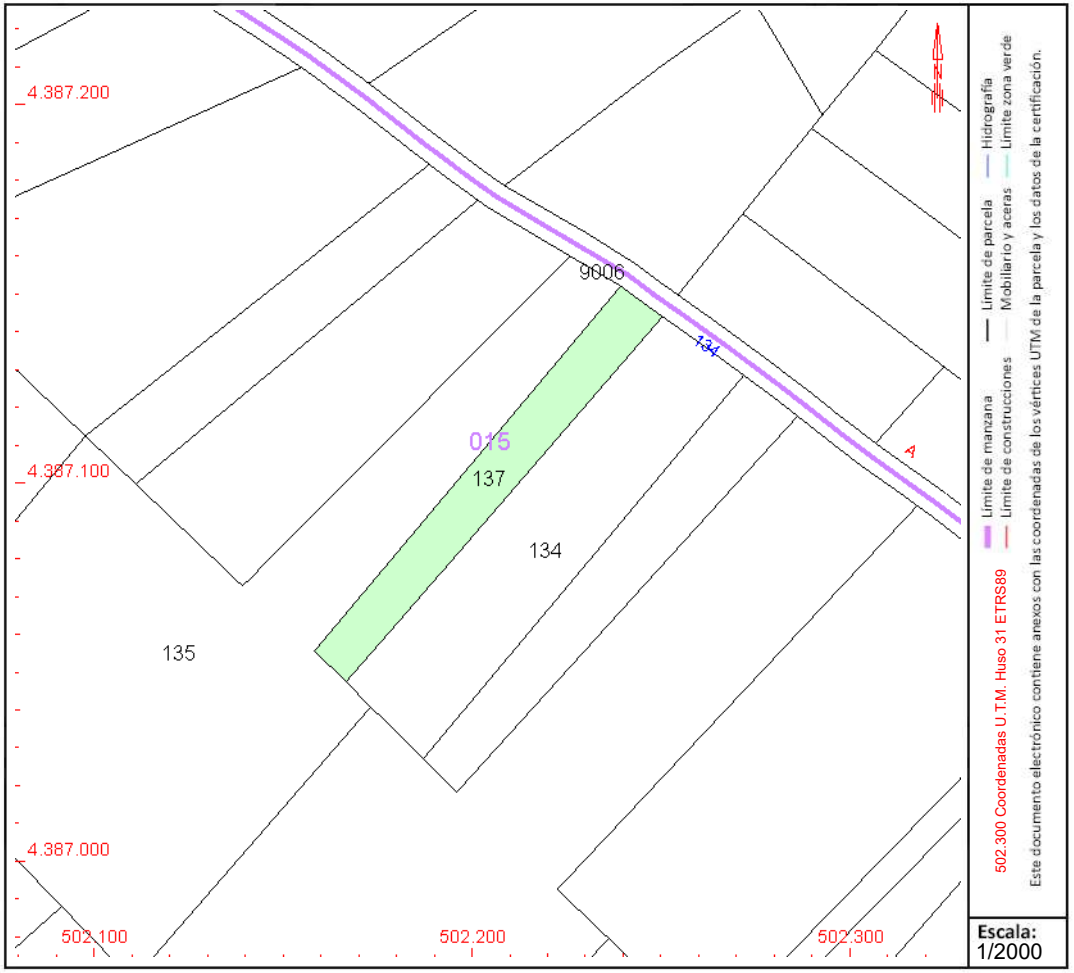
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	1.605

PARCELA

Superficie gráfica: 1.605 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001350000FR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 135

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

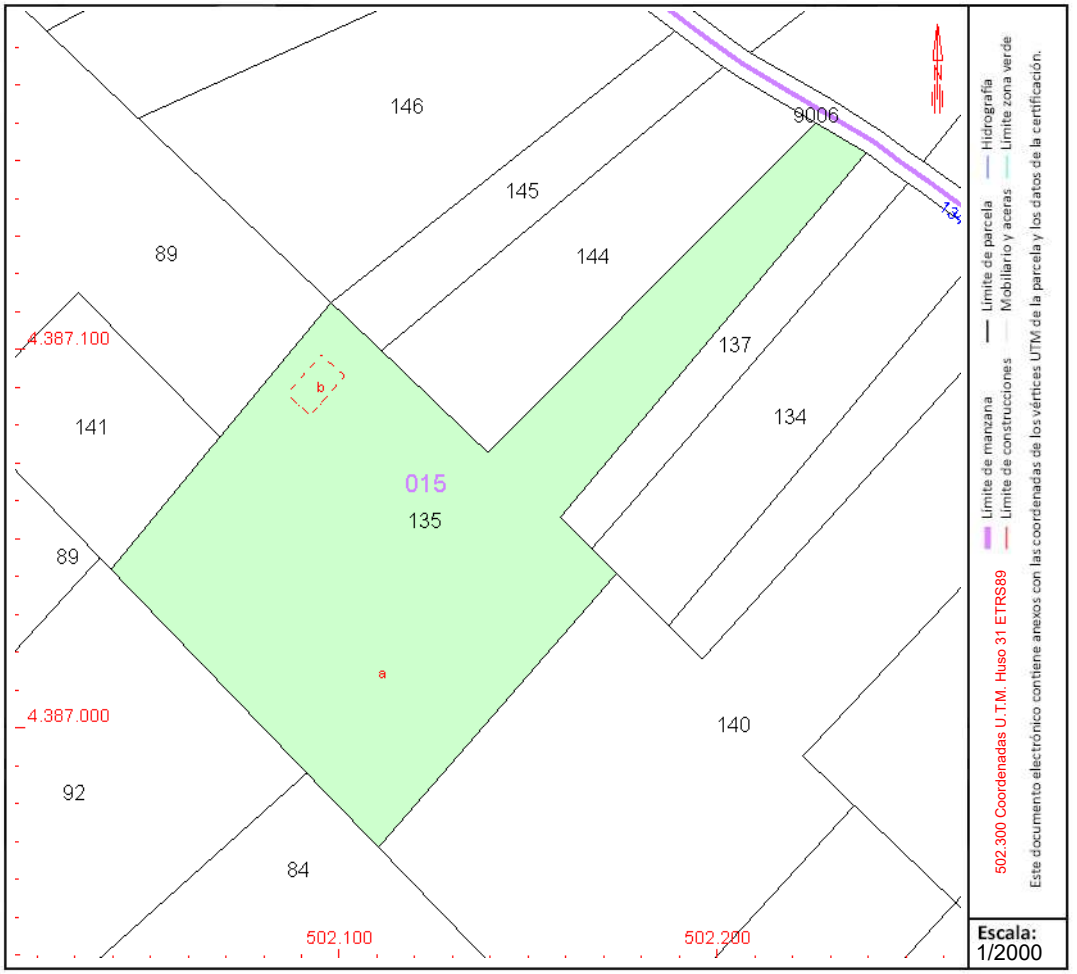
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	01	12.028
b	I- Improductivo	00	115

PARCELA

Superficie gráfica: 12.142 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001440000FS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 144

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 70 m2

Año construcción: 1984

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	70

Cultivo

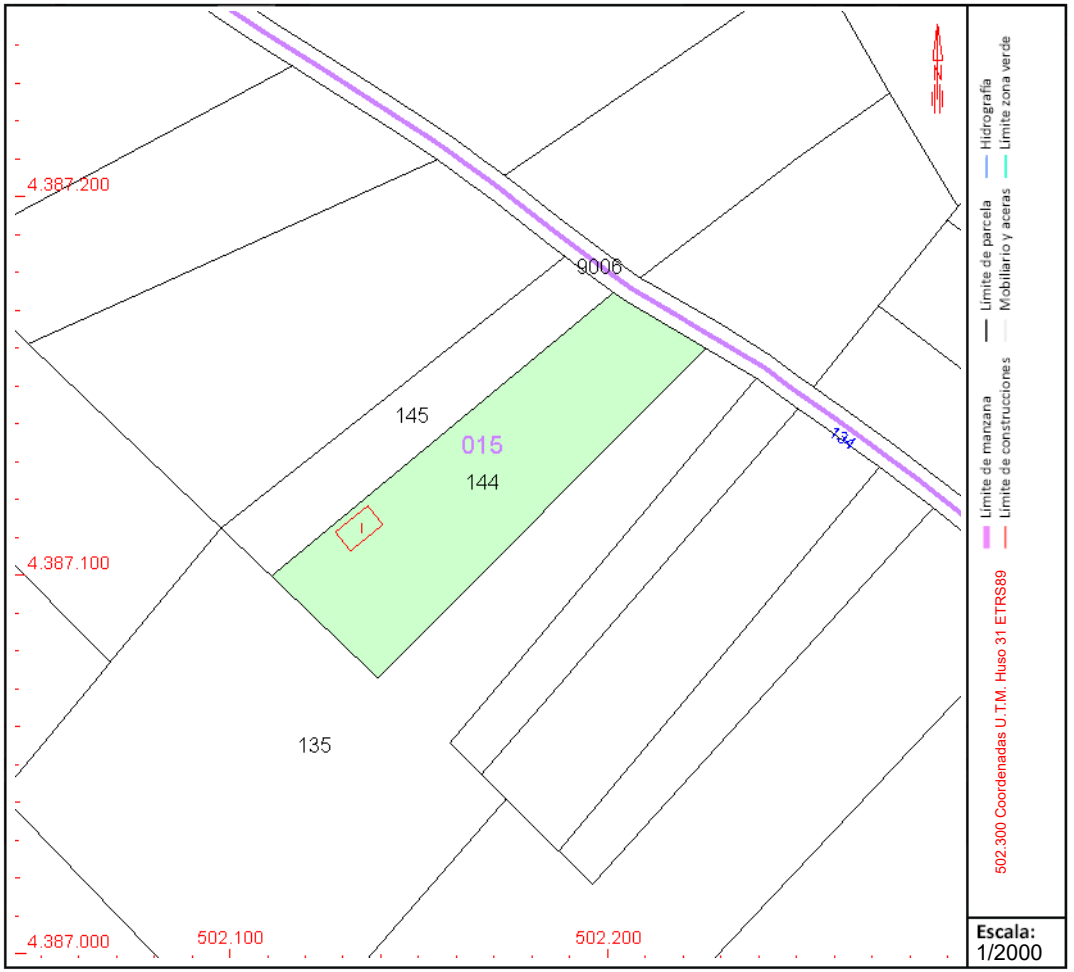
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.893

PARCELA

Superficie gráfica: 3.963 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001450000FZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 145

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

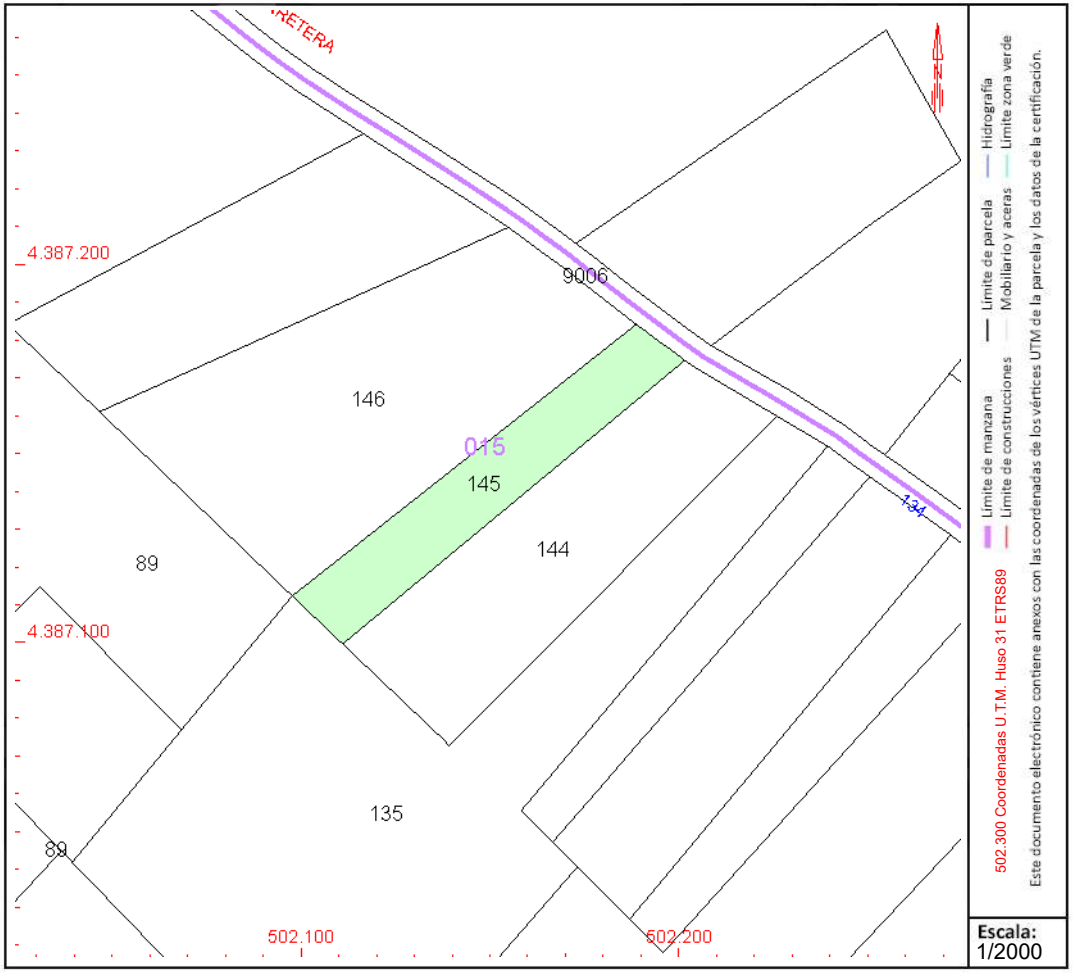
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	1.960

PARCELA

Superficie gráfica: 1.960 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001460000FU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 146

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

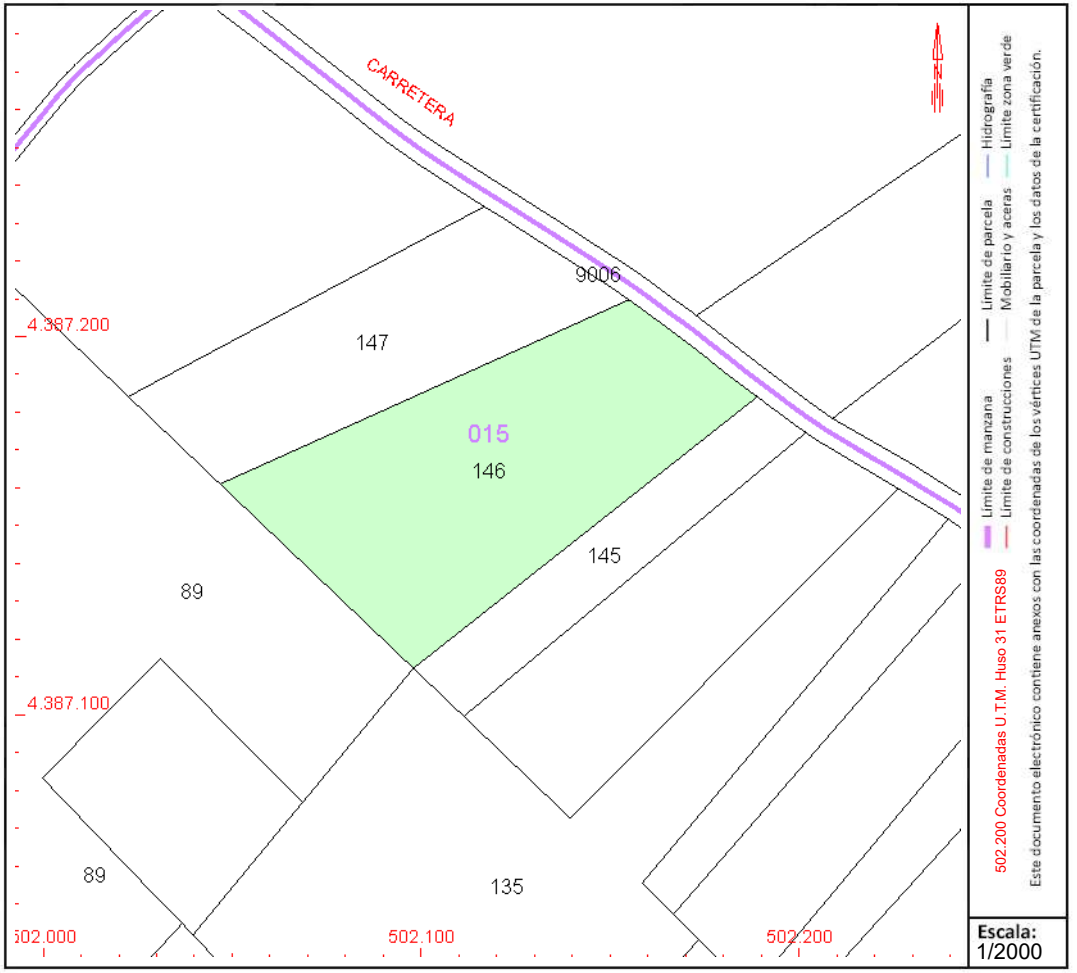
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	6.251

PARCELA

Superficie gráfica: 6.251 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001470000FH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 147

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

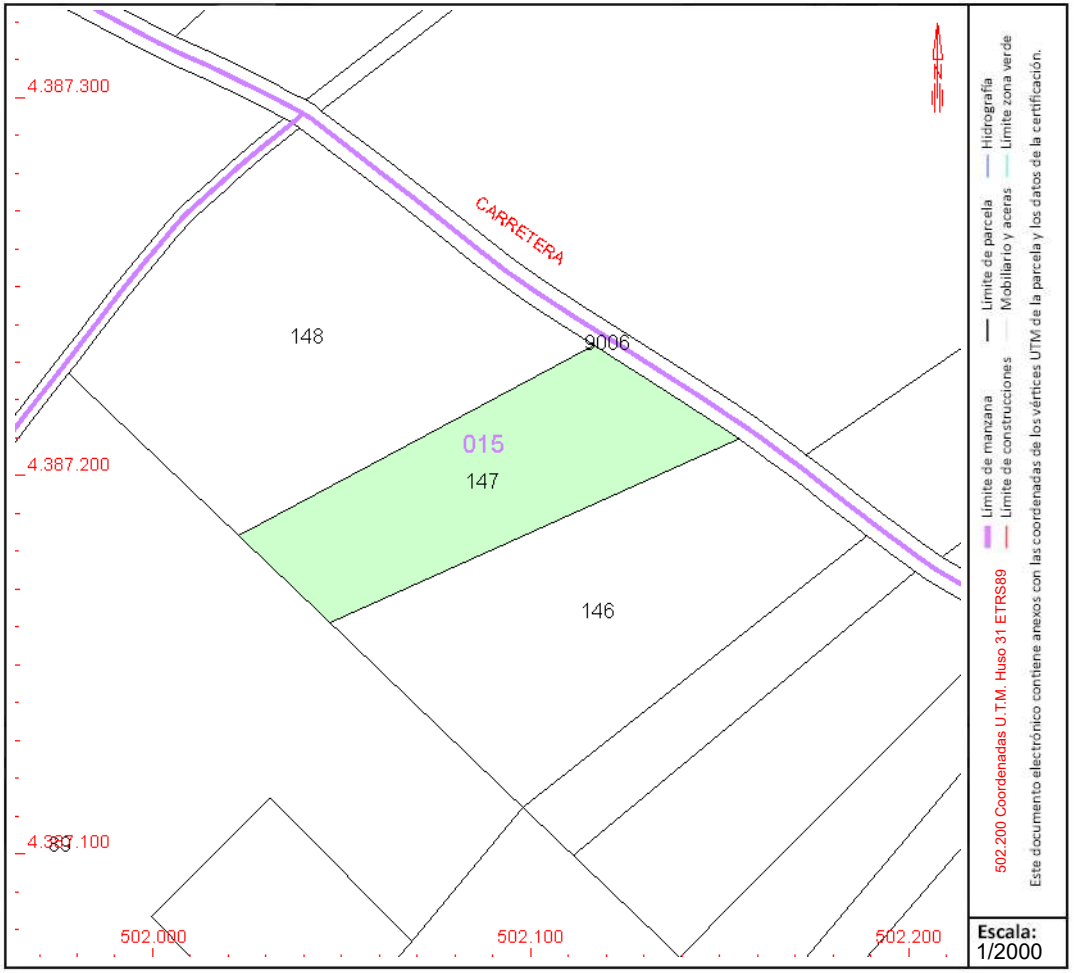
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	3.962

PARCELA

Superficie gráfica: 3.962 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 07060A015001480000FW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 15 Parcela 148

LA DAMA. SINEU [ILLES BALEARS]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

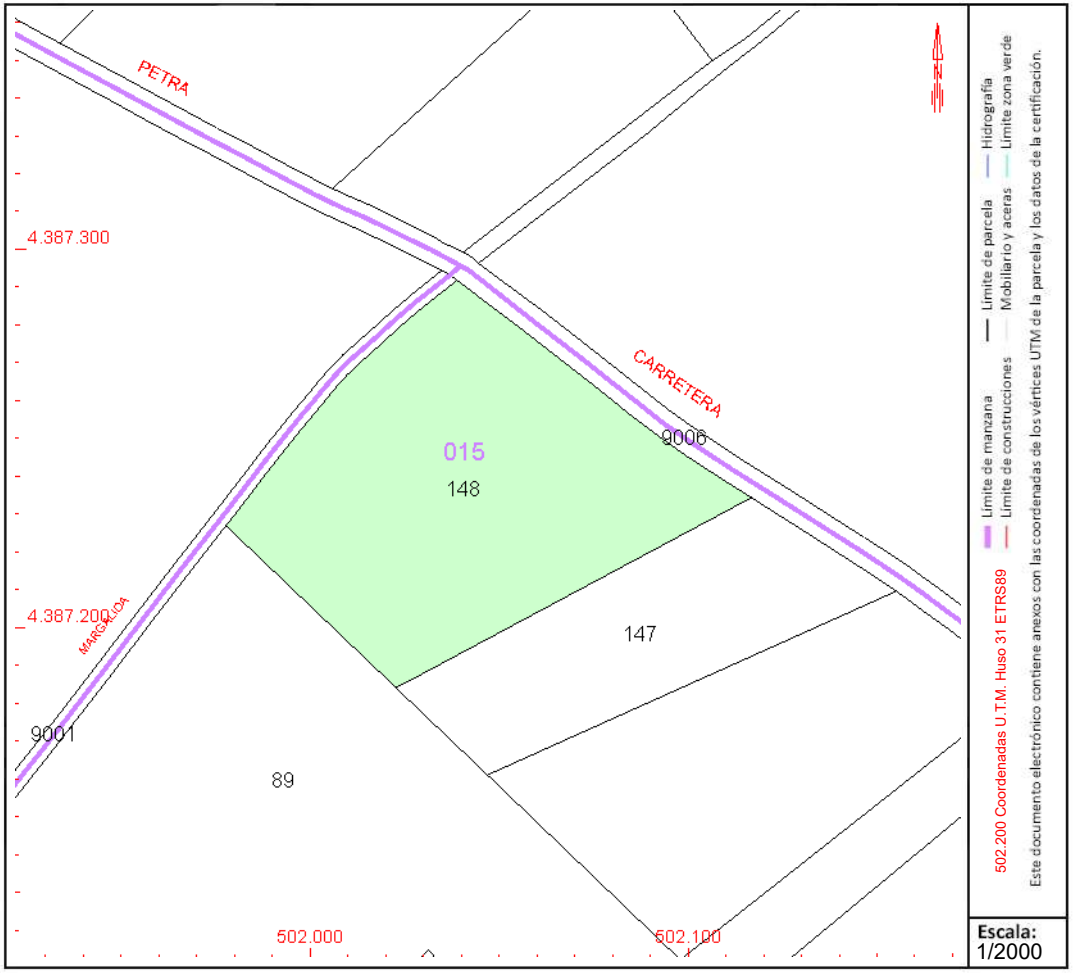
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	01	7.543

PARCELA

Superficie gráfica: 7.542 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

Jueves , 21 de Septiembre de 2023

APÉNDICE 3

SIGPAC

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 670

Referencia Catastral: 07060A017006700000FI

Coordenadas UTM del centro X: 505774.92 Y: 4388852.37 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 14/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1521	6,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1521	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 589

Referencia Catastral: 07060A017005890000FP

Coordenadas UTM del centro X: 505896.18 Y: 4388913.86 DATUM WGS84 HUSO 31	
	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 14/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2630	6,20	TA - TIERRAS ARABLES			100	12,199	20 (2)
2	0,0023	4,40	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,1369	5,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

12 - Contiene otros usos sin subdividir
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0023	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3999	
Superficie Total	0,4022	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 590

Referencia Catastral: 07060A017005900000FG

Coordenadas UTM del centro		
X: 505908.64	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388894.72	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	14/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1015	6,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,1036	6,80	FY - FRUTALES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,1036	
TA - TIERRAS ARABLES	0,1015	
Superficie Total	0,2051	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 591
Referencia Catastral: 07060A017005910000FQ

Coordenadas UTM del centro		
X: 505917.23	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388881.40	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	14/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2549	7,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,2549	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 592
Referencia Catastral: 07060A017005920000FP

Coordenadas UTM del centro		
X: 505923.55	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388868.40	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	14/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1428	8,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1428	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 593

Referencia Catastral: 07060A017005930000FL

Coordenadas UTM del centro		
X: 505929.47	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388860.05	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	21/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1243	10,40	TA - TIERRAS ARABLES			100	11,199	20 (2)
2	0,0049	11,00	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,0317	6,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0049	
TA - TIERRAS ARABLES	0,1560	
Superficie Total	0,1609	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

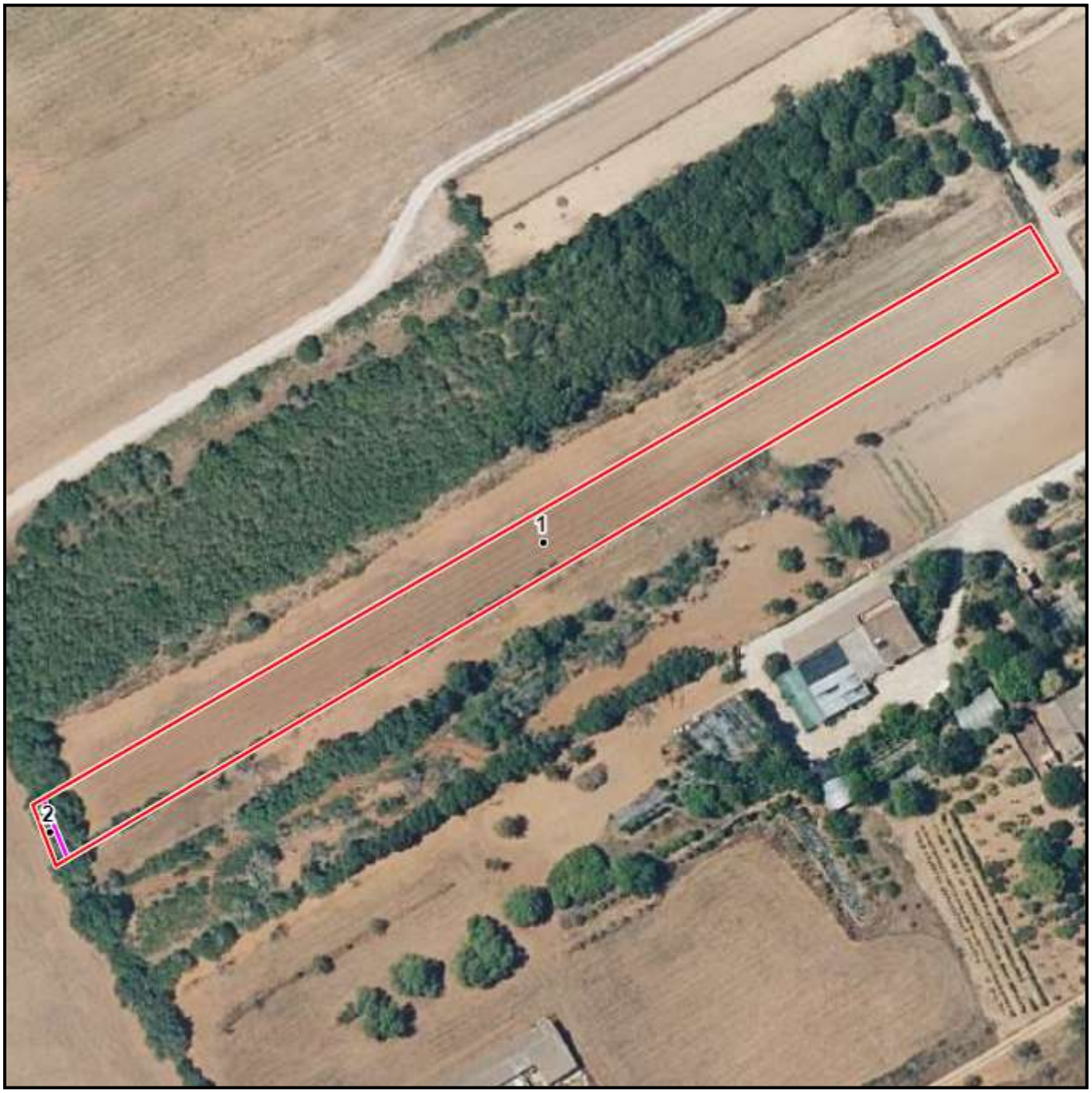
Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 580

Referencia Catastral: 07060A017005800000FZ

Coordenadas UTM del centro		
X:	505745.78	
Y:	4388740.85	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	21/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4054	4,10	TA - TIERRAS ARABLES			100	221	20 (2)
2	0,0049	3,50	PR - PASTO ARBUSTIVO	25	0,0012		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo
221 - Tierra de cultivo explotada de regadío en alguno de los últimos 3 años

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0049	0,0012
TA - TIERRAS ARABLES	0,4054	
Superficie Total	0,4104	0,0012

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 579

Referencia Catastral: 07060A017005790000FH

Coordenadas UTM del centro		
X: 505751.35	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388730.36	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	21/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2432	3,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)
3	0,0901	4,10	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3333	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 578

Referencia Catastral: 07060A017005780000FU

Coordenadas UTM del centro		
X:	505815.66	
Y:	4388753.16	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0160	21,00	PR - PASTO ARBUSTIVO	0	0		199	20 (2)
2	0,0962	5,50	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
3	0,1069	6,20	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

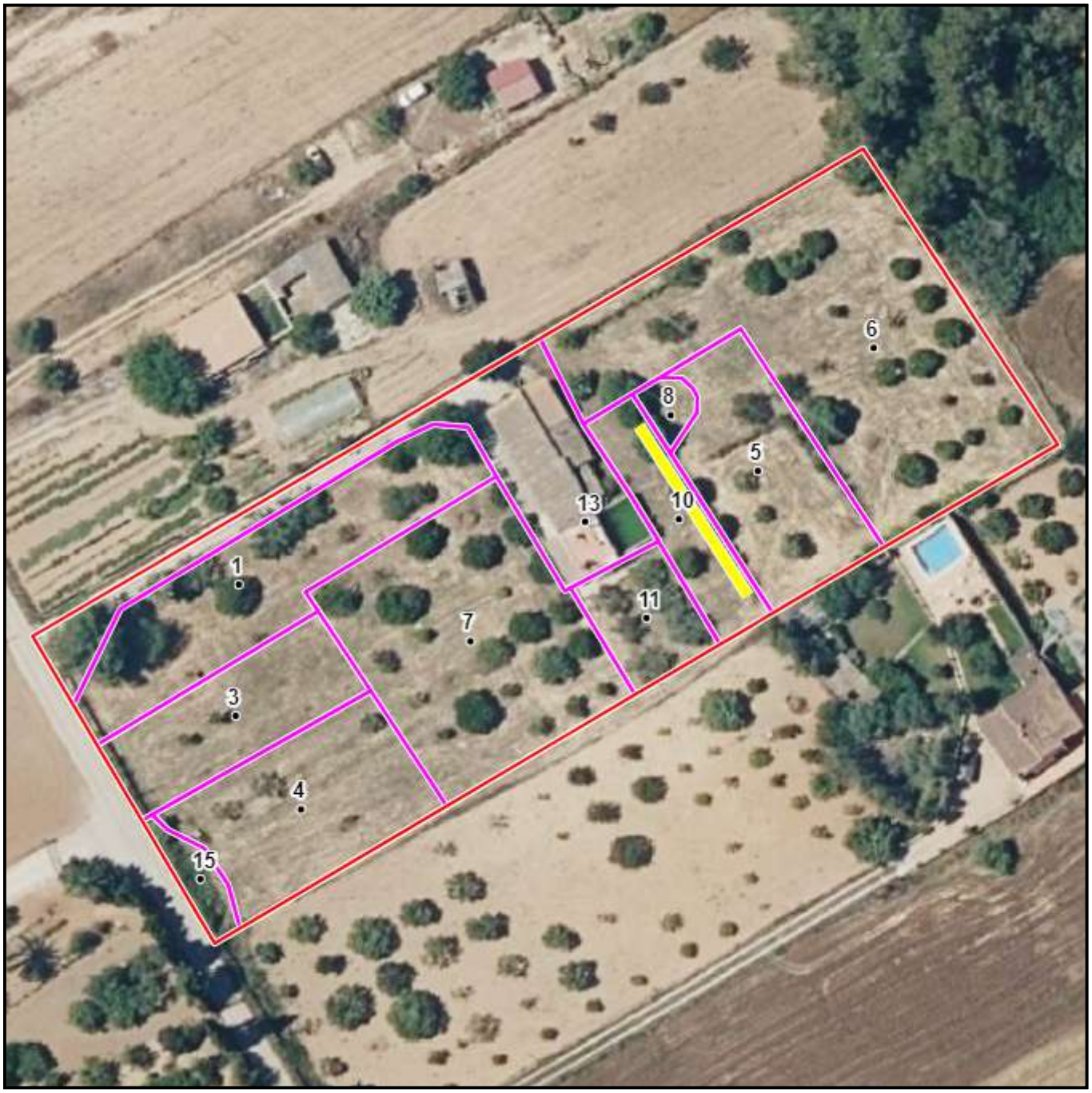
Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,0962	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0160	0
TA - TIERRAS ARABLES	0,1069	
Superficie Total	0,2191	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 756
Referencia Catastral:

Coordenadas UTM del centro		
X: 505955.40	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388810.66	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	21/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 900



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0827	6,70	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
3	0,0469	4,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)
4	0,0646	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			100	11,199	20 (2)
5	0,0601	10,30	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)
6	0,1738	4,60	CI - CITRICOS			100		20 (2)
7	0,1120	5,80	CI - CITRICOS			100	74	20 (2)
8	0,0056	15,40	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,0056		199	20 (2)
10	0,0296	11,30	FY - FRUTALES			100	199,74	20 (2)
11	0,0239	4,10	OV - OLIVAR			100	199,74	20 (2)
13	0,0717	8,80	IM - IMPRODUCTIVOS					
15	0,0091	14,10	PR - PASTO ARBUSTIVO	45	0,0041		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CI - CITRICOS	0,2858	
FY - FRUTALES	0,1124	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0717	
OV - OLIVAR	0,0239	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0147	0,0097
TA - TIERRAS ARABLES	0,1716	
Superficie Total	0,6801	0,0097

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 606
Referencia Catastral:

Coordenadas UTM del centro		
X: 506039.30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388807.34	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	21/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5840	5,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,1676	10,60	IM - IMPRODUCTIVOS					
4	0,0824	7,50	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
5	0,3455	5,80	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,4279	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,1676	
TA - TIERRAS ARABLES	0,5840	
Superficie Total	1,1795	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 607
Referencia Catastral: 07060A017006070000FZ

Coordenadas UTM del centro		
X: 506056.99	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388776.79	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	21/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7584	6,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,190	20 (2)
2	0,0025	5,90	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
190 - Visto en campo 2021

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0025	
TA - TIERRAS ARABLES	0,7584	
Superficie Total	0,7609	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 614

Referencia Catastral: 07060A017006140000FA

Coordenadas UTM del centro		
X:	506008.07	
Y:	4388723.18	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	21/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2232	5,70	TA - TIERRAS ARABLES			100	221	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

221 - Tierra de cultivo explotada de regadío en alguno de los últimos 3 años

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,2232	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

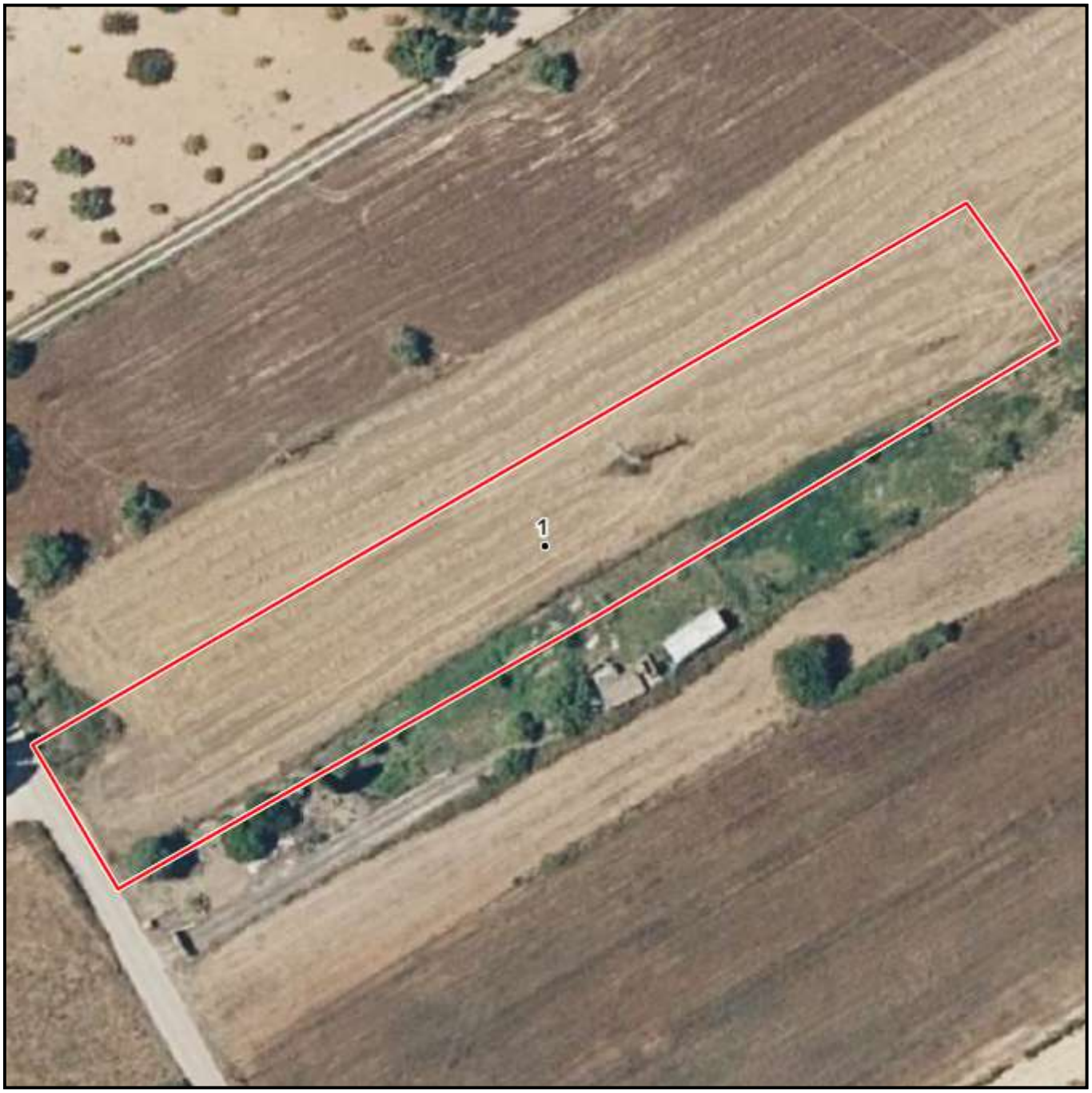
Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 615

Referencia Catastral: 07060A017006150000FB

Coordenadas UTM del centro X: 506017.96 Y: 4388707.00 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 21/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2971	5,70	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,2971	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 616

Referencia Catastral: 07060A017006160000FY

Coordenadas UTM del centro X: 505996.34 Y: 4388675.34 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 400

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0810	13,20	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,0810	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 618

Referencia Catastral: 07060A017006180000FQ

Coordenadas UTM del centro X: 506032.75 Y: 4388682.86 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 21/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1712	8,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1712	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 619

Referencia Catastral: 07060A017006190000FP

Coordenadas UTM del centro		
X:	506099.22	
Y:	4388706.67	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	21/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3680	4,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3680	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

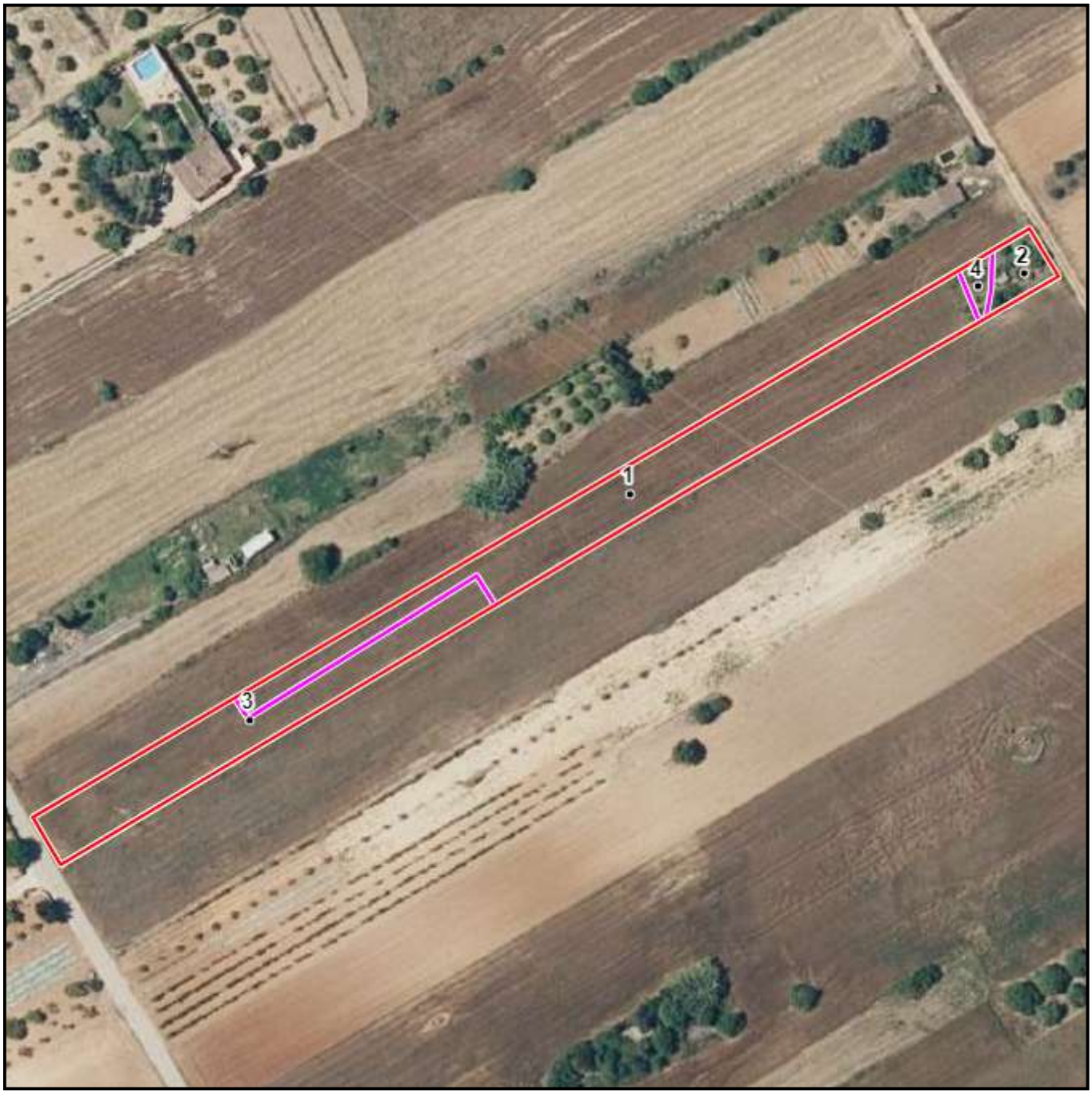
Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 620

Referencia Catastral: 07060A017006200000FG

Coordenadas UTM del centro		
X: 506106.25	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388695.33	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2041	3,40	TA - TIERRAS ARABLES			100	221	20 (2)
2	0,0198	5,70	PR - PASTO ARBUSTIVO	45	0,0089		199	20 (2)
3	0,1238	5,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
4	0,0079	4,80	IM - IMPRODUCTIVOS				182,74	

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
182 - Visto en campo 2020
199 - Recinto inactivo
221 - Tierra de cultivo explotada de regadío en alguno de los últimos 3 años

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0079	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0198	0,0089
TA - TIERRAS ARABLES	0,3279	
Superficie Total	0,3556	0,0089

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 621

Referencia Catastral: 07060A017006210000FQ

Coordenadas UTM del centro X: 506115.83 Y: 4388679.91 DATUM WGS84 HUSO 31	
	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 21/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2459	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			100	12,199	20 (2)
2	0,4226	4,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

12 - Contiene otros usos sin subdividir
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,6685	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 561

Referencia Catastral: 07060A017005610000FL

Coordenadas UTM del centro X: 505874.77 Y: 4388525.52 DATUM WGS84 HUSO 31	
	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 21/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2225	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	12,199	20 (2)
2	0,0032	4,10	PR - PASTO ARBUSTIVO	35	0,0011		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

12 - Contiene otros usos sin subdividir
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0032	0,0011
TA - TIERRAS ARABLES	0,2225	
Superficie Total	0,2257	0,0011

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 560
Referencia Catastral: 07060A017005600000FP

Coordenadas UTM del centro		
X:	505879.07	
Y:	4388518.88	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	21/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2258	3,00	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
2	0,0029	3,40	PR - PASTO ARBUSTIVO	0	0		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,2258	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0029	0
Superficie Total	0,2287	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 559

Referencia Catastral: 07060A017005590000FT

Coordenadas UTM del centro X: 505883.23 Y: 4388512.42 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 21/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2094	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0023	2,70	PR - PASTO ARBUSTIVO	55	0,0012		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0023	0,0012
TA - TIERRAS ARABLES	0,2094	
Superficie Total	0,2117	0,0012

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 558

Referencia Catastral: 07060A017005580000FL

Coordenadas UTM del centro X: 505886.66 Y: 4388506.38 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0894	3,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0857	2,50	FY - FRUTALES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,0857	
TA - TIERRAS ARABLES	0,0894	
Superficie Total	0,1751	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 557

Referencia Catastral: 07060A017005570000FP

Coordenadas UTM del centro X: 505890.21 Y: 4388500.65 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2048	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)
2	0,0027	3,20	PR - PASTO ARBUSTIVO	55	0,0015		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0027	0,0015
TA - TIERRAS ARABLES	0,2048	
Superficie Total	0,2075	0,0015

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 556
Referencia Catastral: 07060A017005560000FQ

Coordenadas UTM del centro X: 505894.66 Y: 4388493.83 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1361	2,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0037	3,60	PR - PASTO ARBUSTIVO	55	0,0020		199	20 (2)
3	0,1214	2,40	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,1214	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0037	0,0020
TA - TIERRAS ARABLES	0,1361	
Superficie Total	0,2611	0,0020

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

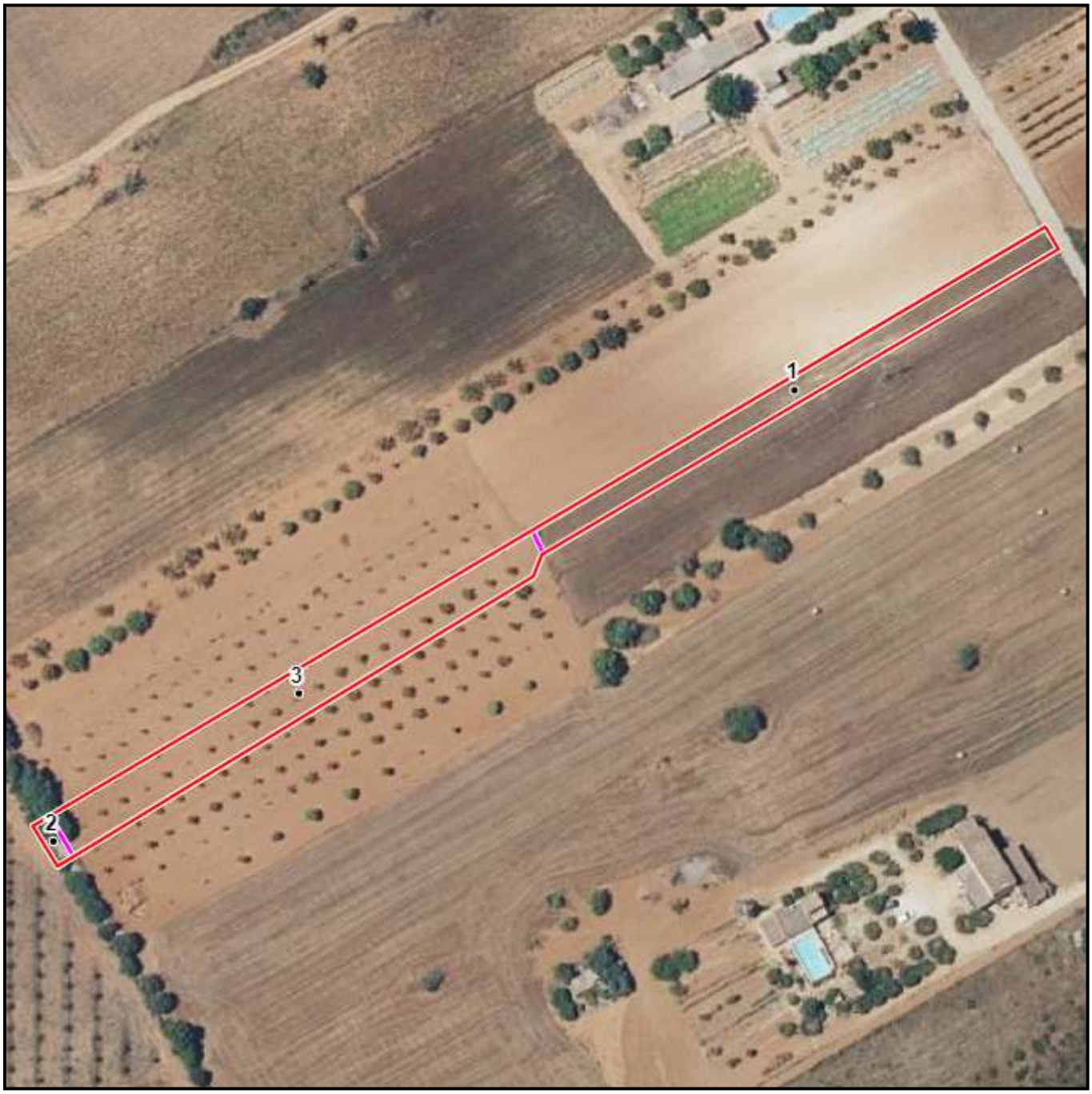
Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 668

Referencia Catastral: 07060A017006680000FJ

Coordenadas UTM del centro		
X:	505898.55	
Y:	4388484.81	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0891	3,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0052	2,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	25	0,0013		199	20 (2)
3	0,1391	2,30	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,1391	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0052	0,0013
TA - TIERRAS ARABLES	0,0891	
Superficie Total	0,2333	0,0013

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 555

Referencia Catastral: 07060A017005550000FG

Coordenadas UTM del centro		
X:	505902.65	
Y:	4388471.32	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0632	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0110	3,60	PR - PASTO ARBUSTIVO	25	0,0027		199	20 (2)
3	0,3666	2,50	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,3666	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0110	0,0027
TA - TIERRAS ARABLES	0,0632	
Superficie Total	0,4408	0,0027

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 554

Referencia Catastral: 07060A017005540000FY

Coordenadas UTM del centro		
X: 505963.76	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388513.21	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0894	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,0894	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 677

Referencia Catastral: 07060A017006770000FW

Coordenadas UTM del centro X: 505966.77 Y: 4388507.66 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0896	3,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,0896	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 553

Referencia Catastral: 07060A017005530000FB

Coordenadas UTM del centro		
X:	505971.23	
Y:	4388499.27	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1780	3,30	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1780	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 637

Referencia Catastral: 07060A017006370000FE

Coordenadas UTM del centro		
X:	506055.38	
Y:	4388535.76	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 300

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0172	0,90	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,0172	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

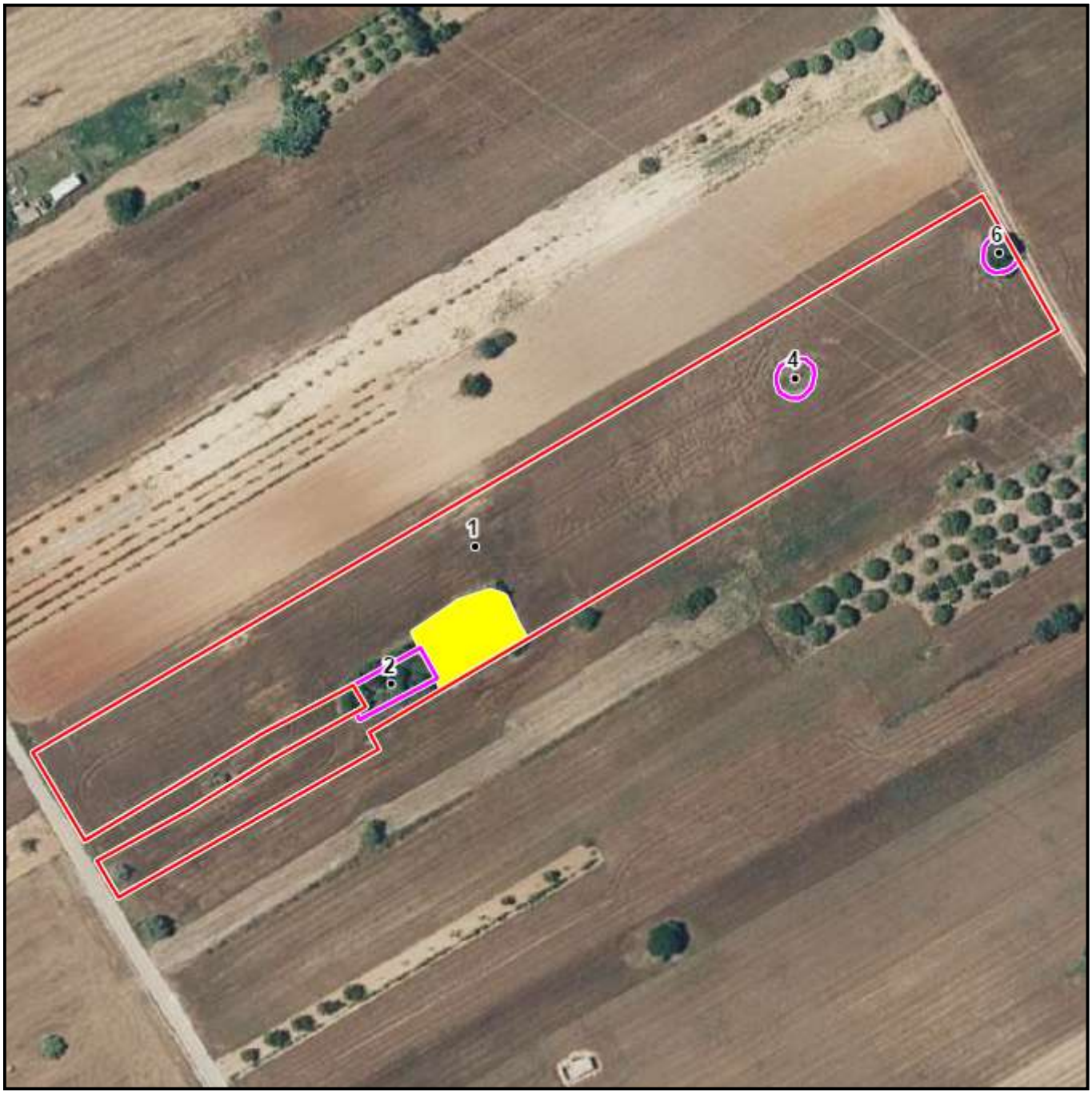
Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 636

Referencia Catastral: 07060A017006360000FJ

Coordenadas UTM del centro		
X: 506158.49	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388605.59	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,0150	4,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
2	0,0172	13,60	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
4	0,0076	5,80	IM - IMPRODUCTIVOS					
6	0,0061	1,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,0172	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0076	
TA - TIERRAS ARABLES	1,0211	
Superficie Total	1,0459	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 635

Referencia Catastral: 07060A017006350000FI

Coordenadas UTM del centro X: 506172.07 Y: 4388585.19 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3059	4,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3059	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 634

Referencia Catastral: 07060A017006340000FX

Coordenadas UTM del centro X: 506089.13 Y: 4388525.65 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 400

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0615	2,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,0615	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 633

Referencia Catastral: 07060A017006330000FD

Coordenadas UTM del centro X: 506124.35 Y: 4388539.66 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1884	4,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1884	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 632

Referencia Catastral: 07060A017006320000FR

Coordenadas UTM del centro		
X:	506139.58	
Y:	4388534.12	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1746	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1746	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 631

Referencia Catastral: 07060A017006310000FK

Coordenadas UTM del centro X: 506144.00 Y: 4388526.92 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1152	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1152	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 630

Referencia Catastral: 07060A017006300000FO

Coordenadas UTM del centro X: 506147.50 Y: 4388520.99 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1172	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1172	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 543

Referencia Catastral: 07060A017005430000FE

Coordenadas UTM del centro X: 506126.77 Y: 4388500.60 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0612	3,00	VI - VIÑEDO			0	117,199,46	20 (2)
2	0,0210	3,40	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

46 - Recinto de uso no arable perteciente a parcela incluido en fichero de parcelas declaradas
117 - No subvencionable: Cultivo abandonado
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,0210	
VI - VIÑEDO	0,0612	
Superficie Total	0,0821	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 544

Referencia Catastral: 07060A017005440000FS

Coordenadas UTM del centro		
X:	506165.26	
Y:	4388517.59	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2022	3,10	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,2022	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 541
Referencia Catastral: 07060A017005410000FI

Coordenadas UTM del centro		
X: 506205.56	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388527.03	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3308	3,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3308	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 540

Referencia Catastral: 07060A017005400000FX

Coordenadas UTM del centro		
X:	506211.71	
Y:	4388516.13	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3651	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3651	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 742

Referencia Catastral: 07060A017007420000FW

Coordenadas UTM del centro X: 506216.64 Y: 4388507.53 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1775	3,10	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1775	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 535

Referencia Catastral: 07060A017005350000FR

Coordenadas UTM del centro		
X:	505991.49	
Y:	4388333.50	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,4515	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,12	20 (2)
2	0,0152	8,10	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,0325	2,80	IM - IMPRODUCTIVOS					
4	0,7567	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			100	12	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
12 - Contiene otros usos sin subdividir

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0477	
TA - TIERRAS ARABLES	2,2082	
Superficie Total	2,2559	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 525

Referencia Catastral: 07060A017005250000FP

Coordenadas UTM del centro X: 506014.92 Y: 4388296.54 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1588	2,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1588	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 524

Referencia Catastral: 07060A017005240000FQ

Coordenadas UTM del centro		
X: 506017.83	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388291.37	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1680	1,60	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1680	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 523

Referencia Catastral: 07060A017005230000FG

Coordenadas UTM del centro X: 506021.37 Y: 4388286.43 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1809	1,60	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1809	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 521

Referencia Catastral: 07060A017005210000FB

Coordenadas UTM del centro		
X:	506027.30	
Y:	4388276.82	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2244	1,30	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)
2	0,1280	2,50	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)
3	0,0449	1,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199,74	20 (2)
4	0,0054	1,50	IM - IMPRODUCTIVOS					
5	0,0352	3,30	CA - VIALES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0352	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0054	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3973	
Superficie Total	0,4379	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 515

Referencia Catastral: 07060A017005150000FH

Coordenadas UTM del centro		
X: 506034.76	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388264.13	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1851	2,00	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)
2	0,0049	1,00	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,0605	3,10	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)
4	0,1054	3,30	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,1054	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0049	
TA - TIERRAS ARABLES	0,2455	
Superficie Total	0,3558	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 514

Referencia Catastral: 07060A017005140000FU

Coordenadas UTM del centro X: 506044.73 Y: 4388247.55 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2314	1,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0120	3,70	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,1871	4,30	TA - TIERRAS ARABLES			100	221	20 (2)
6	0,2175	1,50	TA - TIERRAS ARABLES			100	221	20 (2)
7	0,0736	2,90	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo
221 - Tierra de cultivo explotada de regadío en alguno de los últimos 3 años

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,0736	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0120	
TA - TIERRAS ARABLES	0,6360	
Superficie Total	0,7216	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 509

Referencia Catastral: 07060A017005090000FS

Coordenadas UTM del centro X: 506054.45 Y: 4388232.21 DATUM WGS84 HUSO 31	
	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
2	0,0053	3,70	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,2923	2,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0053	
TA - TIERRAS ARABLES	0,2923	
Superficie Total	0,2976	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 507

Referencia Catastral: 07060A017005070000FJ

Coordenadas UTM del centro X: 506062.74 Y: 4388218.46 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0635	3,70	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
2	0,2484	3,50	TA - TIERRAS ARABLES			100	11	20 (2)
4	0,2775	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,0635	
TA - TIERRAS ARABLES	0,5259	
Superficie Total	0,5894	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

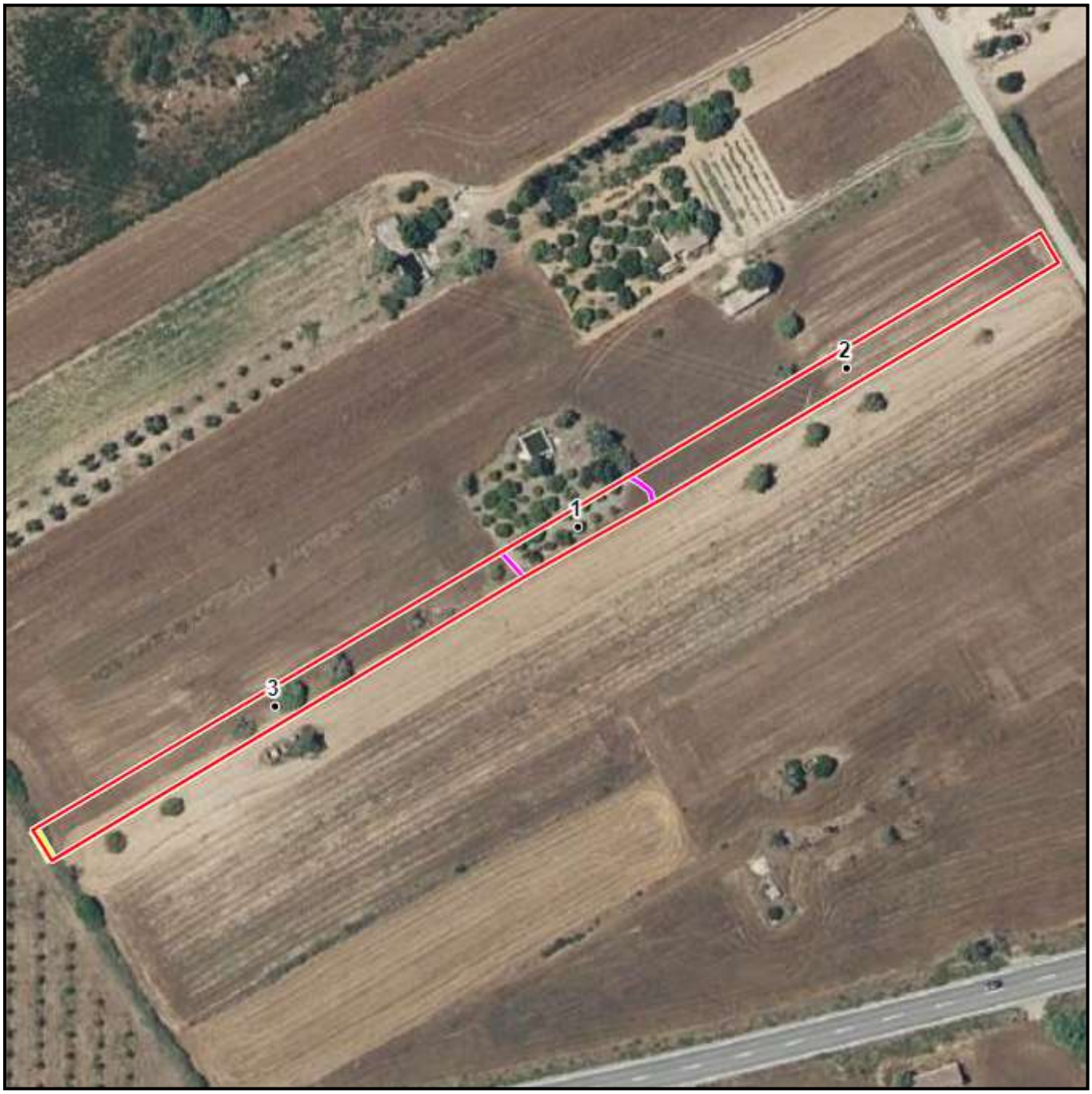
Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 506

Referencia Catastral: 07060A017005060000FI

Coordenadas UTM del centro		
X:	506070.73	
Y:	4388205.62	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0287	4,20	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
2	0,0922	3,80	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)
3	0,1045	2,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,0287	
TA - TIERRAS ARABLES	0,1968	
Superficie Total	0,2255	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 505

Referencia Catastral: 07060A017005050000FX

Coordenadas UTM del centro		
X:	506076.53	
Y:	4388196.86	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2243	3,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,190	20 (2)
2	0,1450	4,30	TA - TIERRAS ARABLES			100	11,190,221	20 (2)
3	0,0049	3,90	IM - IMPRODUCTIVOS				190,74	

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
190 - Visto en campo 2021
221 - Tierra de cultivo explotada de regadío en alguno de los últimos 3 años

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0049	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3693	
Superficie Total	0,3742	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 504

Referencia Catastral: 07060A017005040000FD

Coordenadas UTM del centro X: 506082.92 Y: 4388185.40 DATUM WGS84 HUSO 31	
	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2210	3,40	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)
2	0,1197	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3406	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 503

Referencia Catastral: 07060A017005030000FR

Coordenadas UTM del centro		
X: 506090.33	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388174.43	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3803	3,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3803	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 17 Parcela: 501
Referencia Catastral: 07060A017005010000FO

Coordenadas UTM del centro		
X: 506153.34	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388195.70	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1836	2,50	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1836	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 493

Referencia Catastral: 07060A017004930000FG

Coordenadas UTM del centro X: 506195.99 Y: 4388199.87 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 22/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 400

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1576	2,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1576	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

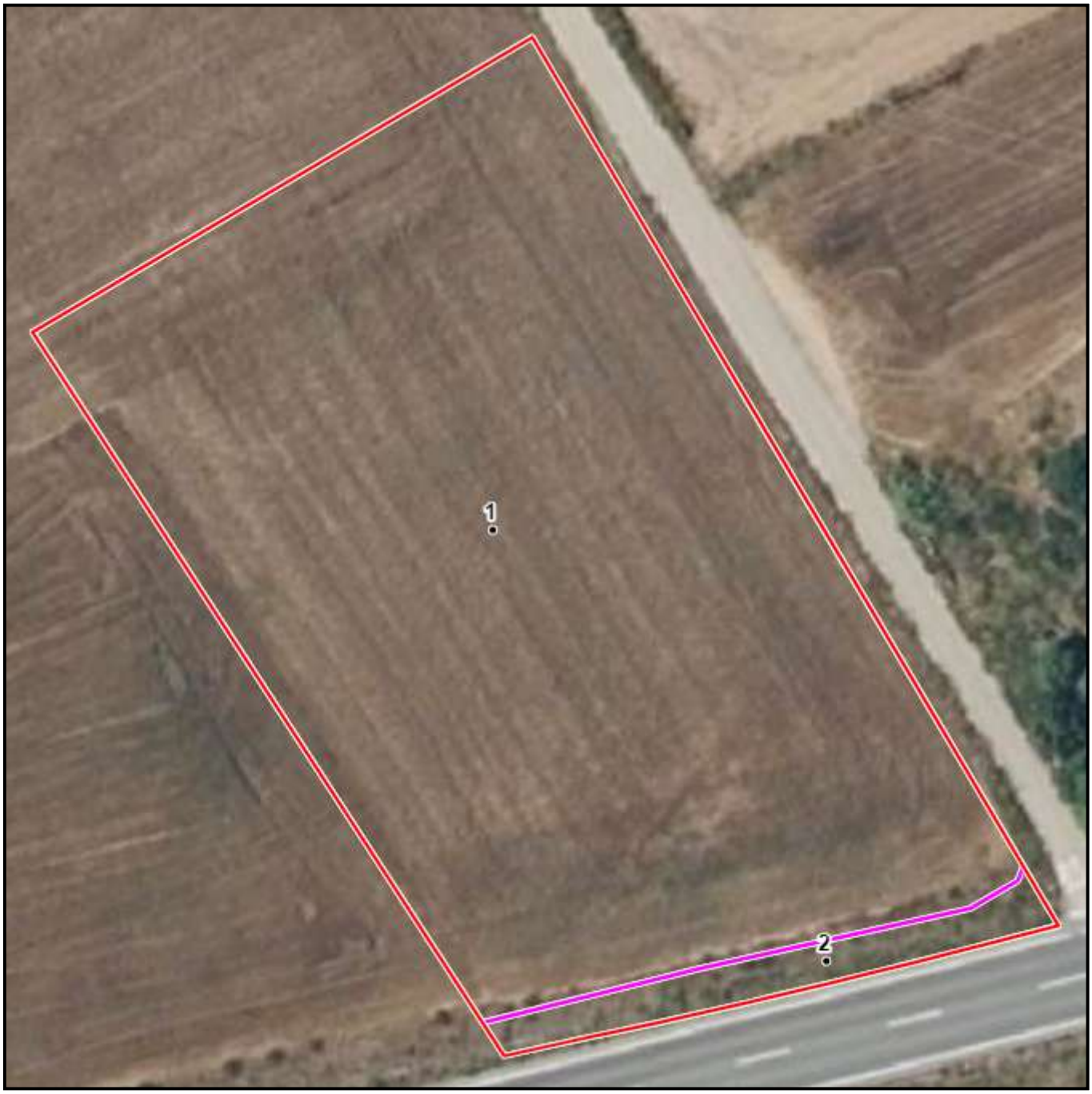
Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 492

Referencia Catastral: 07060A017004920000FY

Coordenadas UTM del centro		
X:	506231.83	
Y:	4388163.13	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 500



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3541	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0168	6,20	IM - IMPRODUCTIVOS				74	

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0168	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3541	
Superficie Total	0,3709	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 16 Parcela: 238
Referencia Catastral: 07060A016002380000FR

Coordenadas UTM del centro		
X: 506303.61	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388111.94	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2112	5,60	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,2112	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 331

Referencia Catastral: 07060A011003310000FI

Coordenadas UTM del centro		
X:	506355.23	
Y:	4388054.96	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5585	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,5585	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 618

Referencia Catastral: 07060A011006180000FE

Coordenadas UTM del centro		
X:	506395.23	
Y:	4388089.86	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	21/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5044	1,50	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
3	0,0175	5,10	PR - PASTO ARBUSTIVO	75	0,0131		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0175	0,0131
TA - TIERRAS ARABLES	0,5044	
Superficie Total	0,5219	0,0131

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 11 Parcela: 434
Referencia Catastral: 07060A011004340000FH

Coordenadas UTM del centro		
X: 506468.24	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4388097.19	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	21/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5731	3,10	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0077	6,00	PR - PASTO ARBUSTIVO	35	0,0027		199	20 (2)
3	0,0164	2,90	CA - VIALES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0164	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0077	0,0027
TA - TIERRAS ARABLES	0,5731	
Superficie Total	0,5972	0,0027

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 332

Referencia Catastral: 07060A011003320000FJ

Coordenadas UTM del centro		
X:	506440.95	
Y:	4388008.45	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,6286	3,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,6286	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 330

Referencia Catastral: 07060A011003300000FX

Coordenadas UTM del centro		
X:	506418.53	
Y:	4387949.69	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7003	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,7003	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 547

Referencia Catastral: 07060A011005470000FK

Coordenadas UTM del centro		
X:	506391.76	
Y:	4387912.91	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3901	1,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3901	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 327

Referencia Catastral: 07060A011003270000FX

Coordenadas UTM del centro		
X:	506374.20	
Y:	4387887.37	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3451	1,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3451	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 586

Referencia Catastral: 07060A011005860000FI

Coordenadas UTM del centro		
X:	506356.94	
Y:	4387864.29	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3440	1,50	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0031	4,10	ED - EDIFICACIONES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
ED - EDIFICACIONES	0,0031	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3440	
Superficie Total	0,3471	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 325

Referencia Catastral: 07060A011003250000FR

Coordenadas UTM del centro		
X:	506340.18	
Y:	4387839.94	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3522	1,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3522	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 534

Referencia Catastral: 07060A011005340000FB

Coordenadas UTM del centro		
X:	506321.73	
Y:	4387815.45	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	22/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3779	1,60	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0051	4,50	CA - VIALES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

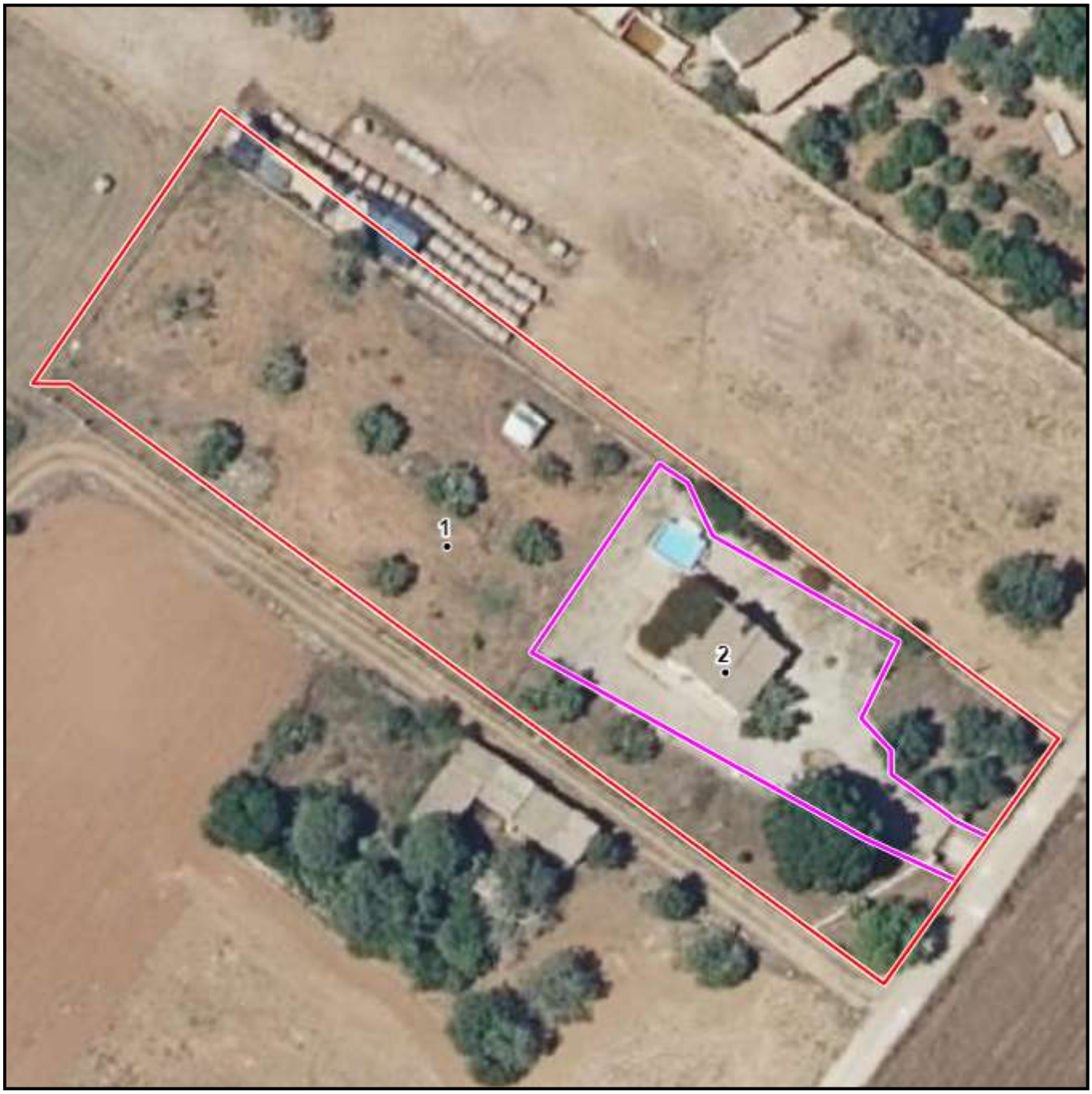
Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0051	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3779	
Superficie Total	0,3830	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 11 Parcela: 533
Referencia Catastral: 07060A011005330000FA

Coordenadas UTM del centro		
X: 506227.56	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4387882.99	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	22/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 600



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2514	1,70	FS - FRUTOS SECOS			0	74	20 (2)
2	0,0738	3,10	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FS - FRUTOS SECOS	0,2514	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0738	
Superficie Total	0,3252	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 322

Referencia Catastral: 07060A011003220000FM

Coordenadas UTM del centro		
X:	506288.50	
Y:	4387767.10	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3493	1,60	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3493	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 321

Referencia Catastral: 07060A011003210000FF

Coordenadas UTM del centro		
X:	506262.72	
Y:	4387731.09	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,6840	2,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0284	7,20	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,0284		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0284	0,0284
TA - TIERRAS ARABLES	0,6840	
Superficie Total	0,7124	0,0284

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 320

Referencia Catastral: 07060A011003200000FT

Coordenadas UTM del centro		
X:	506149.57	
Y:	4387770.07	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3434	3,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3434	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 550

Referencia Catastral: 07060A011005500000FK

Coordenadas UTM del centro		
X:	506128.31	
Y:	4387742.24	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3682	3,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3682	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

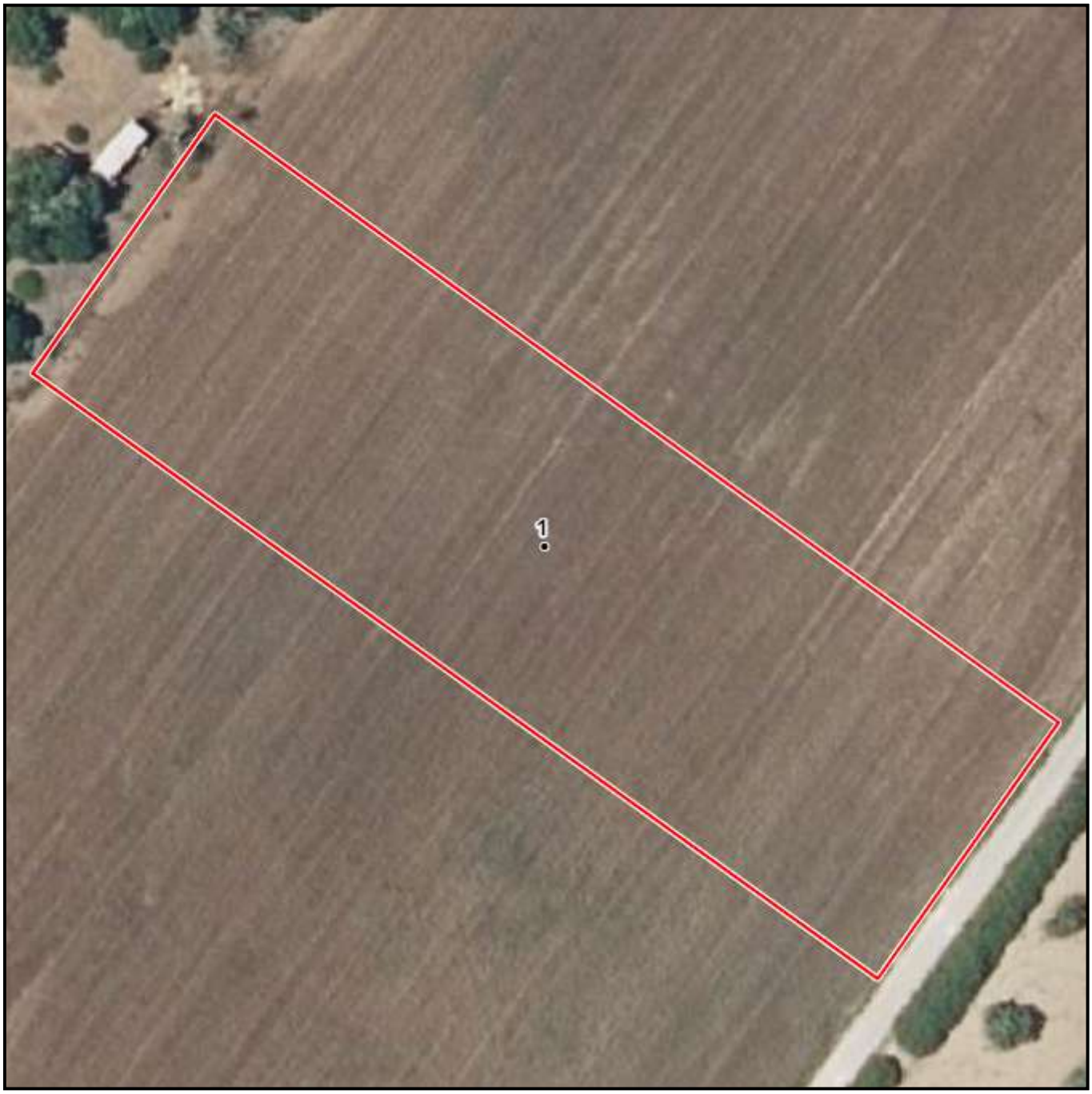
Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 585

Referencia Catastral: 07060A011005850000FX

Coordenadas UTM del centro		
X:	506108.57	
Y:	4387715.90	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 600



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3464	2,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3464	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 318

Referencia Catastral: 07060A011003180000FF

Coordenadas UTM del centro		
X:	506089.61	
Y:	4387688.65	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3621	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3621	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 555

Referencia Catastral: 07060A011005550000FJ

Coordenadas UTM del centro		
X: 506070.29	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4387661.58	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	25/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3500	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3500	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 554

Referencia Catastral: 07060A011005540000FI

Coordenadas UTM del centro		
X:	506051.18	
Y:	4387635.12	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3502	2,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3502	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 316

Referencia Catastral: 07060A011003160000FL

Coordenadas UTM del centro X: 506003.16 Y: 4387566.78 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 25/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,1090	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,2681	2,60	FS - FRUTOS SECOS			0		20 (2)
3	0,0551	2,80	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FS - FRUTOS SECOS	0,2681	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0551	
TA - TIERRAS ARABLES	1,1090	
Superficie Total	1,4323	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 553

Referencia Catastral: 07060A011005530000FX

Coordenadas UTM del centro X: 506108.38 Y: 4387512.31 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 25/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7785	3,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,7785	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 552

Referencia Catastral: 07060A011005520000FD

Coordenadas UTM del centro		
X:	506080.30	
Y:	4387472.29	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4074	3,80	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,4074	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 622

Referencia Catastral: 07060A011006220000FS

Coordenadas UTM del centro		
X:	506063.91	
Y:	4387448.82	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2885	3,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,74	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,2885	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 315

Referencia Catastral: 07060A011003150000FP

Coordenadas UTM del centro		
X: 506038.98	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4387412.75	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	25/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4126	3,20	FY - FRUTALES			0		20 (2)
2	0,3632	2,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,4126	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3632	
Superficie Total	0,7758	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 537

Referencia Catastral: 07060A011005370000FQ

Coordenadas UTM del centro X: 505983.49 Y: 4387339.19 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 25/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,4614	3,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0616	4,10	CA - VIALES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0616	
TA - TIERRAS ARABLES	1,4614	
Superficie Total	1,5230	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 310

Referencia Catastral: 07060A011003100000FA

Coordenadas UTM del centro X: 505788.41 Y: 4387334.55 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 25/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,4063	2,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	170	20 (2)
4	0,0572	2,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	0	0		199	20 (2)
6	0,0575	2,30	CA - VIALES					
7	0,0164	9,20	IM - IMPRODUCTIVOS				170,74	

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
170 - Visto en campo 2019
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0575	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0164	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0572	0
TA - TIERRAS ARABLES	1,4063	
Superficie Total	1,5375	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 311

Referencia Catastral: 07060A011003110000FB

Coordenadas UTM del centro		
X:	505721.28	
Y:	4387293.81	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,4072	2,10	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	1,4072	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 285

Referencia Catastral: 07060A011002850000FP

Coordenadas UTM del centro		
X:	505718.38	
Y:	4387204.37	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3626	2,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3626	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 284

Referencia Catastral: 07060A011002840000FQ

Coordenadas UTM del centro		
X:	505680.34	
Y:	4387168.75	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3022	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)
2	0,0482	3,90	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0482	
TA - TIERRAS ARABLES	0,3022	
Superficie Total	0,3504	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

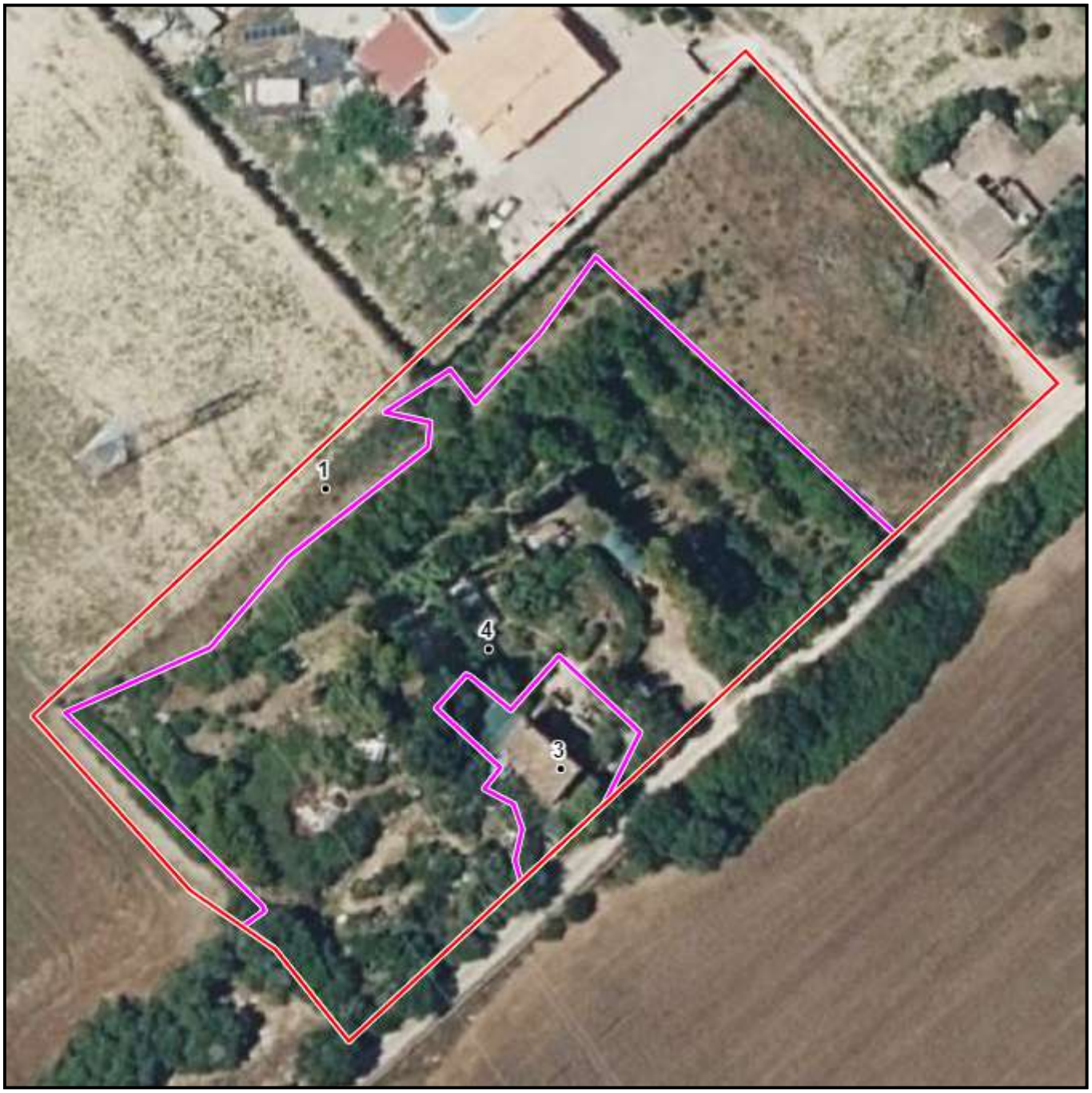
Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 283

Referencia Catastral: 07060A011002830000FG

Coordenadas UTM del centro		
X: 505624.33	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4387105.81	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	25/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 700



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1995	3,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,192	20 (2)
3	0,0268	5,20	IM - IMPRODUCTIVOS					
4	0,3317	6,00	PA - PASTO CON ARBOLADO	25	0,0829		199,74	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
192 - Actividad agraria comprobada en 2021
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0268	
PA - PASTO CON ARBOLADO	0,3317	0,0829
TA - TIERRAS ARABLES	0,1995	
Superficie Total	0,5581	0,0829

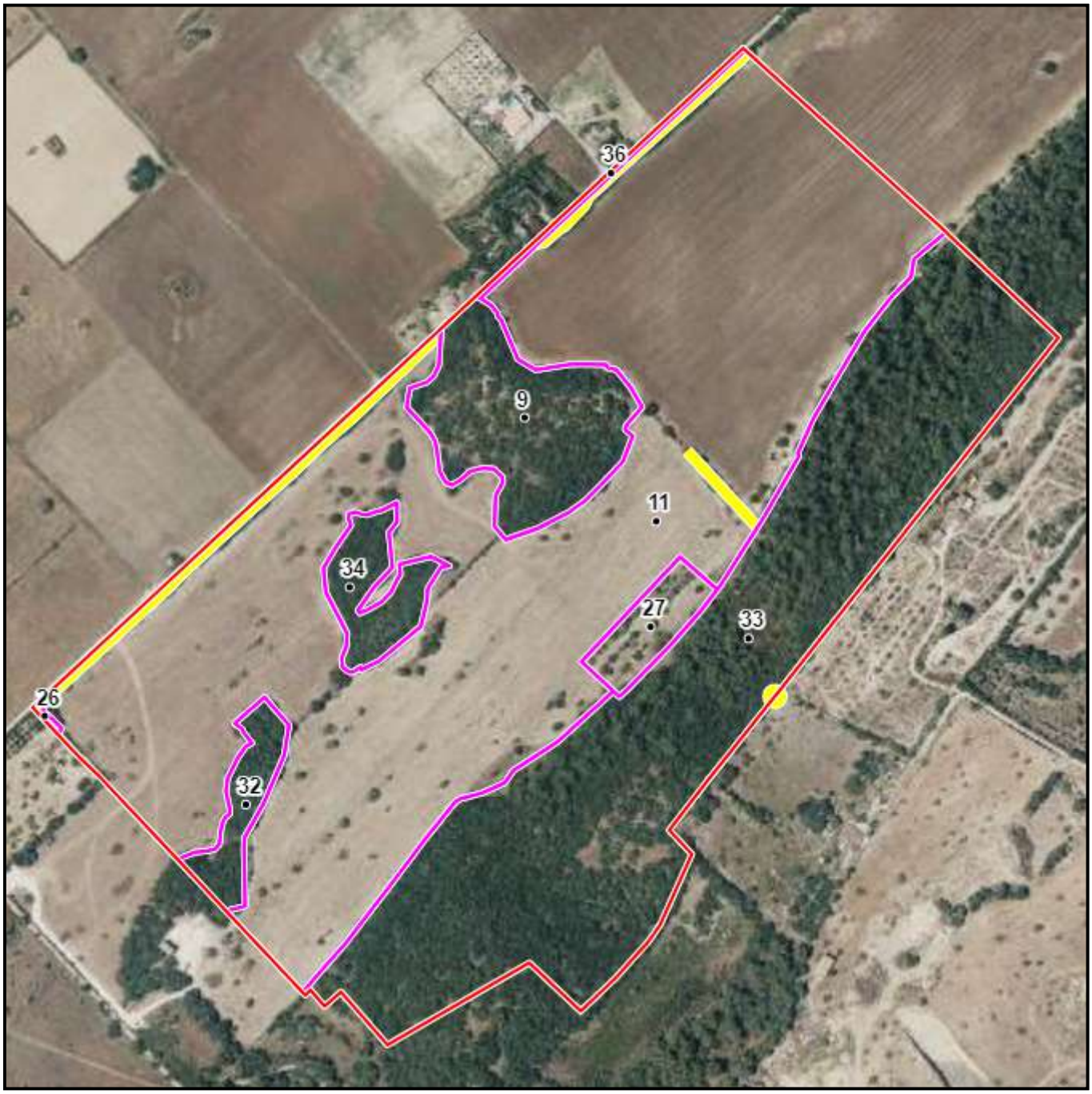
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 11 Parcela: 639
Referencia Catastral: 07060A011006390000FM

Coordenadas UTM del centro		
X:	505641.06	
Y:	4386864.52	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 4000



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
9	1,4552	10,70	PA - PASTO CON ARBOLADO	0	0		199	20 (2)
11	13,7582	4,40	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
26	0,0122	5,20	CA - VIALES					
27	0,3599	6,40	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
32	0,3884	13,00	PA - PASTO CON ARBOLADO	0	0		199	20 (2)
33	6,9134	19,60	FO - FORESTAL				74	
34	0,5005	24,00	PA - PASTO CON ARBOLADO	0	0		199	20 (2)
36	0,0593	4,10	CA - VIALES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0715	
FO - FORESTAL	6,9134	
FY - FRUTALES	0,3599	
PA - PASTO CON ARBOLADO	2,3441	0
TA - TIERRAS ARABLES	13,7582	
Superficie Total	23,4471	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 623

Referencia Catastral: 07060A011006230000FZ

Coordenadas UTM del centro		
X:	505460.96	
Y:	4386967.14	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7350	2,60	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,7350	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

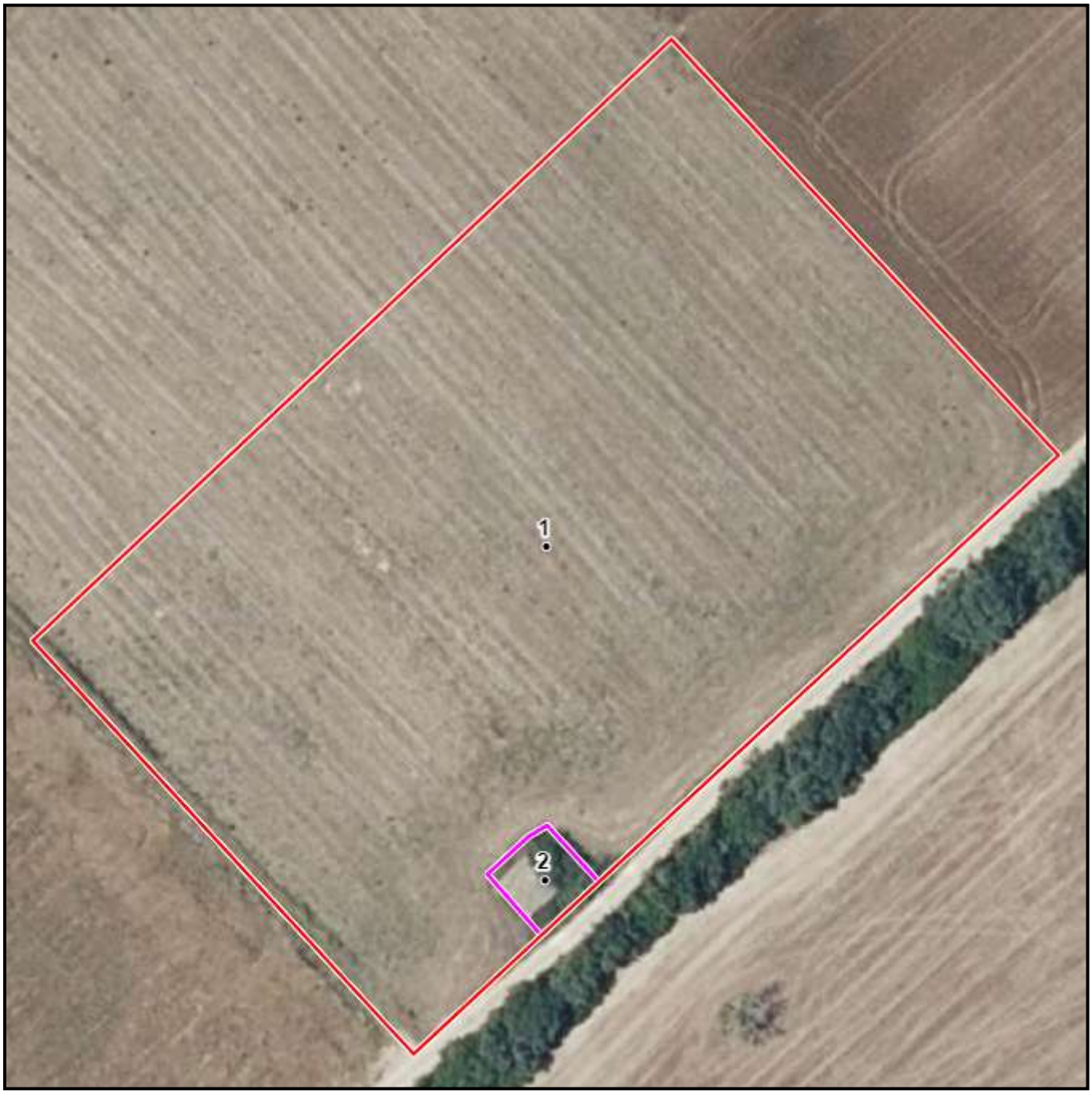
Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 280

Referencia Catastral: 07060A011002800000FA

Coordenadas UTM del centro		
X:	505383.35	
Y:	4386894.44	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 700



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7293	2,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0093	5,10	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0093	
TA - TIERRAS ARABLES	0,7293	
Superficie Total	0,7386	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 279

Referencia Catastral: 07060A011002790000FY

Coordenadas UTM del centro		
X:	505263.27	
Y:	4386783.49	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	25/09/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,4493	3,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0090	5,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	0	0		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0090	0
TA - TIERRAS ARABLES	1,4493	
Superficie Total	1,4582	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 11 Parcela: 636
Referencia Catastral: 07060A011006360000FL

Coordenadas UTM del centro X: 505121.01 Y: 4386698.49 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 25/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5305	3,80	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)
2	0,0035	5,60	ED - EDIFICACIONES					
3	0,0509	9,10	IM - IMPRODUCTIVOS					
4	0,0880	5,70	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)
5	0,6973	4,40	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,6973		199	20 (2)
6	0,0782	3,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)
7	0,0147	8,70	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
ED - EDIFICACIONES	0,0035	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0656	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,6973	0,6973
TA - TIERRAS ARABLES	0,6967	
Superficie Total	1,4631	0,6973

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 232

Referencia Catastral: 07060A011002320000FD

Coordenadas UTM del centro		
X: 505075.69	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386501.77	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	25/09/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,4861	4,40	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
2	0,0921	4,90	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0921	
TA - TIERRAS ARABLES	1,4861	
Superficie Total	1,5782	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 231

Referencia Catastral: 07060A011002310000FR

Coordenadas UTM del centro X: 504952.15 Y: 4386403.46 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 25/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5016	4,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,5016	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 230

Referencia Catastral: 07060A011002300000FK

Coordenadas UTM del centro X: 504877.66 Y: 4386361.32 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 25/09/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5312	6,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,5312	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 11 Parcela: 249
Referencia Catastral: 07060A011002490000FQ

Coordenadas UTM del centro		
X: 504846.83	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386363.77	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2443	6,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,185	20 (2)
2	0,0323	10,90	CA - VIALES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
185 - Actividad agraria comprobada en 2020

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0323	
TA - TIERRAS ARABLES	0,2443	
Superficie Total	0,2766	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 215

Referencia Catastral: 07060A011002150000FY

Coordenadas UTM del centro		
X: 504782.53	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386356.07	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 400

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1445	7,20	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,0044	5,80	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,1445	
TA - TIERRAS ARABLES	0,0044	
Superficie Total	0,1489	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 11 Parcela: 642

Referencia Catastral: 07060A011006420000FM

Coordenadas UTM del centro		
X: 504714.72	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386376.06	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0891	2,40	IM - IMPRODUCTIVOS					
2	0,4773	4,80	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
5	0,0208	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)
6	0,0529	3,10	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
7	0,0128	5,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	75	0,0096		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,5303	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0891	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0128	0,0096
TA - TIERRAS ARABLES	0,0208	
Superficie Total	0,6530	0,0096

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 334

Referencia Catastral: 07060A006003340000FT

Coordenadas UTM del centro X: 504634.89 Y: 4386328.63 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,8474	4,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
2	0,0675	3,40	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0675	
TA - TIERRAS ARABLES	0,8474	
Superficie Total	0,9149	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 448

Referencia Catastral: 07060A006004480000FH

Coordenadas UTM del centro		
X:	504527.74	
Y:	4386346.94	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2969	6,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)
3	0,0573	3,90	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0573	
TA - TIERRAS ARABLES	0,2969	
Superficie Total	0,3542	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 447

Referencia Catastral: 07060A006004470000FU

Coordenadas UTM del centro X: 504465.86 Y: 4386347.76 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,5013	8,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,5013	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 443

Referencia Catastral: 07060A006004430000FJ

Coordenadas UTM del centro		
X: 504825.00	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386050.71	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7791	25,30	PA - PASTO CON ARBOLADO	0	0		199	20 (2)
2	0,0374	7,10	VI - VIÑEDO			0	199	20 (2)
3	0,0785	12,50	IM - IMPRODUCTIVOS					
4	0,0949	4,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,199	20 (2)
5	0,1819	33,80	CA - VIALES					
6	0,0101	4,40	CA - VIALES					
7	0,0348	9,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

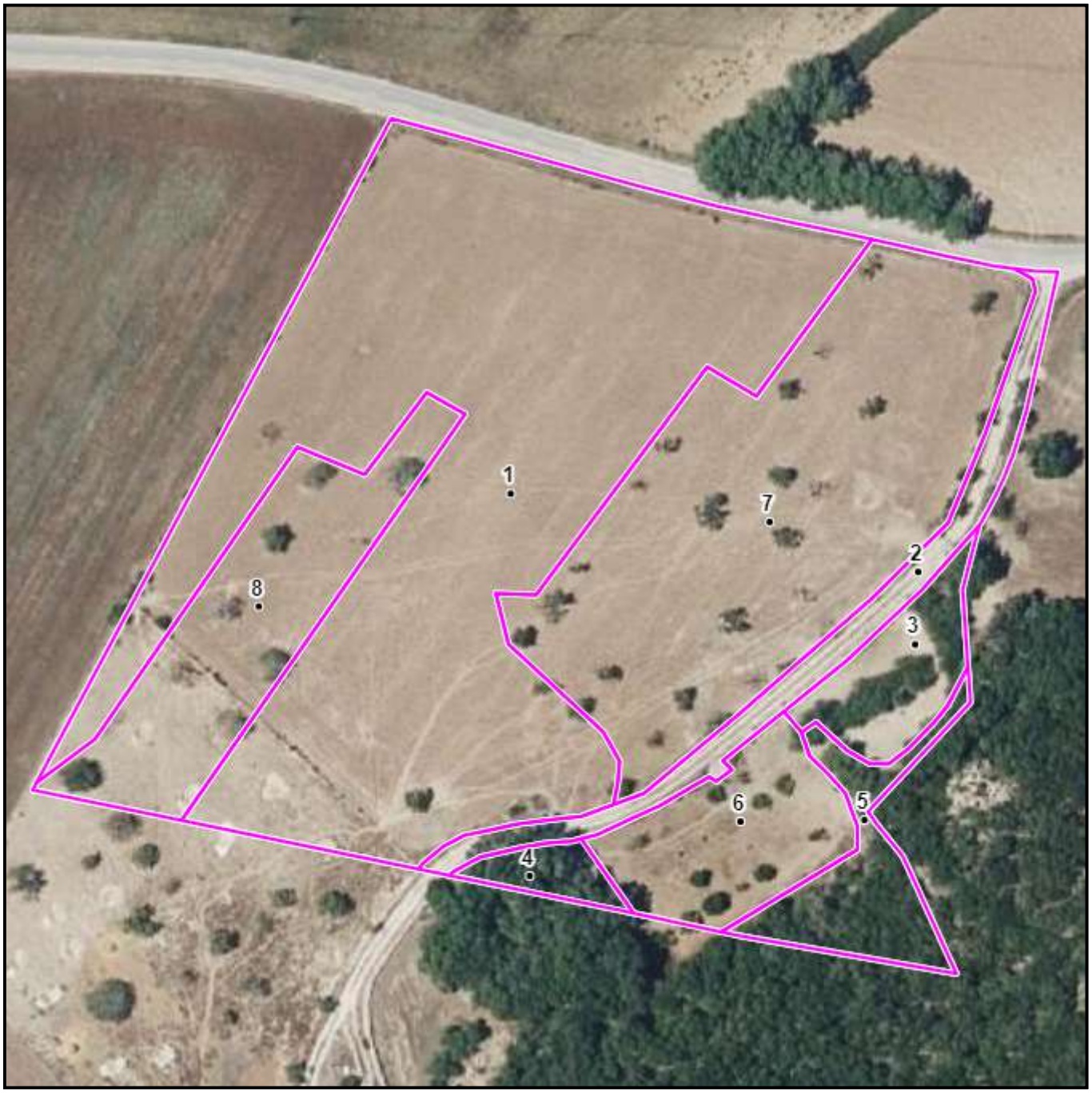
Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,1920	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0785	
PA - PASTO CON ARBOLADO	0,7791	0
TA - TIERRAS ARABLES	0,1297	
VI - VIÑEDO	0,0374	
Superficie Total	1,2167	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 6 Parcela: 338
Referencia Catastral: 07060A006003380000FK

Coordenadas UTM del centro		
X: 504291.57	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386345.00	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 1000



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,9560	5,50	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
2	0,0906	16,80	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,0703	18,90	PR - PASTO ARBUSTIVO	45	0,0316		199	20 (2)
4	0,0245	17,00	PA - PASTO CON ARBOLADO	0	0		199	20 (2)
5	0,0799	27,90	PA - PASTO CON ARBOLADO	0	0		199	20 (2)
6	0,1200	11,70	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
7	0,5123	9,10	FS - FRUTOS SECOS			0	199,74	20 (2)
8	0,1994	4,20	FY - FRUTALES			0	199,74	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FS - FRUTOS SECOS	0,5123	
FY - FRUTALES	0,3194	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0906	
PA - PASTO CON ARBOLADO	0,1045	0
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0703	0,0316
TA - TIERRAS ARABLES	0,9560	
Superficie Total	2,0532	0,0316

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 436

Referencia Catastral: 07060A006004360000FR

Coordenadas UTM del centro X: 504176.22 Y: 4386324.64 DATUM WGS84 HUSO 31	
	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,5662	2,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	1,5662	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 320

Referencia Catastral: 07060A006003200000FZ

Coordenadas UTM del centro X: 504104.70 Y: 4386346.93 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,5843	2,50	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0071	5,10	ED - EDIFICACIONES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
ED - EDIFICACIONES	0,0071	
TA - TIERRAS ARABLES	1,5843	
Superficie Total	1,5914	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 6 Parcela: 321
Referencia Catastral: 07060A006003210000FU

Coordenadas UTM del centro		
X:	504005.75	
Y:	4386330.63	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	2,0192	2,10	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0110	3,90	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0110	
TA - TIERRAS ARABLES	2,0192	
Superficie Total	2,0303	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 325

Referencia Catastral: 07060A006003250000FB

Coordenadas UTM del centro		
X: 503895.28	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386298.67	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 2000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	2,0583	1,60	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0160	2,70	ED - EDIFICACIONES				74	
3	0,0600	1,90	IM - IMPRODUCTIVOS				74	

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
ED - EDIFICACIONES	0,0160	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0600	
TA - TIERRAS ARABLES	2,0583	
Superficie Total	2,1344	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 6 Parcela: 327
Referencia Catastral: 07060A006003270000FG

Coordenadas UTM del centro		
X:	503874.85	
Y:	4386386.64	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3484	1,50	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3484	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 328

Referencia Catastral: 07060A006003280000FQ

Coordenadas UTM del centro		
X: 503847.31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386393.31	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4321	1,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,4321	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 6 Parcela: 330
Referencia Catastral: 07060A006003300000FG

Coordenadas UTM del centro		
X:	503831.49	
Y:	4386426.06	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 400

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1498	1,70	TA - TIERRAS ARABLES			0	12	20 (2)
2	0,0349	1,60	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

12 - Contiene otros usos sin subdividir

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0349	
TA - TIERRAS ARABLES	0,1498	
Superficie Total	0,1847	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 304

Referencia Catastral: 07060A006003040000FM

Coordenadas UTM del centro		
X: 503793.49	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386457.63	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1201	1,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0084	1,90	PR - PASTO ARBUSTIVO	75	0,0063		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0084	0,0063
TA - TIERRAS ARABLES	0,1201	
Superficie Total	0,1286	0,0063

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 6 Parcela: 303
Referencia Catastral: 07060A006003030000FF

Coordenadas UTM del centro X: 503698.57 Y: 4386458.91 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4124	2,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,4124	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 229

Referencia Catastral: 07060A006002290000FY

Coordenadas UTM del centro X: 503122.03 Y: 4386431.95 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4484	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	170	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

170 - Visto en campo 2019

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,4484	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 243

Referencia Catastral: 07060A006002430000FO

Coordenadas UTM del centro X: 503408.19 Y: 4386561.16 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,6402	3,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,6402	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 239

Referencia Catastral: 07060A006002390000FM

Coordenadas UTM del centro		
X:	503189.17	
Y:	4386603.71	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1500

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,6244	3,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	11,12,170	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
12 - Contiene otros usos sin subdividir
170 - Visto en campo 2019

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	1,6244	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

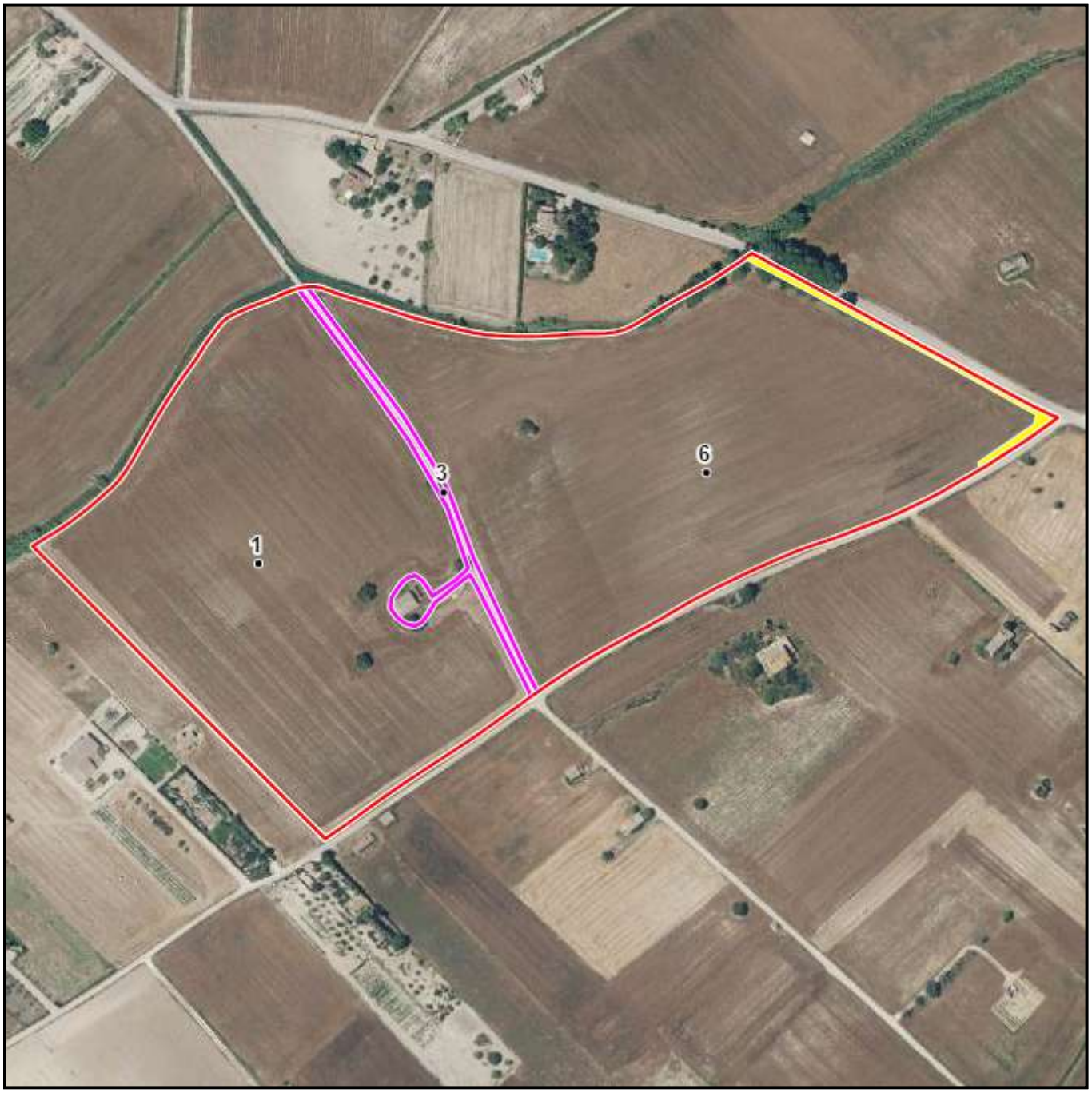
Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 6 Parcela: 203

Referencia Catastral: 07060A006002030000FP

Coordenadas UTM del centro		
X:	502829.91	
Y:	4386618.64	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 3500



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	4,4502	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
3	0,1784	3,80	IM - IMPRODUCTIVOS					
6	4,8674	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	116	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
116 - Contiene elementos del paisaje

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,1784	
TA - TIERRAS ARABLES	9,3176	
Superficie Total	9,4960	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 109

Referencia Catastral: 07060A015001090000FS

Coordenadas UTM del centro		
X: 502611.93	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386732.49	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,6929	1,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,6929	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 110

Referencia Catastral: 07060A015001100000FJ

Coordenadas UTM del centro		
X: 502587.77	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386760.38	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3858	1,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3858	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

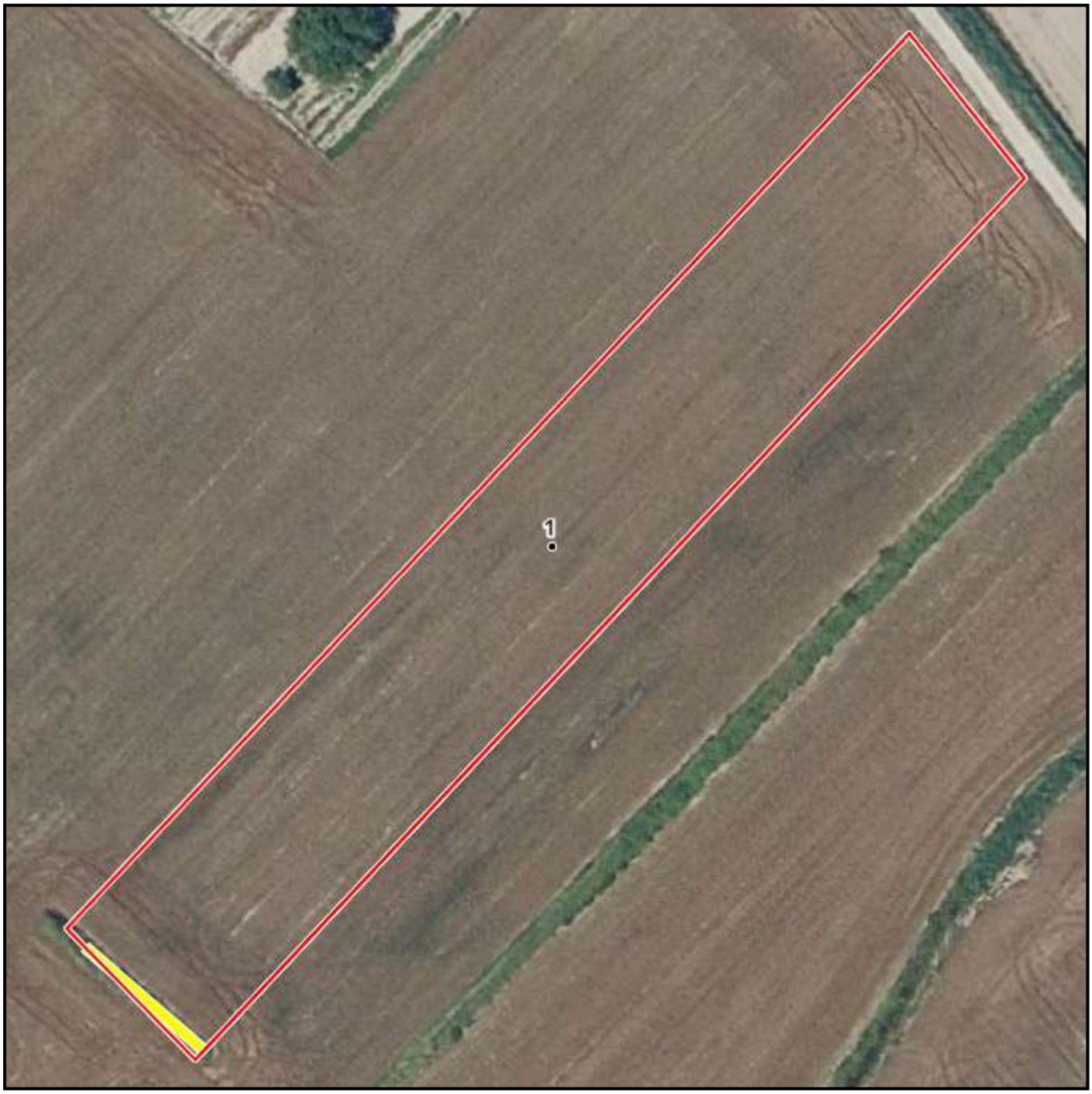
Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 115

Referencia Catastral: 07060A015001150000FH

Coordenadas UTM del centro		
X: 502571.23	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386778.10	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 900



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,4502	1,00	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,4502	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 122

Referencia Catastral: 07060A015001220000FY

Coordenadas UTM del centro		
X: 502270.18	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4386877.03	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3754	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3754	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 126

Referencia Catastral: 07060A015001260000FL

Coordenadas UTM del centro X: 502465.91 Y: 4386874.95 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,8859	1,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,8859	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 127

Referencia Catastral: 07060A015001270000FT

Coordenadas UTM del centro		
X:	502436.39	
Y:	4386900.07	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3917	1,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3917	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 164

Referencia Catastral: 07060A015001640000FM

Coordenadas UTM del centro X: 502418.82 Y: 4386916.38 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3929	1,10	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3929	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 126

Referencia Catastral: 07060A015001260000FL

Coordenadas UTM del centro X: 502465.91 Y: 4386874.95 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,8859	1,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,8859	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 127

Referencia Catastral: 07060A015001270000FT

Coordenadas UTM del centro		
X:	502436.39	
Y:	4386900.07	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3917	1,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3917	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 130

Referencia Catastral: 07060A015001300000FT

Coordenadas UTM del centro X: 502348.15 Y: 4386976.56 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 900

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7454	3,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,7454	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 131

Referencia Catastral: 07060A015001310000FF

Coordenadas UTM del centro X: 502322.47 Y: 4386995.83 DATUM WGS84 HUSO 31	
	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1748	3,60	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1748	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 132

Referencia Catastral: 07060A015001320000FM

Coordenadas UTM del centro X: 502316.72 Y: 4387003.62 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1083	2,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1083	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 133

Referencia Catastral: 07060A015001330000FO

Coordenadas UTM del centro X: 502293.43 Y: 4387023.73 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,8144	3,10	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,8144	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 15 Parcela: 140
Referencia Catastral: 07060A015001400000FX

Coordenadas UTM del centro		
X:	502213.80	
Y:	4387012.10	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,2562	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,1012	2,70	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,1012	
TA - TIERRAS ARABLES	1,2562	
Superficie Total	1,3573	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 160

Referencia Catastral: 07060A015001600000FP

Coordenadas UTM del centro X: 502236.28 Y: 4387073.10 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2009	2,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,2009	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 134

Referencia Catastral: 07060A015001340000FK

Coordenadas UTM del centro X: 502219.03 Y: 4387085.23 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1046	2,30	IM - IMPRODUCTIVOS					
2	0,0944	2,30	FY - FRUTALES			0	199	20 (2)
3	0,1103	2,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
4	0,0298	1,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	20 (2)
5	0,0181	2,40	TA - TIERRAS ARABLES			100	199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

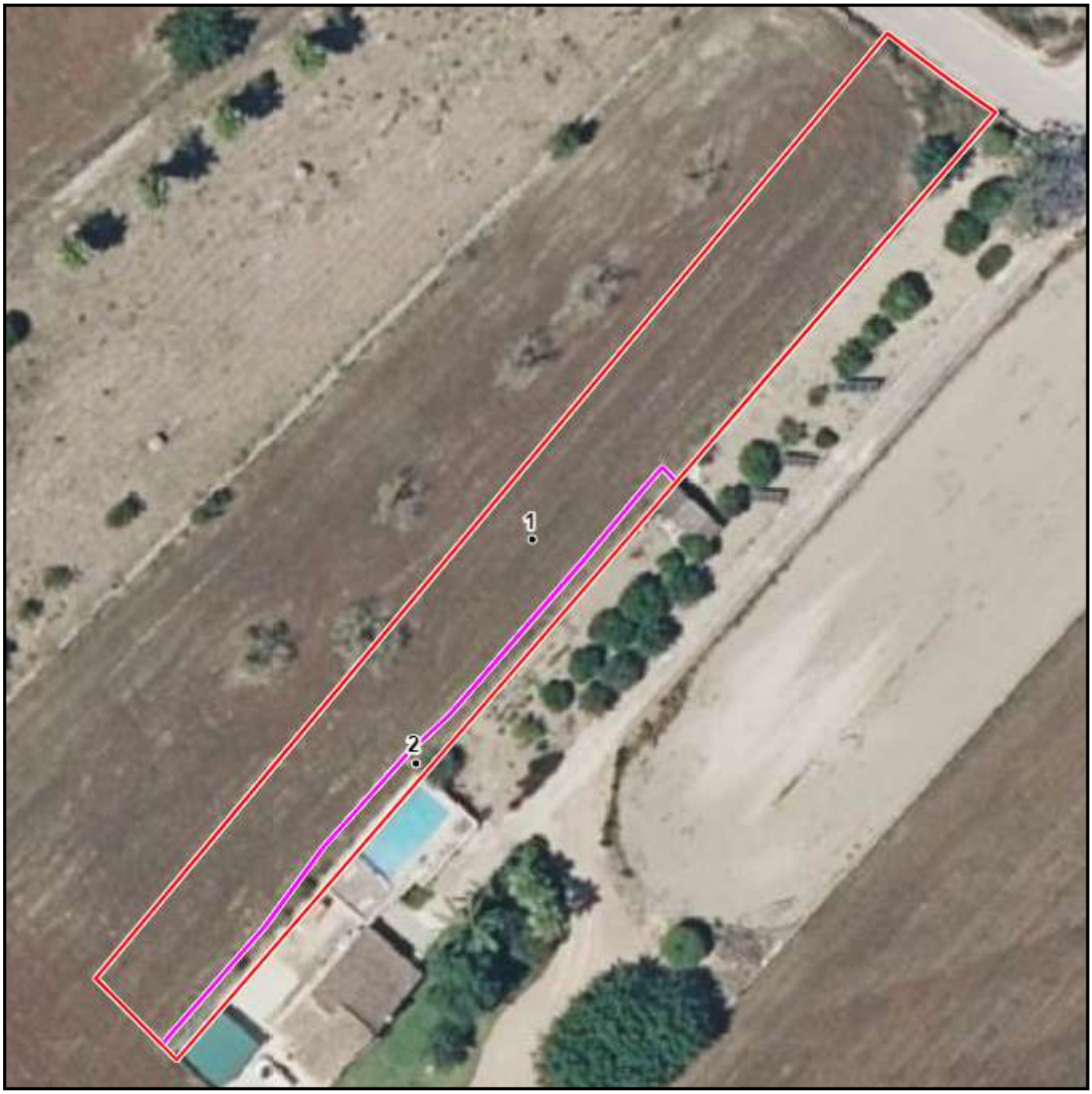
Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FY - FRUTALES	0,0944	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,1046	
TA - TIERRAS ARABLES	0,1582	
Superficie Total	0,3572	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 15 Parcela: 137
Referencia Catastral: 07060A015001370000FX

Coordenadas UTM del centro X: 502204.16 Y: 4387099.41 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 600



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1431	2,50	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0174	2,00	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0174	
TA - TIERRAS ARABLES	0,1431	
Superficie Total	0,1605	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 135

Referencia Catastral: 07060A015001350000FR

Coordenadas UTM del centro X: 502139.29 Y: 4387063.95 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 1000

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	1,2062	4,70	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
2	0,0080	6,50	IM - IMPRODUCTIVOS					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0080	
TA - TIERRAS ARABLES	1,2062	
Superficie Total	1,2143	0

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

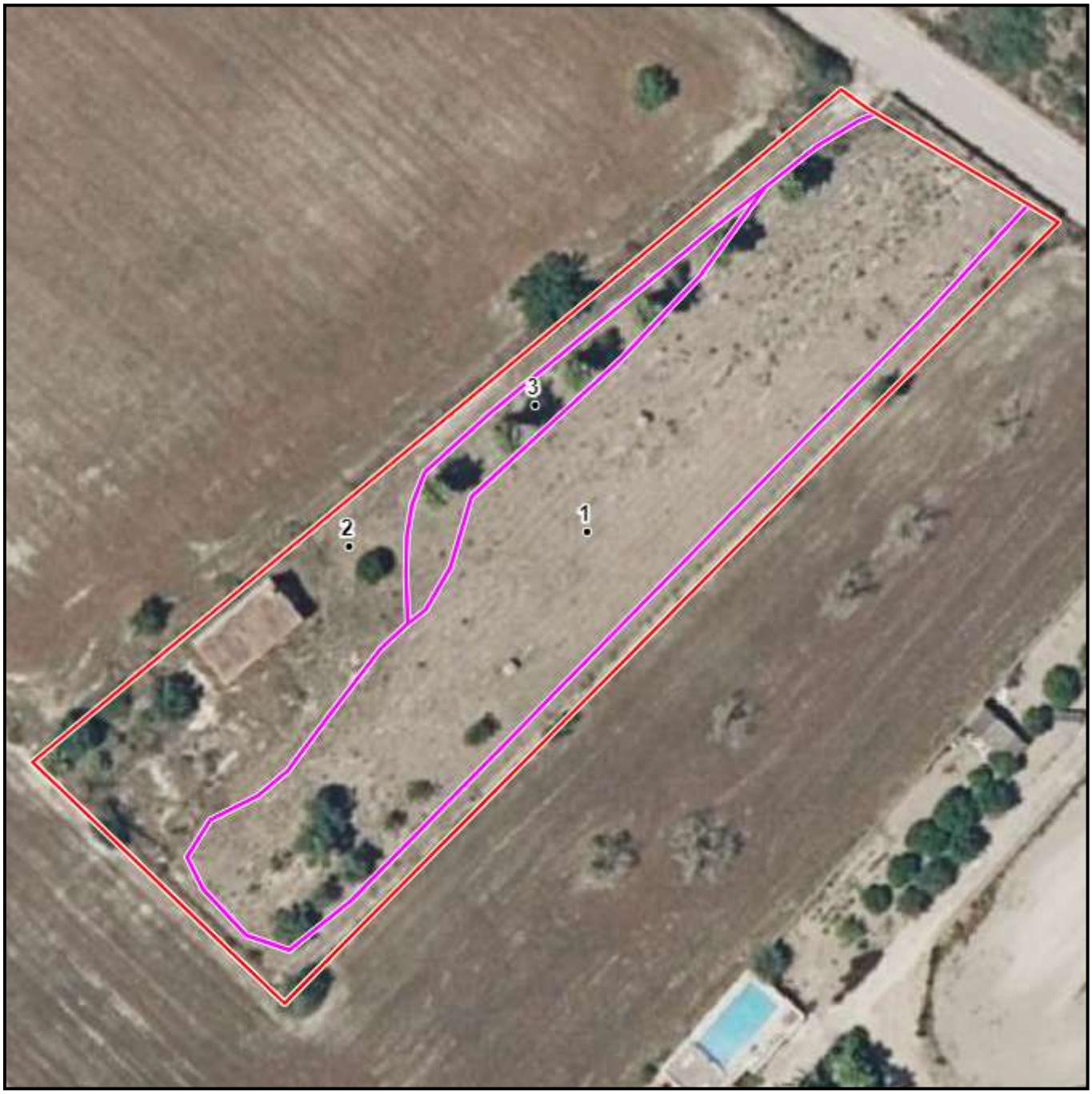
Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 144

Referencia Catastral: 07060A015001440000FS

Coordenadas UTM del centro X: 502168.31 Y: 4387123.45 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 700



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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2258	4,60	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)
2	0,1438	9,60	IM - IMPRODUCTIVOS					
3	0,0266	4,30	PR - PASTO ARBUSTIVO	75	0,0200		199	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,1438	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,0266	0,0200
TA - TIERRAS ARABLES	0,2258	
Superficie Total	0,3963	0,0200

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 145

Referencia Catastral: 07060A015001450000FZ

Coordenadas UTM del centro X: 502149.48 Y: 4387141.61 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 600

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1960	5,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,1960	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 15 Parcela: 146
Referencia Catastral: 07060A015001460000FU

Coordenadas UTM del centro		
X: 502117.57	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Y: 4387160.76	Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
DATUM WGS84	Fecha de Impresión:	19/12/2023
HUSO 31	Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,6251	2,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,6251	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS

Municipio: 60 - SINEU

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 15 Parcela: 147

Referencia Catastral: 07060A015001470000FH

Coordenadas UTM del centro X: 502088.56 Y: 4387197.43 DATUM WGS84 HUSO 31	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela: 06/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1): 9/9/2021
	Fecha de Impresión: 19/12/2023
	Escala aproximada de impresión: 1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,3962	2,30	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
TA - TIERRAS ARABLES	0,3962	

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 7 - ILLES BALEARS
Municipio: 60 - SINEU
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 15 Parcela: 148
Referencia Catastral: 07060A015001480000FW

Coordenadas UTM del centro		
X:	502046.96	
Y:	4387237.63	
DATUM	WGS84	
HUSO	31	

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	06/2021
Fecha de la cartografía Catastral (1):	9/9/2021
Fecha de Impresión:	19/12/2023
Escala aproximada de impresión:	1 : 800

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

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

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

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7485	2,50	TA - TIERRAS ARABLES			0		20 (2)
2	0,0057	5,70	CA - VIALES					

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

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0057	
TA - TIERRAS ARABLES	0,7485	
Superficie Total	0,7542	0

ANEJO 14

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÍNDICE

1 CAMÍ BANDEROLA 1

2 MA-3301 1

3 CAMÍ SON CORP I SON ALGAINES 3

4 CAMÍ SA TORRE 4

5 MA-3300 12

6 CAMI VELL D'ARIADNY 14

7 CAMI DE SANT ONOFRE 15

8 MA-3300 16

9 CAMÍ DES PONT DE SA PICARDIA 17

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO 1. INICIO COLECTOR. TAPAS ARQUETAS EXISTENTES 1

FOTO 2. VISTA GENERAL CARRETERA 1

FOTO 3. CRUCE TORRENTE. PONT DE SO N'ALCAINES 2

FOTO 4. CAMÍ SON CORP I SON ALGANINES EN SU INCORPORACIÓN A LA MA-3301 3

FOTO 5. CAMÍ SON CORP I SON ALGANINES 3

FOTO 6. CAMÍ SON CORP I SON ALGANINES EN SU GIRO HACIA CAMÍ SA TORRE . 4

FOTO 7. INICIO CAMÍ SA TORRE 4

FOTO 8. CAMÍ SA TORRE. PK 1+210 5

FOTO 9. CAMÍ SA TORRE. CRUCE LÍNEA AÉREA- PK 1+235. 5

FOTO 10. CAMÍ SA TORRE. ZONA ENTRE MURO Y EDIFICACIONES. ZANJA ENTIBADA PK 1+300. 6
FOTO 11. CAMÍ SA TORRE. PK 1+360. 6
FOTO 12. CAMÍ SA TORRE. PK 1+750. 7
FOTO 13. CAMÍ SA TORRE. PK 2+025. 7
FOTO 14. CAMÍ SA TORRE. PK 2+100 8
FOTO 15. CAMÍ SA TORRE. PK 2+275 8
FOTO 16. CAMÍ SA TORRE. LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA M.T. PK 2+325 9
FOTO 17. CAMÍ SA TORRE. PK 2+400 9
FOTO 18. CAMÍ SA TORRE. PK 2+452 10
FOTO 19. CAMÍ SA TORRE. PK 3+075 10
FOTO 20. CAMÍ SA TORRE. PK 3+175 11
FOTO 21. CAMÍ SA TORRE. PK 2+400 11
FOTO 22. PK 3+363. HINCA DE TUBERÍA BAJO CARRETERA 12
FOTO 23. PK 3+805 12
FOTO 24. CRUCE CON LÍNEA ELÉCTRICA DE TELECOMUNICACIONES. PK 3+925 13
FOTO 25. CRUCE CON LÍNEA ELÉCTRICA DE TELECOMUNICACIONES. PK 4+374 13
FOTO 26. CRUCE CON EL TORRENT DE *SA CASA NOVA*. PK 5+175 14
FOTO 27. INICIO CAMÍ VELL D'ARIIANY. PK 5+350 14
FOTO 28. INTERSECCIÓN CAMÍ VELL D'ARIANY – CAMÍ DE SANT ONOFRE. PK 5+685 15
FOTO 29. CRUCE TORRENT CAN SEGUÍ. PK 5+960 15
FOTO 30. OBRA DE PASO TORRENT DE CAN SEGUÍ 15
FOTO 31. VIVIENDA A BORDEAR POR DETRÁS Y RED AÉREA. PK 6+135 16
FOTO 32. TRAMO FINAL EN MA-3300 16
FOTO 33. TRAMO FINAL EN MA-3300, GIRO HACIA CAMÍ DES PONT DE SA PICARDIA 17
FOTO 34. UBICACIÓN DE LA ARQUETA FINAL. PK 6+680 17

1 CAMÍ BANDEROLA

Foto 1. Inicio colector. Tapas arquetas existentes

2 MA-3301

Foto 2. Vista general carretera

Foto 3. Cruce torrente. Pont de So n'Alcaines

3 CAMÍ SON CORP I SON ALGAINES

Foto 4. Camí Son Corp i Son Alganines en su incorporación a la Ma-3301

Foto 5. Camí Son Corp i Son Alganines

Foto 6. Camí Son Corp i Son Alganines en su giro hacia Camí sa Torre

4 CAMÍ SA TORRE

Foto 7. Inicio Camí sa Torre

Foto 8. Camí sa Torre. PK 1+210

Foto 9. Camí sa Torre. Cruce línea aérea- PK 1+235.

Foto 10. Camí sa Torre. Zona entre muro y edificaciones. Zanja entibada PK 1+300.

Foto 11. Camí sa Torre. PK 1+360.

Foto 12. Camí sa Torre. PK 1+750.

Foto 13. Camí sa Torre. PK 2+025.

Foto 14. Camí sa Torre. PK 2+100

Foto 15. Camí sa Torre. PK 2+275

Foto 16. Camí sa Torre. Línea eléctrica aérea M.T. PK 2+325

Foto 17. Camí sa Torre. PK 2+400

Foto 18. Camí sa Torre. PK 2+452

Foto 19. Camí sa Torre. PK 3+075

Foto 20. Camí sa Torre. PK 3+175

Foto 21. Camí sa Torre. PK 2+400

5 MA-3300

Foto 22. PK 3+363. Hinca de tubería bajo carretera

Foto 23. PK 3+805

Foto 24. Cruce con línea eléctrica de telecomunicaciones. PK 3+925

Foto 25. Cruce con línea eléctrica de telecomunicaciones. PK 4+374

Foto 26. Cruce con el Torrent de *Sa casa nova*. PK 5+175

6 CAMI VELL D'ARIANY

Foto 27. Inicio camí Vell d'Ariiany. PK 5+350

Foto 28. Intersección camí Vell d'Ariany – camí de Sant Onofre. PK 5+685

7 CAMI DE SANT ONOFRE

Foto 29. Cruce Torrent Can Seguí. PK 5+960

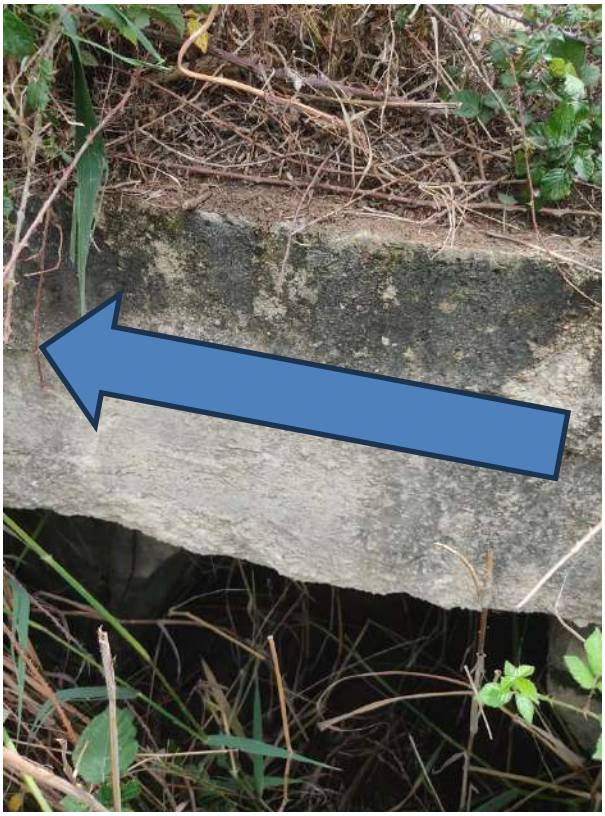


Foto 30. Obra de paso Torrent de Can Seguí

8 MA-3300

Foto 31. Vivienda a bordear por detrás y red aérea. PK 6+135

Foto 32. Tramo final en Ma-3300

Foto 33. Tramo final en Ma-3300, giro hacia camí des Pont de sa picardia

9 CAMÍ DES PONT DE SA PICARDIA

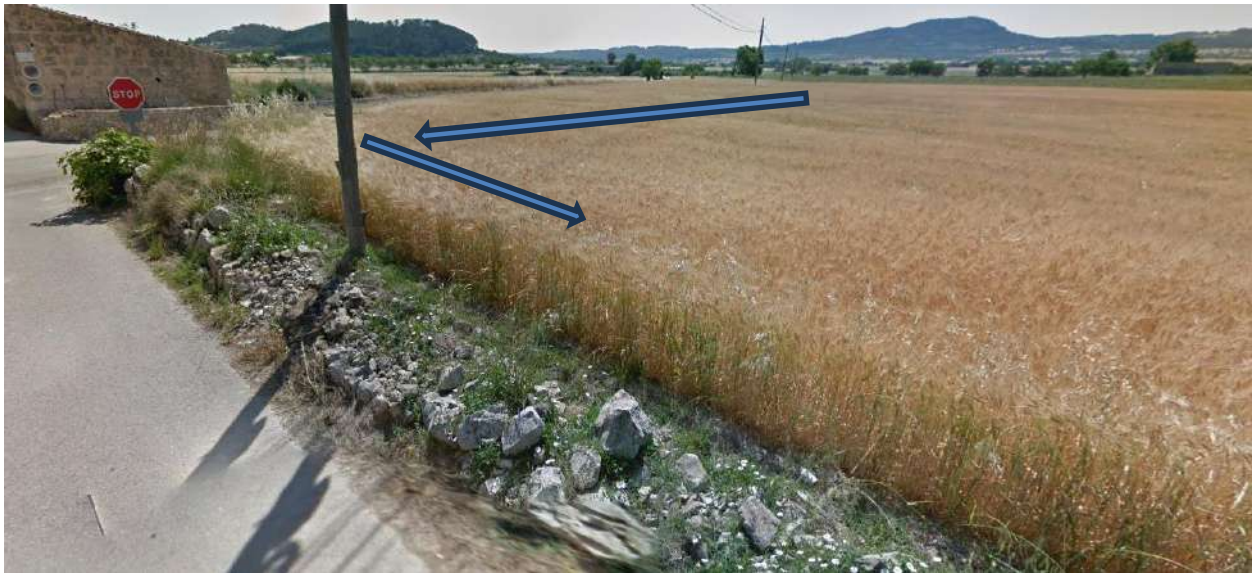


Foto 34. Ubicación de la arqueta final. PK 6+680

ANEJO 15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD'S

MEMORIA

ÍNDICE

1 OBJETO DEL ANEJO 1

2 DATOS DE LA OBRA 1

2.1 TÍTULO DEL PROYECTO 1

2.2 AGENTES INTERVINIENTES 1

2.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 1

2.4 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD'S 1

3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 1

4 RESIDUOS GENERADOS 2

5 MEDIDAS A ADOPTAR EN OBRA 3

5.1 REUTILIZACIÓN 4

5.2 SEPARACIÓN DE RESIDUOS 4

5.3 INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS 4

5.4 DESTINO FINAL 5

6 CONCLUSIONES 5

APÉNDICE 1. FICHA DE RESIDUOS

1 OBJETO DEL ANEJO

En cumplimiento del RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se redacta el presente estudio, en el que se establece, durante la ejecución de la obra, las previsiones respecto a la a producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, su prevención, reutilización, reciclado durante las obras.

2 DATOS DE LA OBRA

2.1 TÍTULO DEL PROYECTO

"Proyecto constructivo de la conducción de agua en alta de María de la Salut a Sineu"

2.2 AGENTES INTERVINIENTES

PROMOTOR: *Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental.* con CIF Q0700507G y domicilio en *C/Gremi Corredors* nº10, 07009 Palma.

AUTORES: Emilio Pou Feliu, Ingeniero civil – Colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez, I.C.C.P. – Colegiada nº 19.257

2.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El presupuesto de ejecución material de las obras es el que se indica en el *"Documento nº4: Presupuesto"* del proyecto de referencia.

2.4 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD'S

El importe del Presupuesto de Ejecución Material correspondiente las medidas a adoptar para la gestión de los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución de las obras proyectadas asciende a la cantidad reflejada en el capítulo correspondiente del *"Documento nº4: Presupuesto"* del proyecto de referencia.

3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las obras e instalaciones proyectadas están definidas detalladamente en los planos y el presupuesto del proyecto.

La descripción de estas se resume a continuación:

- Ejecución de una nueva arqueta de registro, anexa a la existente, previa demolición del pozo de registro existente. En esta arqueta se alojará una válvula de mariposa al inicio de la nueva conducción a ejecutar.
- Nueva conducción desde la arqueta existente hasta la parcela donde se ubicará el nuevo depósito de regulación (fuera del objeto del presente proyecto)
- Ejecución de dos tramos mediante hinca para el cruce de las carreteras Ma-3301 y Ma-3300
- Instalación de ventosas en los puntos altos y de desagües en los puntos bajos, los cuales se alojan en arquetas de hormigón armado.
- Instalación de dos válvulas de sectorización.
- Instalación de tritubo y arquetas para una futura red de telecomunicaciones.
- Ejecución de una arqueta al final de la conducción, donde se alojarán una válvula de corte, un caudalímetro y sus correspondientes carretes de desmontaje.

UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN PREVISTAS EN LA OBRA

Desde el punto de vista de la generación de residuos, las unidades de obra más significativas son:

- Demoliciones: fundamentalmente de pavimentos (aglomerado asfáltico) y de muros de cerramiento de las parcelas afectadas.
- Movimiento de tierras: excavaciones y rellenos en zanja.
- Ejecución de estructuras de hormigón armado: las arquetas de hormigón armado.
- Trabajos de cantería y albañilería.

4 RESIDUOS GENERADOS

La estimación de cantidades se realiza a partir de las mediciones de proyecto, tomando como referencia los ratios estándar sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. Dichos ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo, los ratios establecidos no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en el listado inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos generados en la obra, se ha calculado a partir de las mediciones de proyecto.

Se presenta a continuación una estimación de los residuos generados en obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.

Código LER	Descripción del residuo	Volumen aparente (m^3)	Cantidad (Tn)
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	706,17[1]	1.303,70[2]
17.05.04	Tierra y piedras que NO contienen sustancias peligrosas	27.760,74	55.521,48
17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	33,51	36,48

Tabla 1. RCD generados en la obra

En el apéndice I, se presenta la "*Fitxa per autoliquidacions i pagaments. Taxes procedents de demolició, construcción i excavació"* (CONSELL DE MALLORCA).

5 MEDIDAS A ADOPTAR EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad que se requiere en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Preferentemente, el asfalto de los caminos se fresará y acopiará en obra para su reutilización en rellenos de zanjas.
- El material procedente de las excavaciones en zanja para la instalación de nuevas conducciones, así como para ejecución de los arquetones, se clasificará y se reutilizará. Los excesos se transportarán a cantera autorizada.
- Los cerramientos de piedra de las parcelas existentes, se desmontarán acopiando la piedra para su posterior reutilización para los nuevos cerramientos a ejecutar.
- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas.
- Inicialmente no se prevé generar residuos peligrosos. En cualquier caso, los residuos peligrosos se deberán almacenar y transportar en contenedores especiales apropiados a su volumen; además de cumplir con la normativa vigente y ser gestionados por personal autorizado.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Materiales pétreos de nivel I. Se almacenarán en la obra. No se necesitan contenedores especiales. Como se ha indicado previamente, se acopiará junto a las zanjas abiertas y se

[1] Se considera un 30% de esponjamiento

[2] Se adopta una densidad de 2,4 t/m^3, sobre el volumen teórico sin esponjamiento.

reutilizará en el relleno posterior, siendo retirados diariamente los excesos no utilizables en obra.

- Los residuos no peligrosos se almacenarán en contenedores adecuados, tanto en número, como en volumen, evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos deberá tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios. El personal dispondrá de la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.
- Diariamente se realizará un repaso de la obra, en materia de gestión de residuos, verificando las instalaciones y contenedores dispuestos, la correcta clasificación de estos y la limpieza general de la obra.

5.1 REUTILIZACIÓN

Como se ha mencionado en el apartado anterior, fundamentalmente se prevé la reutilización de las tierras procedentes de las excavaciones, en el relleno de zanjas.

Por otro lado, parte del material procedente de los muros de cerramiento, todo aquel que sea reutilizable se empleará para rehacer los muros que se requiera por ejecución de obras:

Código LER	Descripción del residuo	Volumen aparente (m^3)	Cantidad (Tn)
17.05.04	Tierra y piedras que NO contienen sustancias peligrosas	18.632,48	37.264,96

Tabla 2. RCD reutilizados en la obra

5.2 SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

En el presente proyecto se contempla la habilitación de un punto limpio para el acopio temporal de los residuos de obra que no sean retirados a medida de su generación (asfaltos, tierras, etc). El objetivo es promover el adecuado acopio de las materias primas y la clasificación de los residuos, tales como palets, plásticos, cartones.

Para ello, se prevé la colocación de un contenedor de obra y varios big bags correctamente identificados. El área de influencia del punto limpio estará perfectamente definido en planos. Al término de la vida útil de cada punto limpio o al terminar la actuación, se procederá a la restauración de las áreas utilizadas restaurándose a su situación inicial.

5.3 INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Como se ha mencionado previamente, no se prevé la generación de residuos peligrosos.

5.4 DESTINO FINAL

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Código LER	Descripción del residuo	Volumen aparente (m^3)	Cantidad (Tn)
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	706,17	1.303,73
17.05.04	Tierra y piedras que NO contienen sustancias peligrosas CANTERA AUTORIZADA	9.128,26	18.256,52
17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03 GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO	33,51	36,48

Tabla 3. Destino final de los RCD generados en la obra

6 CONCLUSIONES

Con todo lo descrito en la presente memoria, junto con las especificaciones recogidas en el Pliego, quedan analizados los residuos generados en la ejecución del proyecto por los métodos previstos por el proyectista y definidas las medidas de gestión de los mismos que se consideran adecuadas.

Si se realizase alguna modificación en alguna de las medidas aquí propuestas, es obligado constatar que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en la obra han sido gestionados convenientemente.

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

ANEJO 15. APÉNDICE 1

FICHA DE RESIDUOS

Consell de Mallorca
AUTOLIQUIDACIONS I PAGAMENTS

Taxes procedents de demolició, construcció i excavació

Referència: **111I/2023/015393**
Localitzador: **0241800535252**

Projecte Proyecto constructivo de la conducción de agua en alta de María de la Salut a Sineu
Emplaçament Sineu
Promotor Ag ncia Balear de l Aigua i de la Qualitat Ambiental **NIF promotor** Q0700507G
Projectista Emilio Pou Feliu / Gemma Llamazares Juárez
Nº Llicència o expedient municipal **Municipi** Sineu
CP Obra 07510 **Telèfon** 971177658 **Correu electrònic** santiago.delrio lagencia.cat

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició

Superfície total demolida 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció

Superfície total constru da/reformada 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0843	0	0

3. Residus procedents d'excavació

mL de l'obra 6871

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	739,6800	9,8348	1.340,2100

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra SI

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos (Aplicació obligat ria en totes les ocasions) SI

SI

Observacions 0,0000 t

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	1.340,2100	t
Quantitat de residus de reciclatge	0,0000	t
Quantitat de residus a gestionar en instal lacions autoritzades	1.340,2100	t
Valoració econ mica del cost de gestió (Tarifa)	43,99	/t
Fian a 125% X Total X Tarifa =	73.694,80	
Taxa import de la fian a X 2% (máx. 36,06) =	36,06	
Total (Taxa): S'HA D'APORTAR L'ACREDITACIÓ DEL DIP SIT DE L'AVAL A LA TRESORERIA DEL CIM	36,06	

90521078888000354315162100424403200003606O

L'INGRÉS S'HA D'EFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES SEGÜENTS:
- CAIXABANK - BBVA
- BANCA MARCH
- BANCO SANTANDER - COLONYA (CAIXA POLLENÇA) - BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Refer ncia	000354315162
Identificació	1004244032
Import	36,06

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: **www.conselldemallorca.net**

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):
4BA313EE-FB3E-40C9-A831-F1F88CBBAA62

Data: 03/12/2023

CÒPIA PER A L'ADMINISTRACIÓ

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ | Superfície total demolida 0,0000 m2

Habitatge de fàbrica ☐ Industrial de fàbrica ☐ Habitatge de formigó ☐ Altres ☐

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ | Superfície total construïda/reformada 0,0000 m2

Habitatges ☐ Locals ☐ Industria ☐ Altres ☐

2A. Fonamentació i estructura Superfície 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0177	0,0090	0,0000	0,0000

2B. Tancaments Superfície 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0520	0,0462	0,0000	0,0000

2C. Acabats

Superfície 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0460	0,0291	0,0000	0,0000

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) | mL de l'obra 6871

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,9000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	706,17	1,8462	1.303,7310
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	33,51	1,0886	36,4790
TOTAL	739,6800	9,8348	1.340,2100

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	27760,74	55.521.480,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terrapl	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedrapl	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats 55.521,4800 Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra 37264,96 Tn

Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres 18.256,5200 Tn

Observacions

Parte del material procedente de las excavaciones se reutilizará en el propio relleno de las zanjas.

Consell de Mallorca
AUTOLIQUIDACIONS I PAGAMENTS

Taxes procedents de demolició, construcció i excavació

Referència: **111I/2023/015393**
Localitzador: **0241800535252**

Projecte Proyecto constructivo de la conducción de agua en alta de María de la Salut a Sineu

Emplaçament Sineu

Promotor Ag ncia Balear de l Aigua i de la Qualitat Ambiental **NIF promotor** Q0700507G

Projectista Emilio Pou Feliu / Gemma Llamazares Juárez

Nº Llicència o expedient municipal **Municipi** Sineu

CP Obra 07510 **Telèfon** 971177658 **Correu electrònic** santiago.delrio lagencia.cat

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició

Superfície total demolida 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció

Superfície total constru da/reformada 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0843	0	0

3. Residus procedents d'excavació

mL de l'obra 6871

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	739,6800	9,8348	1.340,2100

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra SI

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos (Aplicació obligat ria en totes les ocasions) SI

SI

Observacions 0,0000 t

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	1.340,2100	t
Quantitat de residus de reciclatge	0,0000	t
Quantitat de residus a gestionar en instal lacions autoritzades	1.340,2100	t
Valoració econ mica del cost de gestió (Tarifa)	43,99	/t
Fian a 125% X Total X Tarifa =	73.694,80	
Taxa import de la fian a X 2% (máx. 36,06) =	36,06	
Total (Taxa): S'HA D'APORTAR L'ACREDITACIÓ DEL DIP SIT DE L'AVAL A LA TRESORERIA DEL CIM	36,06	

9052107888800035431516210042440320000360 60

L'INGRÉS S'HA D'EFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES SEGÜENTS:
- CAIXABANK - BBVA
- BANCA MARCH
- BANCO SANTANDER - COLONYA (CAIXA POLLENÇA) - BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Refer ncia	000354315162
Identificació	1004244032
Import	36,06

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: **www.conselldemallorca.net**

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):
4BA313EE-FB3E-40C9-A831-F1F88CBBAA62

Data: 03/12/2023

CÒPIA PER A L'ENTITAT BANCÀRIA

Consell de Mallorca
AUTOLIQUIDACIONS I PAGAMENTS

Taxes procedents de demolició, construcció i excavació

Referència: **111I/2023/015393**
Localitzador: **0241800535252**

Projecte Proyecto constructivo de la conducción de agua en alta de María de la Salut a Sineu

Emplaçament Sineu

Promotor Ag ncia Balear de l Aigua i de la Qualitat Ambiental **NIF promotor** Q0700507G

Projectista Emilio Pou Feliu / Gemma Llamazares Juárez

Nº Llicència o expedient municipal **Municipi** Sineu

CP Obra 07510 **Telèfon** 971177658 **Correu electrònic** santiago.delrio lagencia.cat

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició

Superfície total demolida 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció

Superfície total constru da/reformada 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0843	0	0

3. Residus procedents d'excavació

mL de l'obra 6871

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	739,6800	9,8348	1.340,2100

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra	SI
Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos (Aplicació obligat ria en totes les ocasions)	SI
	SI

Observacions 0,0000 t

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	1.340,2100	t
Quantitat de residus de reciclatge	0,0000	t
Quantitat de residus a gestionar en instal lacions autoritzades	1.340,2100	t
Valoració econ mica del cost de gestió (Tarifa)	43,99	/t
Fian a 125% X Total X Tarifa =	73.694,80	
Taxa import de la fian a X 2% (máx. 36,06) =	36,06	
Total (Taxa): S'HA D'APORTAR L'ACREDITACIÓ DEL DIP SIT DE L'AVAL A LA TRESORERIA DEL CIM	36,06	

9052107888800035431516210042440320000360 60

L'INGRÉS S'HA D'EFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES SEGÜENTS:
- CAIXABANK - BBVA
- BANCA MARCH
- BANCO SANTANDER - COLONYA (CAIXA POLLENÇA) - BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Refer ncia	000354315162
Identificació	1004244032
Import	36,06

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: **www.conselldemallorca.net**

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):
4BA313EE-FB3E-40C9-A831-F1F88CBBAA62

Data: 03/12/2023

CÒPIA PER A L'INTERESSAT

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ | Superfície total demolida 0,0000 m2

Habitatge de fàbrica ☐ Industrial de fàbrica ☐ Habitatge de formigó ☐ Altres ☐

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ | Superfície total construïda/reformada 0,0000 m2

Habitatges ☐ Locals ☐ Industria ☐ Altres ☐

2A. Fonamentació i estructura Superfície 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0177	0,0090	0,0000	0,0000

2B. Tancaments Superfície 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0520	0,0462	0,0000	0,0000

2C. Acabats

Superfície 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0460	0,0291	0,0000	0,0000

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) | mL de l'obra 6871

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,9000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	706,17	1,8462	1.303,7310
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	33,51	1,0886	36,4790
TOTAL	739,6800	9,8348	1.340,2100

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	27760,74	55.521.480,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terrapl	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedrapl	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats 55.521,4800 Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra 37264,96 Tn

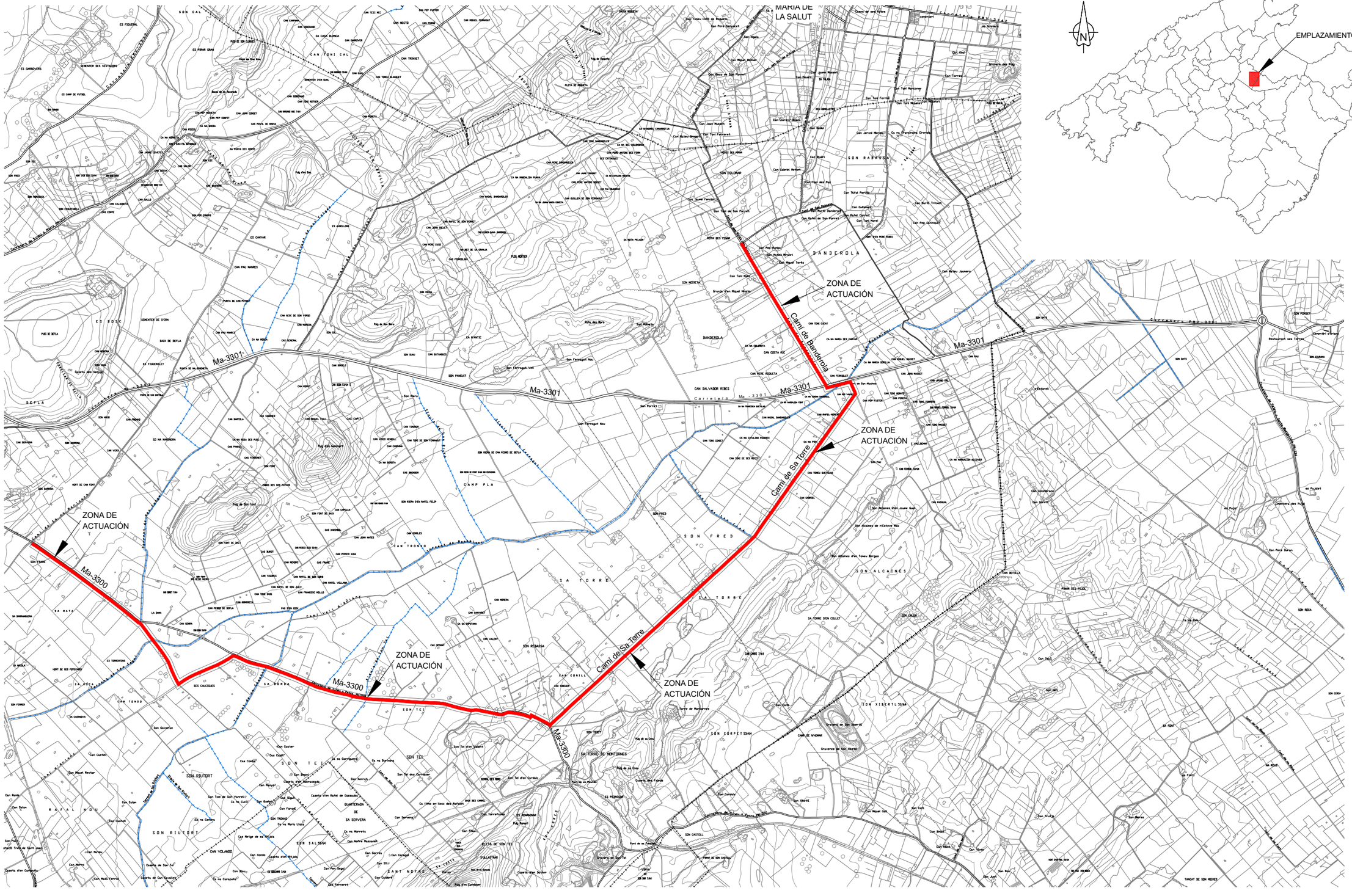
Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres 18.256,5200 Tn

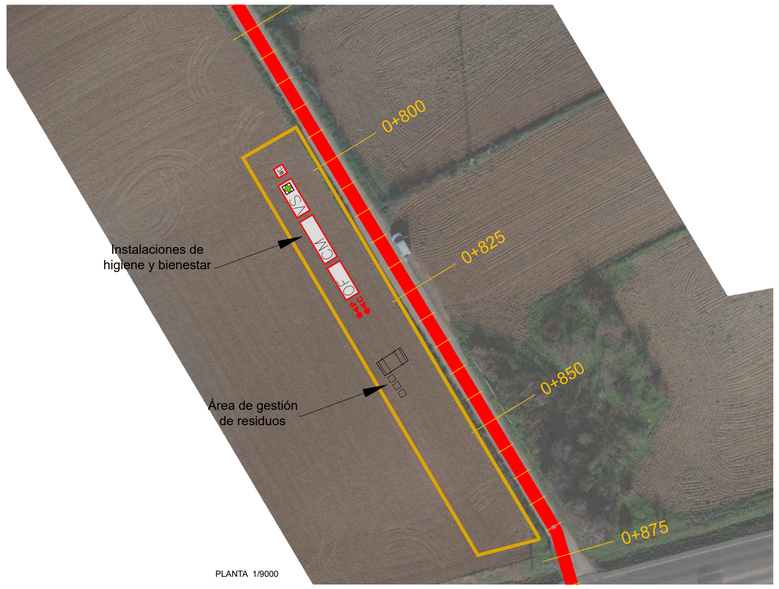
Observacions

Parte del material procedente de las excavaciones se reutilizará en el propio relleno de las zanjas.

ANEJO 15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD'S

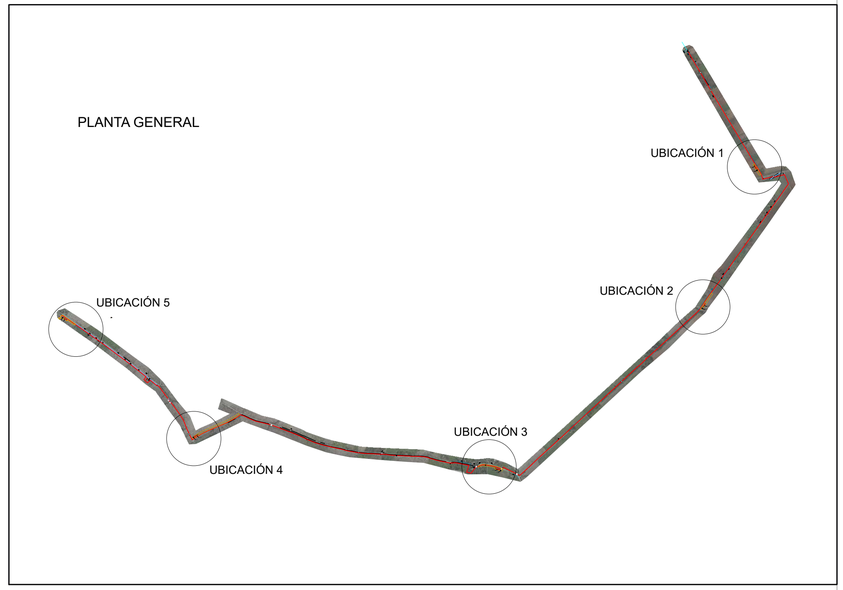
PLANOS


MARIA DE LA SALUT
ZONA DE ACTUACIÓN
Camí de Banderola
Ma-3301
ZONA DE ACTUACIÓN
Camí de Sa Torre
Ma-3301
ZONA DE ACTUACIÓN
Ma-3300
ZONA DE ACTUACIÓN
Ma-3300
Camí de Sa Torre
ZONA DE ACTUACIÓN
Ma-3300
BANDEROLA
SA TORRE
SON RAFAYSA
SON ALCAINES
SON FRED
CAN TRONXO
CAMP PLA
SON RIUTORT
SON TEI
SA RONDA
SA ROCA
SA HATA
SON TEARC
SON CALDENTEY
SON COLOMAR
SON BATET
SON XIBERTLLS3/64
SON CORFET53/64
SA TORRE DE MENTORMES
SON SAL 35/64
SON FORNER
SON FRAU
SON FICO
SON BARRAGUICA
SON BARCELO
SON BARCELONET
SON BARCELONETA
SON BARCELONETA
SON BARCELONETA



UBICACIÓN 1

UBICACIÓN 2



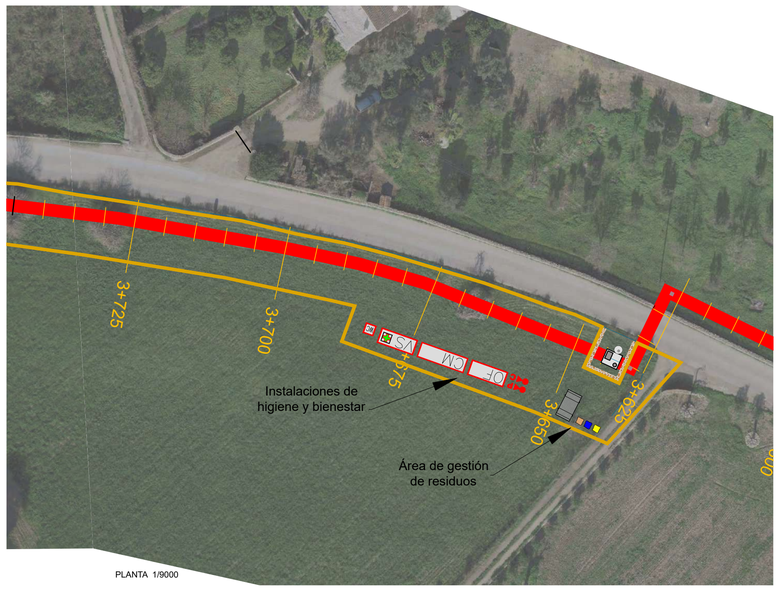
UBICACIÓN 1

BIG BAG PARA RESIDUOS DE MADERA

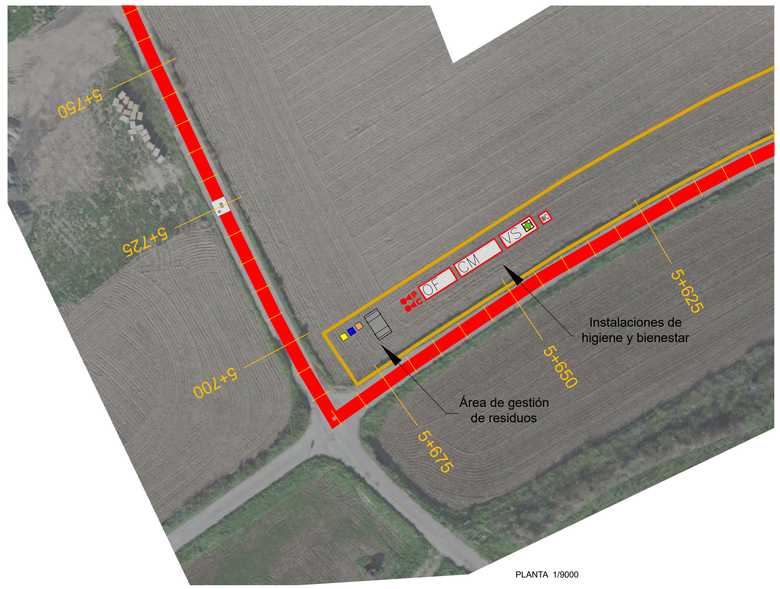
BIG BAG PARA RESIDUOS DE PAPEL/CARTÓN

BIG BAG PARA RESIDUOS PLÁSTICOS Y ENVASES

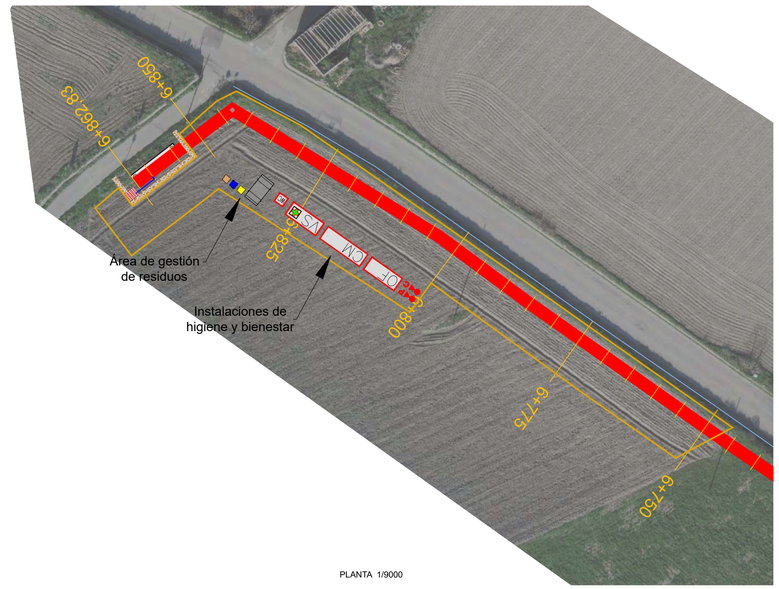
CONTENEDOR RCD's MEZCLADOS



UBICACIÓN 3



UBICACIÓN 4



UBICACIÓN 5

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/ Francisco Sancho, 7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 — EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ANEJO 15 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD's INSTALACIONES PROVISIONALES DE GESTIÓN DE RESIDUOS	ESCALA: A1 1/500 A3 1/1000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: A15 - 02 HOJA: 1 DE 1

Exp. ATP: 23028

23028_A15.02 Anejo De Gestión De Residuos

ANEJO 15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD'S

PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

1 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES 1
1.1 DEFINICIONES 1
1.2 NORMATIVA EN MATERIA DE RESIDUOS APLICABLE A LA OBRA 2
1.3 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS 2
1.3.1 OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 3
1.3.2 OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 4
1.3.3 OBLIGACIONES GENERALES DEL GESTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 5
1.4 ACTIVIDADES DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 6
1.5 ACTIVIDADES DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA EN QUE SE HAN PRODUCIDO 6
1.6 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN MEDIANTE PLANTAS MÓVILES EN CENTROS FIJOS DE VALORIZACIÓN O DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS 6
1.7 ACTIVIDADES DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO 7
1.8 ACTIVIDADES DE RECOGIDA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 7
1.9 UTILIZACIÓN DE RESIDUOS INERTES EN OBRAS DE RESTAURACIÓN, ACONDICIONAMIENTO O RELLENO 7

2 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 8
2.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA 8
2.2 PREVENCIÓN DE RESIDUOS 8
2.3 CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL 9
2.4 TRANSPORTE O CARGA Y TRANSPORTE DEL RESIDUO 10
2.5 SUMINISTRO Y RETIRADA DEL CONTENEDOR DE RESIDUOS 11
2.5.1 CONTENEDORES DE RESIDUOS PELIGROSOS 11
2.6 DISPOSICIÓN DEL RESIDUO NO REUTILIZADO EN OBRA 14
2.7 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN 14

2.8 NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE PARTIDAS PARA GESTIÓN DE RESIDUOS.....15

1 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

1.1 DEFINICIONES

- Residuo: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar. En todo caso, tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER)
- Residuo de construcción y demolición: residuos generados por las actividades de construcción y demolición.
- Residuo no peligroso: residuo que no está cubierto por la definición de residuo peligroso.
- Residuos peligrosos: residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I[3] y aquél que sea calificado como residuo peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I.
- Prevención: conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir:
    1. La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
    2. Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.
    3. El contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos.
- Productor de residuos: cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. En el caso de las mercancías retiradas por los servicios de control e inspección en las instalaciones fronterizas, se considerará productor de residuos al titular de la mercancía o bien al importador o exportador de la misma según se define en la legislación aduanera. En el caso de las mercancías retiradas por las autoridades policiales en actos de decomisos o incautaciones efectuadas bajo mandato judicial, se considerará productor de residuos al titular de la mercancía.
- Poseedor de residuos: el productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos. Se considerará poseedor de residuos al titular catastral de la parcela en la que se localicen residuos abandonados o basura dispersa, siendo responsable administrativo de dichos residuos, salvo en aquellos casos en los que sea posible identificar al autor material del abandono o poseedor anterior.

[3] De la Ley 7/2022

- Gestor de residuos: la persona física o jurídica, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- Gestión de residuos: la recogida, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la clasificación y otras operaciones previas; así como la vigilancia de estas operaciones y el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos. Se incluyen también las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.
- Tratamiento: las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.
- Reutilización: cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- Reciclado: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- Valorización: cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II de la Ley 7/2022, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.
- Valorización de materiales: toda operación de valorización distinta de la valorización energética y de la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles u otros medios de generar energía. Incluye, entre otras operaciones, la preparación para la reutilización, el reciclado y el relleno.
- Eliminación: cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía. En el anexo III de la Ley 7/2022 se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación.
- Recogida: operación consistente en el acopio, la clasificación y almacenamiento iniciales de residuos, de manera profesional, con el objeto de transportarlos posteriormente a una instalación de tratamiento.

1.2 NORMATIVA EN MATERIA DE RESIDUOS APLICABLE A LA OBRA

En la ejecución de la obra se cumplirá la legislación vigente de ámbito Estatal, Autonómico y Local, relativa a la generación, reutilización y tratamiento de residuos de construcción y demolición.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, B.O.E. (09/04/2022)

- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears.
- Decreto 14/2020, de 8 de abril, por el que se aprueba el Plan Director Sectorial de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de las Illes Balears (B.O.I.B 09/04/2020)
- Normativa de ámbito Local (Ordenanzas Municipales).

1.3 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

1.3.1 OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

   4. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
   5. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
   6. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
   7. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
   8. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
   9. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
   10. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a) del apartado 1, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar

la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

c) Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en este real decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

d) En el caso de obras sometidas a licencia urbanística, constituir, cuando proceda, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas, la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

En el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1º, 2.º, 3.º, 4.º y 7.º de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

1.3.2 OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa, y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse SIEMPRE en las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra),

metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma en que se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

1.3.3 OBLIGACIONES GENERALES DEL GESTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Además de las recogidas en la legislación sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

a) En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

b) Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en la letra a). La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

c) Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

d) En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación

1.4 ACTIVIDADES DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El desarrollo de actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por períodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

1.5 ACTIVIDADES DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA EN QUE SE HAN PRODUCIDO

La legislación de las comunidades autónomas podrá eximir de la autorización administrativa regulada en los apartados 1 a 3 del artículo 8 del RD 105/2008, a los poseedores que se ocupen de la valorización de los residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra en que se han producido, fijando los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada de la autorización. En este punto, cabe destacar que en la comunidad autónoma de las Illes Balears, el *El Pla Director Sectorial per a la gestió dels residus de construcció-demolició, voluminosos i pneumàtics fora d'ús de l'illa de Mallorca*, en su artículo 9, señala:

"c) Las medidas de previstas de separación en origen o reciclaje in situ durante la fase de ejecución de la obra."

En principio, las operaciones de valorización en obra no están autorizadas, debiendo ser realizadas en una planta que disponga de la correspondiente autorización para dicha actividad.

1.6 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN MEDIANTE PLANTAS MÓVILES EN CENTROS FIJOS DE VALORIZACIÓN O DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La actividad de tratamiento de residuos de construcción y demolición mediante una planta móvil, cuando aquélla se lleve a cabo en un centro fijo de valorización o de eliminación de residuos, deberá preverse en la autorización otorgada a dicho centro fijo, y cumplir con los requisitos establecidos en la misma.

1.7 ACTIVIDADES DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO

Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

Esta disposición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable, ni a los residuos de construcción y demolición cuyo tratamiento no contribuya a los objetivos establecidos en el artículo 1, ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.

1.8 ACTIVIDADES DE RECOGIDA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los titulares de actividades en las que se desarrollen operaciones de recogida, transporte y almacenamiento de residuos no peligrosos de construcción y demolición deberán notificarlo al órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma correspondiente, quedando debidamente registradas estas actividades en la forma que establezca la legislación de las comunidades autónomas. La legislación de las comunidades autónomas podrá someter a autorización el ejercicio de estas actividades.

1.9 UTILIZACIÓN DE RESIDUOS INERTES EN OBRAS DE RESTAURACIÓN, ACONDICIONAMIENTO O RELLENO

La utilización de residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de un espacio ambientalmente degradado, en obras de acondicionamiento o relleno, podrá ser considerada una operación de valorización, y no una operación de eliminación de residuos en vertedero, cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- Que el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma así lo haya declarado antes del inicio de las operaciones de gestión de los residuos.
- Que la operación se realice por un gestor de residuos sometido a autorización administrativa de valorización de residuos. No se exigirá autorización de gestor de residuos para el uso de aquellos materiales obtenidos en una operación de valorización de residuos de construcción y demolición que no posean la calificación jurídica de residuo y cumplan los requisitos técnicos y legales para el uso al que se destinen.
- Que el resultado de la operación sea la sustitución de recursos naturales que, en caso contrario, deberían haberse utilizado para cumplir el fin buscado con la obra de restauración, acondicionamiento o relleno.

Los requisitos establecidos en los apartados previos se exigirán sin perjuicio de la aplicación, en su caso, del Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración de espacios naturales afectados por actividades extractivas.

Las administraciones públicas fomentarán la utilización de materiales y residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de espacios ambientalmente degradados, obras de acondicionamiento o relleno, cuando se cumplan los requisitos establecidos. En particular, promoverán acuerdos voluntarios entre los responsables de la correcta gestión de los residuos y los responsables de la restauración de los espacios ambientalmente degradados, o con los titulares de obras de acondicionamiento o relleno.

2 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1 DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se consideran las siguientes operaciones:

- Prevención de residuos.
- Clasificación y almacenamiento temporal de los residuos en obra.
- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición.
- Suministro y retirada del contenedor de residuos.
- Disposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación.

2.2 PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

MINIMIZAR Y REDUCIR LAS CANTIDADES DE MATERIAS PRIMAS QUE SE UTILIZAN Y DE LOS RESIDUOS QUE SE ORIGINAN SON ASPECTOS PRIORITARIOS EN LAS OBRAS

El contratista deberá prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra y revisar las mediciones de proyecto, avisando a la Dirección Facultativa de las incidencias detectadas si las hubiere. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

LOS RESIDUOS QUE SE ORIGINAN DEBEN SER GESTIONADOS DE LA MANERA MÁS EFICAZ PARA SU VALORIZACIÓN

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización. El adjudicatario deberá incorporar esta información en el Plan de gestión de residuos.

FOMENTAR LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE PRODUCEN DE MANERA QUE SEA MÁS FÁCIL SU VALORIZACIÓN Y GESTIÓN EN EL VERTEDERO

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización, como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes

innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

ELABORAR CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

PLANIFICAR LA OBRA TENIENDO EN CUENTA LAS EXPECTATIVAS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS Y DE SU EVENTUAL MINIMIZACIÓN O REUTILIZACIÓN

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

LA REDUCCIÓN DEL VOLUMEN DE RESIDUOS REPORTA UN AHORRO EN EL COSTE DE SU GESTIÓN

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

2.3 CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Se procederá a la separación de los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

Los residuos se separarán en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra, para su carga en el contenedor o camión correspondiente.

Los residuos que no vayan a ser cargados sobre camión se almacenarán en sacas y/o contenedores habilitados al efecto. No se colocarán residuos apilados o mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes. Estarán perfectamente identificados de manera que se permita la clasificación y separación del residuo.

Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en

caballones de altura no superior a dos metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

LOS CONTENEDORES, SACOS, DEPÓSITOS Y DEMÁS RECIPIENTES DE ALMACENAJE Y TRANSPORTE DE LOS DIVERSOS RESIDUOS DEBEN ESTAR ETIQUETADOS DEBIDAMENTE

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados y se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.

Se señalizarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva y se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar vertidos accidentales.

2.4 TRANSPORTE O CARGA Y TRANSPORTE DEL RESIDUO

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

TRANSPORTE EN OBRA

Se considera aquí el transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras.

Las áreas de almacenamiento temporal o de reutilización definitiva serán las definidas por la D.F. El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

Las características de las tierras estarán en función de su uso, cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones y será necesaria la aprobación previa de la D.F.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El material de desecho que la DF no acepte para ser reutilizado en obra se transportará a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo. Incluye el tiempo de espera para la carga a máquina en obra y las operaciones de ida, descarga y vuelta.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material y el contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

El transportista entregará un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor y del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y el número de licencia
- Identificación del gestor autorizado que ha gestionado el residuo
- Cantidad en t y m^3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.5 SUMINISTRO Y RETIRADA DEL CONTENEDOR DE RESIDUOS

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte y/o pérdida de material.

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados.

Debe seguirse un control administrativo de la información sobre la entrada/salida de la obra de contenedores, sacos o demás recipientes de almacenaje, por lo que deben conservarse los registros, de los cuales se entregará copia a la Dirección Facultativa de la obra.

2.5.1 CONTENEDORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

En el caso de los contenedores de residuos peligrosos, éstos deberán identificar perfectamente el tipo de residuo que debe contener. Para ello deberán disponer de etiquetas identificativas que incluyan información como el tipo de residuo y su código, el productor del residuo, pictograma y riesgo.

NOMBRE DEL RESIDUO	
CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO // // // // // // **CÓDIGO LER:**	**GHS06**
DATOS DEL TITULAR DEL RESIDUO **NOMBRE:** **DIRECCIÓN:** **TELÉFONO:**	
FECHA DE ENVASADO / /	

Siendo:

- Nombre del residuo que se va a almacenar temporalmente.
- Identificación del residuo: esta información aparece en el documento de aceptación que el gestor del residuo entrega previamente. Consta de dos números, el primero tiene siete códigos divididos por dobles barras y el segundo son seis dígitos separados de dos en dos.
- Identificación del titular; incluyendo el nombre del titular de los residuos, sea empresa o persona física, la dirección donde se producen los residuos y un teléfono de contacto de la planta de producción del residuo.
- Fecha en la cual comienza el almacenamiento de los residuos peligrosos.
- Pictograma de riesgo. En el caso de haber más de un código o bien se ponen los dos pictogramas o se pone el de mayor peligrosidad. En este apartado se debe incluir:
  - ✓ La inicial del riesgo.
  - ✓ El pictograma.
  - ✓ El riesgo.

PICTOGRAMA	CÓDIGO	PALABRA DE RIESGO	PICTOGRAMA	CÓDIGO	PALABRA DE RIESGO
	GHS01	HP1 EXPLOSIVO		GHS02	HP3 inflamable
	GHS03	HP2 COMBURENTE		GHS04	El símbolo de la bombona de gas se utiliza para gases comprimidos y licuados y no está ligada a ninguna propiedad de peligrosidad
	GHS05	HP4 IRRITANTE Skin corrosión cat. 1A, 1B y 1C Serious eye damage HP8 CORROSIVO		GHS06	HP6 TOXICIDAD AGUDA (Acute Tox 1, 2, 3 Oral, Dermal, Inhalation)
	GHS07	HP4 IRRITANTE Skin corrosión cat. 2 y 3 Eye irritation cat. 2 HP6 TOXICIDAD AGUDA (Acute Tox 4 Oral, Dermal, Inhalation) HP5 TOXICIDAD ESPECÍFICA STOT SE 3 HP13 SENSIBILIZANTE SKIN SENSITIZATION CAT.1		GHS08	HP5 TOXICIDAD ESPECÍFICA STOT SE 1 y 2 STOT RE 1 y 2 HP7 CANCINÓGENO HP10 TÓXICO PARA LA REPRODUCCIÓN HP11 MUTÁGENO
	GHS09	HP14 ECOTÓXICO			HP9 INFECCIOSO
SIN PICTOGRAMA		HP12 liberación de un gas de toxicidad aguda	SIN PICTOGRAMA		HP15 residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad antes mencionada en el residuo original

2.6 DISPOSICIÓN DEL RESIDUO NO REUTILIZADO EN OBRA

El contratista deberá documentar la gestión de todos los residuos no reutilizados en la obra, debiéndose registrar la entrega de estos a los gestores autorizados y/o destino final de disposición, de los cuales se entregará copia a la Dirección Facultativa de la obra.

2.7 UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Se abonará por metro cúbico (m^3) de volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación de Proyecto.

TRANSPORTE DE MATERIAL DE TIERRAS

Se abonará por metro cúbico (m^3) de volumen medido con el criterio de la partida de obra que le corresponda. Incluye parte proporcional de tiempo de espera para la carga con medios mecánicos en obra, ida, descarga y vuelta.

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE TIERRAS

Se abonará por metro cúbico (m^3) de volumen medido con el criterio de la partida de obra que le corresponda.

CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES EN CONTENEDOR

Se abonará por unidad proyectada (ud) según mediciones y especificaciones de proyecto. Incluye el servicio de entrega y alquiler del contenedor, así como el canon de tratamiento de los residuos.

CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES EN CAMIÓN

Se abonará por metro cúbico (m^3) de volumen medido con el criterio de la partida de obra que le corresponda. Incluye parte proporcional de tiempo de espera para la carga con medios mecánicos en obra, ida, descarga y vuelta.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN

Se abonará por metro cúbico (m^3) o tonelada (t), respectivamente, según tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente (se incluyen todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente).

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN PELIGROSOS (ESPECIALES)

Se abonará por metro cúbico (m^3) o tonelada (t), respectivamente, según tipo de residuo depositado gestor autorizado de residuos peligrosos (se incluyen todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente).

2.8 NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE PARTIDAS PARA GESTIÓN DE RESIDUOS

Una vez al mes, la empresa contratista extenderá la valoración de las partidas que, en materia de gestión de residuos, se hayan realizado en la obra. La valoración se hará conforme a las mediciones ejecutadas a los precios indicados en los cuadros de precios incluidos en el documento nº4. Presupuesto. Esta valoración estará incluida en las certificaciones mensuales de obra, siendo revisada y aprobada por la Dirección de Obra.

Para el abono de las unidades correspondientes a la correcta gestión de los residuos, tras su entrega a gestor autorizado, será necesaria la presentación de los albaranes correspondientes que acrediten la correcta gestión de los RCD's.

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

ANEJO 16

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1 OBJETO DEL ANEJO....1

2 COSTES INDIRECTOS....1

2.1 METODOLOGÍA....1

2.2 CÁLCULO....1

3 CONVENIO COLECTIVO....4

4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS....8

APÉNDICE 1. MATERIALES

APÉNDICE 2. MANO DE OBRA

APÉNDICE 3. MAQUINARIA

APÉNDICE 4. PRECIOS DESCOMPUESTOS

1 OBJETO DEL ANEJO

El objeto del presente anejo es la justificación detallada de los precios que se relacionan en los cuadros de precios, dentro del ANEJO Nº3. PRESUPUESTO de la presente adenda.

2 COSTES INDIRECTOS

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 130 del Reglamento General de Contratación del Estado, se determina el coeficiente "K" de costes indirectos, entendiendo por éstos todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos.

2.1 METODOLOGÍA

Los precios se obtienen mediante una expresión del tipo:

$$P_n = \left(1 + \frac{K}{100}\right) \cdot C_d$$

siendo:

- P_n Precio de ejecución material de la unidad correspondiente, en euros
- C_d Coste directo de la unidad, en euros
- K Porcentaje que corresponde a los "Costes indirectos"

El valor "K" se obtiene como suma de K_1 y K_2, siendo K_1 un porcentaje correspondiente a imprevistos y K_2 un porcentaje resultante de la relación entre costes indirectos previstos y costes directos.

2.2 CÁLCULO

El valor de K_1 es:

- ✓ 1 % en obras terrestres
- ✓ 2% en obras fluviales
- ✓ 3% en obras marítimas

En este proyecto se adopta K_1 = 1 %

Para la obtención de K_2 se requiere calcular los costes directos y los costes indirectos previstos.

El presupuesto total de costes directos se ha calculado aplicando a las mediciones los precios obtenidos solamente con el "coste directo" de cada unidad de obra. El importe del mismo asciende a 3.676.759,72 €.

Para la determinación de los costes indirectos se ha considerado el siguiente personal adscrito a la obra y no productivo de manera directa:

ANEXO I **TABLA SALARIAL 2023**

GRUPOS PROFESIONALES	NIVELES RETRIBUTIVOS	CATEGORIA PROFESIONAL	SALARIO MENSUAL	GRATIFICACIONES Y VACACIONES	SALARIO ANUAL	HORA ORDINARIA
		A)PERSONAL TÉCNICO SUPERIOR				
7	II	Arquitecto e Ingeniero superiores, Médico	4.046,17	4.122,74	56.876,09	32,76
		B) PERSONAL TÉCNICO MEDIO				
6	III	Arquitecto e ingenieros técnicos, Técnico titulado de Topografía, Graduado Social	3.143,59	3.203,07	44.188,72	25,45
6	III	Ayudante técnico sanitario	2.433,93	2.475,43	34.199,53	19,70
		C)PERSONAL TÉCNICO NO TITULADO				
5	IV	Ayudante de obra	2.648,70	2.698,86	37.232,23	21,45
5	IV	Encargado General	2.477,46	2.524,42	34.825,30	20,06
5	V	Delineante superior y proyectista	2.147,42	2.188,20	30.186,19	17,39
4	VI	Delineante de 1ª o Práctico de topografía de 1ª	1.959,18	1.996,25	27.539,78	15,86
4	VII	Delineante de 2ª o Práctico de Topografía de 2ª	1.823,41	1.857,89	25.631,18	14,76
		D) ADMINISTRATIVOS				
6	III	Jefe de 1ª	2.539,76	2.598,24	35.732,11	20,58
5	V	Jefe de 2ª	2.402,81	2.448,28	33.775,80	19,46
4	VI	Oficial de 1ª	2.013,06	2.051,19	28.297,27	16,30
4	VIII	Oficial de 2ª	1.823,41	1.857,89	25.631,18	14,76
3	IX	Auxiliar	1.337,20	1.362,49	18.796,66	10,83
1		Telefonista	1.329,25	1.354,45	18.685,05	10,76
		E) SUBALTERNOS				
2		Conserje y cobrador	1.374,37	1.400,43	19.319,36	11,13
1		Ordenanza	1.329,03	1.355,18	18.684,87	10,76
		F) ADMINISTRATIVOS DE OBRA				
3		Auxiliar, Técnico, Administrativo de obra	49,81	1.521,88	21.252,25	12,24
3		Listero	48,32	1.476,00	20.614,30	11,87
		G) OPERARIOS				
4	V	Encargado de obra	70,59	2.156,58	30.116,03	17,35
4	VII	Encargado taller, contramaestre, capataz	61,37	1.876,34	26.187,10	15,08
		Jefe de equipo	61,09	1.867,91	26.068,63	15,02
4	VIII	Oficial de 1°	55,55	1.697,96	23.702,41	13,65
3	IX	Oficial 2°	49,21	1.504,32	20.999,43	12,10
2	X	Ayudante (Oficial de 3ª)	47,68	1.458,32	20.347,31	11,72
2	XI	Peón especialista	46,10	1.408,97	19.671,34	11,33
1	XII	Peon	44,54	1.361,15	19.003,40	10,95
2	X	Vigilante	47,54	1.459,32	20.305,48	11,70
1	XII	Limpiador/a	41,82	1.277,99	17.843,01	10,28

Tabla 1. Recorte de la Tabla Salarial 2023 publicada en el BOIB núm. 29 del 7 de marzo de 2023

En la siguiente tabla se indica el monto de los costes indirectos previstos, teniendo en cuenta una duración de la obra tres meses de acuerdo al programa de trabajos del proyecto y de acuerdo a los porcentajes de dedicación asignados.

PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA

Concepto	Meses	Salario	Coste	Dedicación	Coste obra
Jefe de obra	12	44.188,72 €	44.188,72 €	100%	44.188,72 €
Encargado de obra	12	30.116,03 €	30.116,03 €	100%	30.116,03 €
Topógrafo	12	30.116,03 €	30.116,03 €	30%	13.256,62 €
Administrativo	12	25.361,18 €	25.361,18 €	20%	5.072,24 €
Auxiliar	12	21.252,25 €	21.252,25 €	20%	4.250,45 €
			COSTE DE PERSONAL DURANTE LA OBRA		**96.884,05 €**

INSTALACIONES	
Oficina de obra	4.800,00 €
COMUNICACIONES	
Transporte	7.200,00 €
Telefonía	1.440,00 €
COSTE INSTALACIONES Y COMUNICACIONES	**13.440,00 €**

El importe de los costes indirectos asciende a 110.324,05 €, por lo que resulta:

$$K_2 = \frac{110.324{,}05}{3.676.759{,}72} = 0{,}03$$

Por tanto, el valor del coeficiente "K" de costes indirectos asciende a:

$$K = K_1 + K_2 = 1\% + 3\% = 4\%$$

3 CONVENIO COLECTIVO

Los costes de las categorías profesionales, correspondientes a la mano de obra directa que intervienen en los equipos de personal que ejecutan las unidades de obra, se han evaluado con:

– La tabla salarial del Convenio Colectivo provincial del sector de la Construcción y obras públicas de Baleares suscrito en el Boletín Oficial de Islas Baleares, actualizado a 2023.

GRUPOS PROFESIONALES	NIVELES RETRIBUTIVOS	CATEGORIA PROFESIONAL	SALARIO MENSUAL	GRATIFICACIONES Y VACACIONES	SALARIO ANUAL	HORA ORDINARIA
		A)PERSONAL TÉCNICO SUPERIOR				
7	II	Arquitecto e Ingeniero superiores, Médico	4.046,17	4.122,74	56.876,09	32,76
		B) PERSONAL TÉCNICO MEDIO				
6	III	Arquitecto e ingenieros técnicos, Técnico titulado de Topografía, Graduado Social	3.143,59	3.203,07	44.188,72	25,45
6	III	Ayudante técnico sanitario	2.433,93	2.475,43	34.199,53	19,70
		C)PERSONAL TÉCNICO NO TITULADO				
5	IV	Ayudante de obra	2.648,70	2.698,86	37.232,23	21,45
5	IV	Encargado General	2.477,46	2.524,42	34.825,30	20,06
5	V	Delineante superior y proyectista	2.147,42	2.188,20	30.186,19	17,39
4	VI	Delineante de 1ª o Práctico de topografía de 1ª	1.959,18	1.996,25	27.539,78	15,86
4	VII	Delineante de 2ª o Práctico de Topografía de 2ª	1.823,41	1.857,89	25.631,18	14,76
		D) ADMINISTRATIVOS				
6	III	Jefe de 1ª	2.539,76	2.598,24	35.732,11	20,58
5	V	Jefe de 2ª	2.402,81	2.448,28	33.775,80	19,46
4	VI	Oficial de 1ª	2.013,06	2.051,19	28.297,27	16,30
4	VIII	Oficial de 2ª	1.823,41	1.857,89	25.631,18	14,76
3	IX	Auxiliar	1.337,20	1.362,49	18.796,66	10,83
1		Telefonista	1.329,25	1.354,45	18.685,05	10,76
		E) SUBALTERNOS				
2		Conserje y cobrador	1.374,37	1.400,43	19.319,36	11,13
1		Ordenanza	1.329,03	1.355,18	18.684,87	10,76
		F) ADMINISTRATIVOS DE OBRA				
3		Auxiliar, Técnico, Administrativo de obra	49,81	1.521,88	21.252,25	12,24
3		Listero	48,32	1.476,00	20.614,30	11,87
		G) OPERARIOS				
4	V	Encargado de obra	70,59	2.156,58	30.116,03	17,35
4	VII	Encargado taller, contramaestre, capataz	61,37	1.876,34	26.187,10	15,08
		Jefe de equipo	61,09	1.867,91	26.068,63	15,02
4	VIII	Oficial de 1°	55,55	1.697,96	23.702,41	13,65
3	IX	Oficial 2°	49,21	1.504,32	20.999,43	12,10
2	X	Ayudante (Oficial de 3ª)	47,68	1.458,32	20.347,31	11,72
2	XI	Peón especialista	46,10	1.408,97	19.671,34	11,33
1	XII	Peon	44,54	1.361,15	19.003,40	10,95
2	X	Vigilante	47,54	1.459,32	20.305,48	11,70
1	XII	Limpiador/a	41,82	1.277,99	17.843,01	10,28

Tabla 2. Recorte de la Tabla Salarial 2023 publicada en el BOIB núm. 29 del 7 de marzo de 2023

– La tabla salarial del Convenio Colectivo provincial del sector de la del metal suscrito en el Boletín Oficial de Islas Baleares, actualizado a 2022

GRUPO	NIVEL SALARIAL	SALARIO MES/DIA	C/S	SALARIO ANUAL
1	1.1 (Ingeniero/a o arquitecto/a) *	2451,38	6,87	36253,41
	1.2 (Peritos/as con responsabilidad) *	2334,41	6,53	34522,66
	1.3 (Peritos/as) *	2226,33	6,25	32930,39
2	2.1 (Jefe/a de 1ª) *	1792,63	5,05	26515,67
	2.2 (Graduado/a social) *	1727,38	4,89	25558,09
	2.3 (Jefe/a de taller) *	1703,19	4,78	25189,86
	2.4 (Proyectista, Jefe/a 2ª) *	1614,30	4,55	23880,41
3	3.1 (Maestro/a industrial) *	1504,62	6,53	22822,69
	3.2 (Maestro/a de taller) *	1488,35	4,19	22017,51
4	4.1 (Ofic. 1° Admin, Maestro/a 2ª) *	1409,97	3,91	20844,24
	4.2 (Delineante/a de 1ª) *	1391,26	3,99	20597,57
	4.3 (Encargado/a, Jefe/a de almacén) *	1371,64	3,89	20296,95
	4.4. (Viajante/a comercial) *	1358,62	3,84	20099,86
5	5.1 (Chofer/esa de camión grúa)	43,83	3,73	19542,69
	5.2 (Ofic. De 1ª, Chofer/esa Camión)	42,98	3,65	19166,78
	5.3 (Capataz/a de especialistas)	42,06	3,53	18741,94
	5.4 (Chofer/esa Turismo, Ofic de 2ª)	40,97	3,49	18267,16
	5.5. (Oficial/a 2ª admin., delin de 2ª) *	1233,70	3,25	18247,89
6	6.1 (Capataz/a de peones/as)	39,25	3,38	17519,46
	6.2 (Oficial/a de 3ª)	38,86	3,26	17318,20
	6.3 (Especialista)	37,59	3,21	16763,32
	6.5 (Caporal/a guardas, Listero/a) *	1166,94	3,26	17257,67
7	7.1 (Mozo/a espec. Almacén)	36,96	3,16	16484,94

Tabla 3. Recorte de la Tabla Salarial 2022 publicada en el BOIB núm. 77 del 14 de junio de 2022

Se contempla una jornada ordinaria anual de 1.736 horas.

Este coste, incrementado con las cuotas de cotización a la Seguridad Social y Accidentes que determina la normativa vigente, representa el coste total de cada uno de los grupos profesionales que intervienen en el presente Proyecto.

CARGAS SOCIALES

La PCM/74/2023 indica que los porcentajes[1] para los tipos de cotización en el Régimen General de la Seguridad Social desde el 1 de enero de 2023, siguen siendo los siguientes:

- ✓ Contingencias comunes 23,6 %
- ✓ Desempleo 5,50 %
- ✓ F.G.S. 0,20 %
- ✓ F.P. 0,60 %

Epígrafe 97/R.D. 2930/1979 de 29 de diciembre:

- ✓ I.L.T. 4,10 %

[1] Porcentajes de cotización de la empresa.

- ✓ I.M.S. 3,51 %

Atendiendo que el total de horas efectivas de trabajo según el Convenio vigente y considerando las percepciones anuales medias para cada categoría profesional, se obtienen los costes horarios para cada una de las categorías:

1. Sector de la construcción[2]:

CÁLCULO COSTE HORA OFICIAL 1ª

Salario anual según convenio 2023	23.702,41 €
Importes abonos revertidos por días no trabajados y otras razones	12.007,41 €
Contingencias generales (23,6%)	5.593,77 €
Desempleo (5,50%)	1.303,63 €
Fondo de garantía social y formación profesional (0,2%+0,6%=0,8%)	189,62 €
Seguro de accidentes (I.L.T. 4,10%+I.M.S. 3,51%=7,61%)	1.803,75 €
TOTAL RETRIBUCIÓN SALARIAL	44.600,60 €
Indemnización cese fijo de obra (7% TRS)	3.122,04 €
Coste anual	47.722,64 €
Coste hora (1736 horas/anuales)	**27,49 €**

CÁLCULO COSTE HORA AYUDANTE

Salario anual según convenio 2023	20.347,31 €
Importes abonos revertidos por días no trabajados y otras razones	7.908,56 €
Contingencias generales (23,6%)	4.801,97 €
Desempleo (5,50%)	1.119,10 €
Fondo de garantía social y formación profesional (0,2%+0,6%=0,8%)	162,78 €
Seguro de accidentes (I.L.T. 4,10%+I.M.S. 3,51%=7,61%)	1.548,43 €
TOTAL RETRIBUCIÓN SALARIAL	35.888,15 €
Indemnización cese fijo de obra (7% TRS)	2.512,17 €
Coste anual	38.400,32 €
Coste hora (1736 horas/anuales)	**22,12 €**

[2] Obra civil, jardinero, colocador de piedra natural, ferrallista, encofrador y trabajos de puesta en obra del hormigón

CÁLCULO COSTE HORA PEÓN ESPECIALIZADO

Salario anual según convenio 2023	19.671,34 €
Importes abonos revertidos por días no trabajados y otras razones	10.071,14 €
Contingencias generales (23,6%)	4.642,44 €
Desempleo (5,50%)	1.081,92 €
Fondo de garantía social y formación profesional (0,2%+0,6%=0,8%)	157,37 €
Seguro de accidentes (I.L.T. 4,10%+I.M.S. 3,51%=7,61%)	1.496,99 €
TOTAL RETRIBUCIÓN SALARIAL	37.121,20 €
Indemnización cese fijo de obra (7% TRS)	2.598,48 €
Coste anual	39.719,68 €
Coste hora (1736 horas/anuales)	**22,88 €**

CÁLCULO COSTE HORA PEÓN

Salario anual según convenio 2023	19.003,40 €
Importes abonos revertidos por días no trabajados y otras razones	9.756,57 €
Contingencias generales (23,6%)	4.484,80 €
Desempleo (5,50%)	1.045,19 €
Fondo de garantía social y formación profesional (0,2%+0,6%=0,8%)	152,03 €
Seguro de accidentes (I.L.T. 4,10%+I.M.S. 3,51%=7,61%)	1.446,16 €
TOTAL RETRIBUCIÓN SALARIAL	35.888,15 €
Indemnización cese fijo de obra (7% TRS)	2.512,17 €
Coste anual	38.400,32 €
Coste hora (1736 horas/anuales)	**22,12 €**

2. Sector de la industria[3]:

CÁLCULO COSTE HORA OFICIAL 1ª

Salario anual según convenio 2022	26.515,67 €
Importes abonos revertidos por días no trabajados y otras razones	17.565,22 €
Contingencias generales (23,6%)	6.257,70 €
Desempleo (5,50%)	1.458,36 €
Fondo de garantía social y formación profesional (0,2%+0,6%=0,8%)	212,13 €
Seguro de accidentes (I.L.T. 4,10%+I.M.S. 3,51%=7,61%)	2.017,84 €
TOTAL RETRIBUCIÓN SALARIAL	54.026,92 €
Indemnización cese fijo de obra (7% TRS)	3.781,88 €
Coste anual	57.808,80 €
Coste hora (1736 horas/anuales)	**33,30 €**

CÁLCULO COSTE HORA AYUDANTE

Salario anual según convenio 2022	23.880,41 €
Importes abonos revertidos por días no trabajados y otras razones	11.762,65 €
Contingencias generales (23,6%)	5.635,78 €
Desempleo (5,50%)	1.313,42 €
Fondo de garantía social y formación profesional (0,2%+0,6%=0,8%)	191,04 €
Seguro de accidentes (I.L.T. 4,10%+I.M.S. 3,51%=7,61%)	1.817,30 €
TOTAL RETRIBUCIÓN SALARIAL	44.600,60 €
Indemnización cese fijo de obra (7% TRS)	3.122,04 €
Coste anual	47.722,64 €
Coste hora (1736 horas/anuales)	**27,49 €**

4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El precio de ejecución material de las unidades de obra que componen el presupuesto del proyecto se obtiene a partir de aplicar a los precios de los materiales, la maquinaria y la mano de obra las mediciones necesarias. La suma de este producto, aumentada con el porcentaje de costes indirectos, dará el precio de ejecución material de las unidades de obra, que se reflejan en el cuadro de precios nº 1 del DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO del presente proyecto.

[3] Electricista, fontanero, montador y cerrajero.

Apéndice 1

Materiales

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
144000511A0	Válvula de control automático reductora y sostenedora de presión Válvula de control automático reductora y sostenedora de presión, de AVK (referencia 879-0400-00-144000511A0) o equivalente, paso reducido, pilotos AISI 304, embridada según EN1092, indicador de posición.	1,000	Ud	21.850,00	21.850,00
	Grupo 144				21.850,00
B0202.0050	Cemento gris II-BM 32,5 (25kg)	10,810	Tn	135,60	1.465,80
	Grupo B02.....				1.465,80
B0401.0060	Arena de cantera (0/4 mm)	31,812	Tn	9,70	308,57
	Grupo B04.....				308,57
B1702.0010	Tubo redondo acero galvan 16x1,5	432,390	m	2,28	985,85
	Grupo B17.....				985,85
MAG5000CT	MAG 5000 CT, IP67/NEMA 4XI6 with display	1,000	Ud	1.041,93	1.041,93
MAG5100DN200	Caudalímetro MAG 5100 W DN400 PN16	1,000	Ud	6.420,00	6.420,00
	Grupo MAG				7.461,93
RCB40FAAHM	Válvula de retención DN400 PN16 de clapeta basculante (referencia RCB40FAAHM)	1,000	Ud	4.794,05	4.794,05
RCB40QAAHL	Filtro oblicuo DN400 PN16 (referencia RCB40QAAHL)	1,000	Ud	7.665,93	7.665,93
	Grupo RCB.....				12.459,98
mq03pip020c	Materiales Materiales necesarios para la completa ejecución de la hinca, incluyendo tubería de acero DN800.	40,000	Ud	325,00	13.000,00
mq03pip020d	Materiales para tapado hinca Materiales necesarios para el completo cierre de las bocas de la tubería hincada DN800.	4,000	Ud	80,36	321,44
mq04res010cnb	BIg Bag L/E 1000, faldón superior y cerrado por debajo, 91 x 91 x 110 cm, capacidad carga 1000 kg Saca BIg Bag L/E 1000, faldón superior y cerrado por debajo, 91 x 91 x 110 cm, capacidad carga 1000 kg, con cuatro enganches para el transporte mediante grúa elevadora	3,000	Ud	128,00	384,00
	Grupo mq0.....				13.705,44
mt01agr010e	Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diámetro.	36,045	t	8,86	319,36

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt01ara030	Gravilla nº0	5.609,484	t	11,40	63.948,12
mt01var010	Cinta señalizadora de servicios	6.863,000	m	0,16	1.098,08
mt01zah010c	Zahorra artificial caliza.	3.992,384	t	11,00	43.916,22
mt02bhg030zfa	Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza. Según UNE-EN 771-3.	1.890,000	Ud	0,80	1.512,00
mt02bhg030zfe	Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales: zunchos y medios. Según UNE-EN 771-3.	135,000	Ud	0,96	129,60
mt04lgb010a	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 750 Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 750 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	103,518	Ud	0,42	43,48
mt04lgb020a	Tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, según UNE 67041. Tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, según UNE 67041.	23,074	Ud	1,10	25,38
mt04lpe010d	Columna de hormigón gris para revestir 30x30x20 cm	65,000	Ud	1,59	103,35
mt06maa010b	Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra previa alguna, arreglados solam Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra previa alguna, arreglados solamente con martillo.	240,680	m³	47,00	11.311,96
mt06pil020b	Piedra marés Piedra marés de 80x40x20 cm.	7,040	m³	9,50	66,88
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	16.869,990	kg	1,37	23.111,89
mt07aco010g	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1.120,416	kg	1,11	1.243,66
mt07aco020h	Separador homologado para losas macizas. Separador homologado para losas macizas.	255,450	Ud	0,12	30,65

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt07ala010dab	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las s Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	21,990	kg	2,99	65,75
mt07ame010n	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	22,608	m²	7,64	172,73
mt07sep010aa	Separador homologado de plástico para armaduras de varios diámetros	5.306,846	Ud	0,13	689,89
mt08aaa010a	Agua. Agua.	10,001	m³	1,40	14,00
mt08cim030b	Madera de pino. Madera de pino.	0,255	m³	504,81	128,95
mt08cur020a	Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.	12,773	l	1,56	19,93
mt08dba010d	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	47,309	l	1,80	85,16
mt08eft030a	Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles. Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles.	4,258	m²	45,50	193,72
mt08eme070a	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura. Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.	10,443	m²	234,98	2.453,84
mt08eme075b	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por esc Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por escuadras metálicas para estabilización y aplomado de la superficie encofrante.	7,459	Ud	469,96	3.505,48
mt08ett020d	Módulo metálico, compuesto por paneles de chapa de acero y codales extensibles, para apuntalamiento y entibación de excavaciones Módulo metálico, compuesto por paneles de chapa de acero y codales extensibles, para apuntalamiento y entibación de excavaciones de más de 3 m de profundidad y entre 1 y 2 m de anchura.	18,626	m²	241,28	4.493,96
mt08eva030	Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje.	0,596	m²	102,00	60,80
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	109,905	kg	2,23	245,09
mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	3,406	kg	4,38	14,92

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt08var204	Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.	596,728	Ud	1,59	948,80
mt09mcu010aah	Mortero industrial para albañilería, color Natural, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), compuesto de cal	0,246	t	46,50	11,46
mt09mif010ba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-2,5 (resistencia a compresión 2,5 N/mm²)	0,280	t	49,61	13,90
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-2,5 (resistencia a compresión 2,5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.				
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), en sacos	6,446	t	51,01	328,80
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.				
mt09mif010cb	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), a granel	0,529	t	46,50	24,58
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.				
mt09mif010la	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15	1,917	t	59,18	113,45
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.				
mt09pce030	Cemento rápido CNR4 según UNE 80309, en sacos.	285,000	kg	0,21	59,85
				Grupo mt0.....	160.505,69
mt10haf010ctKe	Hormigón HA-25/B/12/XC2, fabricado en central	473,253	m³	154,00	72.880,96
mt10haf010ernu	Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	1,698	m³	208,08	353,32
	Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR.				
mt10haf010etns	Hormigón HA-30/F/20/XC4, fabricado en central.	143,501	m³	174,00	24.969,25
	Hormigón HA-30/F/20/XC4, fabricado en central.				
mt10hmf010rRb	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	10,368	m³	183,29	1.900,35
	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.				
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	52,848	m³	145,28	7.677,75
	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.				
mt10hmf011fb	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	830,256	m³	116,00	96.309,70
	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.				
mt11ade100a	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios	34,355	kg	19,56	671,98
mt11tfa010c130	Tapa de fundición estanca de 130X90 cm reforzada D400, con marco	7,000	Ud	3.381,00	23.667,00
mt11tfa010c66	Tapa de fundición reforzada D400 estanca, con marco. Paso libre 90x60 cm	11,000	Ud	2.396,00	26.356,00
mt11tfa010d	Marco y tapa de fundición, 60x60 cm, para arqueta registrable, clase D-400 según UNE-EN 124.	27,000	Ud	250,00	6.750,00

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt11var100	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, com Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	27,000	Ud	8,25	222,75
mt11var130	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro. Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	27,000	Ud	37,50	1.012,50
mt11var300	Tubo de PVC liso, de varios diámetros. Tubo de PVC liso, de varios diámetros.	29,836	m	7,64	227,95
mt13tac040a	Teja cerámica curva mallorquina, color natural, 45x18x13,5 cm, según UNE-EN 1304. Teja cerámica curva mallorquina, color natural, 45x18x13,5 cm, según UNE-EN 1304.	69,408	Ud	0,76	52,75
mt13tac041a	Caballete cerámico, color natural, para tejas curvas mallorquinas, según UNE-EN 1304. Caballete cerámico, color natural, para tejas curvas mallorquinas, según UNE-EN 1304.	0,868	Ud	0,75	0,65
mt13tac043a	Teja cerámica de ventilación curva mallorquina, color natural, según UNE-EN 1304. Teja cerámica de ventilación curva mallorquina, color natural, según UNE-EN 1304.	0,248	Ud	12,00	2,98
mt13tac100	Pigmento para mortero. Pigmento para mortero.	0,067	kg	7,80	0,52
	Grupo mt1				263.056,41
mt24dbc010bo	Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 800x2000 mm Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 800x2000 mm; acabado liso, en color a elegir, con refuerzos interiores, manilla y herrajes.	1,000	Ud	444,00	444,00
mt26reh100k	Cartucho de 400 ml de resina epoxi, libre de estireno, de dos componentes Cartucho de 400 ml de resina epoxi, libre de estireno, de dos componentes, con dosificador y boquilla de mezcla automática, para anclajes estructurales verticales y horizontales.	12,184	Ud	22,67	276,21
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable Tornillería compuesta por varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1 diámetros y longitud variable, según necesidades de la unión, tuercas y arandelas, para uniones embridadas.	824,000	Ud	6,62	5.454,88

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt27ess200c	Esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a elegir Esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a elegir, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	0,139	l	13,28	1,84
mt27mvh100a	Microesferas de vidrio. Microesferas de vidrio.	9,360	kg	1,76	16,47
mt27mvp010e	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	10,000	l	18,60	186,00
mt27pfi200a	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	0,113	l	3,11	0,35
mt27pfs100db	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color a elegir, con un contenido de sustancias Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color a elegir, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	3,360	l	12,07	40,56
mt27pii020lk	Pintura para exterior, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color a elegir, acabado mate, textura lisa, impermeabil Pintura para exterior, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color a elegir, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	7,000	l	7,94	55,58
mt28mon030	Junquillo de PVC.	26,250	m	0,35	9,19
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa superficial, con 25 kp/cm² de resistencia a tracción, para armar morteros.	36,750	m²	2,41	88,57
mt28mop210h	Mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores Mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color blanco, compuesto por cemento de alta resistencia, áridos seleccionados y otros aditivos, suministrado en sacos.	630,000	kg	0,19	119,70

Grupo mt2..... 6.693,35

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt35gei040aa	Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., de 8 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 9 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 1300x580x1298 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 80 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma de tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, y cuadro eléctrico de protección, distribución y control para arranque manual, compuesto por una central digital, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, protecciones magnetotérmicas, protección diferencial y fusibles.	1,000	Ud	3.675,82	3.675,82
mt35tpe020a	Tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor Tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, formado por tres tubos iguales, unidos entre sí por medio de una membrana y dispuestos paralelamente en un mismo plano. Suministro: en rollos de 500 m de longitud.	7.214,550	m	7,78	56.129,20
mt35tta010	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	1,000	Ud	74,00	74,00
mt35tta030	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	1,000	Ud	46,00	46,00
mt35tta040	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	Ud	1,00	1,00
mt35tta060	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	0,333	Ud	3,50	1,17
mt35ttc010b	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	0,250	m	3,68	0,92
mt35tte010b	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	1,000	Ud	20,70	20,70
mt35une226f	Rejiband 150x60 mm Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, de acero galvanizado, con borde de seguridad para soporte de cables y conductos, compuesta por varillas electrosoldadas.	8,000	m	21,40	171,20
mt35une226g	Tapa 150x3 mm GS Tapa ciega recta metálica para cubrir bandeja metálica de rejiband, montada a presión. Fabricada en acero galvanizado.	8,000	m	8,90	71,20
mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	3,000	Ud	1,15	3,45
mt36tiq011d	Material auxiliar, equipos y maquinaria para desvíos provisionales	500,000	Ud	3,00	1.500,00
mt37tfd0100	Ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada, incluída tornillería A4	7,000	Ud	849,00	5.943,00

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt37tfd010ja	Tubería fundición dúctil DN400 C30 Tubería de fundición dúctil para unión por enchufe y caña, con junta elastomérica estándar, de DN400, C30, según UNE-EN 545, recubierta exteriormente con capa de zinc metálico 400 g/m2 y pintura de 80 micras y recubbrimiento interior con mortero de cemento. Incluso parte proporcional de piezas especiales, como codos, uniones, etc.	6.871,000	m	212,31	1.458.782,01
mt37tfd013ajK	Carrete de anclaje de fundición dúctil con dos bridas, de 200 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	35,000	Ud	235,91	8.256,85
mt37tfd013ajj	Carrete de anclaje de fundición dúctil con dos bridas, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	29,000	Ud	674,88	19.571,52
mt37tfd013djj	Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545. Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	27,000	Ud	917,78	24.780,06
mt37tfd013fjj	Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545. Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	8,000	Ud	890,08	7.120,64
mt37tfd013hjj	Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545. Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	19,000	Ud	1.133,25	21.531,75
mt37tfd014wjd	Te con reducción de fundición dúctil DN400-DN100 Te con reducción 400-100-400 mm de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica y una brida en derivación, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	7,000	Ud	901,61	6.311,27
mt37tfd014wje	Te con reducción de fundición dúctil DN400-DN200 Te con reducción 400-200-400 mm de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica y una brida en derivación, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	6,000	Ud	796,37	4.778,22
mt37tfd019aad	Carrete de desmontaje DN400 PN16, según UNE-EN 545, incluida tornillería intermedia	16,000	Ud	1.649,12	26.385,92
mt37tfd019aae	Carrete de desmontaje DN100 PN16, según UNE-EN 545, incluida tornillería intermedia	16,000	Ud	295,28	4.724,48
mt37tfd019aaf	Carrete de desmontaje DN200 PN16, según UNE-EN 545, incluida tornillería intermedia	6,000	Ud	547,94	3.287,64

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt37toa400f	Abrazadera M10 NW450 mm de acero inoxidable V2A con dos tornillos de cierre y forro de EPDM interior	8,000	Ud	24,15	193,20
	Grupo mt3.....				1.653.361,22
mt40iva030	Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro.	23.704,950	m	0,20	4.740,99
mt41ixi010a	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, 6 kg Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	0,666	Ud	49,15	32,73
mt41svc008K	Válvula de mariposa motorizada DN400 PN16 modelo 9881K de Hawle, incluyendo adaptador y actuador Válvula de compuerta DN400 PN16 de aisento elástico con paso liso y libre, referencia 9881 de Hawle, incluyendo adaptador y actuador (ref 9920)	2,000	Ud	8.058,12	16.116,24
mt41svc008d	Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN100	7,000	Ud	136,64	956,48
mt41svc008dv	Volante de acero para válvula de compuerta EURO 20	13,000	Ud	22,38	290,94
mt41svc008e	Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN200	6,000	Ud	433,26	2.599,56
mt41svc030j	Válvula de mariposa DN400 PN16 Serie 13 de Saint Gobain (referencia TBB40ABAWV) o equivalente Válvula de mariposa de volante y asiento de EPDM, unión con bridas, DN400, PN=16 bar, formada por cuerpo de fundición dúctil, eje y disco de acero inoxidable.	3,000	Ud	3.161,30	9.483,90
mt46phb010aa	Base prefabricada de hormigón en masa para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 70 cm de alt Base prefabricada de hormigón en masa para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 70 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1767 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, para conexión con colector de hasta 300 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm², según UNE-EN 1917.	6,000	Ud	176,61	1.059,66
mt46phb020o	Anillo prefabricado de hormigón en masa para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 100 cm de Anillo prefabricado de hormigón en masa para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 100 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1600 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm², según UNE-EN 1917.	12,000	Ud	163,18	1.958,16
mt46phb030dd	Cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa para formación de pozo de registro, 120 cm de altura útil Cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa para formación de pozo de registro, de 120 a 60 cm de diámetro nominal (interior), 120 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1960 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	6,000	Ud	207,22	1.243,32

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt46phb040c	Módulo de ajuste prefabricado de hormigón, de 60 cm de diámetro nominal (interior), 10 cm de altura útil y 10 cm de espesor, de Módulo de ajuste prefabricado de hormigón, de 60 cm de diámetro nominal (interior), 10 cm de altura útil y 10 cm de espesor, de 68,7 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	6,000	Ud	28,95	173,70
mt46phb110a	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 300 mm de diámetro nominal (interi Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 300 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	12,000	Ud	18,47	221,64
mt46phm050	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917. Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	215,000	Ud	6,27	1.348,05
mt46thb110b	Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados. Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados.	0,720	kg	3,30	2,38
mt46tpr010q	Tapa circular con bloqueo y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior y 100 mm de altura, paso libre de 600 mm, para pozo, clase D-400 según UNE-EN 124. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco provisto de junta de insonorización de polietileno y dispositivo antirrobo.	16,000	Ud	201,94	3.231,04
mt46tpr010r	Tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior Tapa circular estanca con bloqueo mediante cuatro tornillos y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior y 100 mm de altura, paso libre de 600 mm, para pozo, clase D-400 según UNE-EN 124. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco provisto de junta de insonorización de polietileno y dispositivo antirrobo.	22,000	Ud	277,15	6.097,30
mt47aag020ba	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1.	1.748,115	t	95,86	167.574,30
mt47aag050qj	Emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante Emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante, para usar como riego de adherencia en pavimentos bituminosos, según UNE-EN 13808.	7.600,500	kg	0,63	4.788,32

Grupo mt4 ..... 221.918,71

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt50bal010a	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, blanca/roja Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.	440,000	m	0,16	70,40
mt50bal010n	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, amarillo/negro Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro.	156,000	m	0,16	24,96
mt50bal030Ca	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.).	5,000	Ud	26,14	130,70
mt50bal040b	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico para soporte. Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico para soporte.	10,000	Ud	29,61	296,10
mt50bal041a	Pila de 6V tipo 4R25 estándar. Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	200,000	Ud	7,61	1.522,00
mt50bal045a	Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.).	6,000	Ud	56,00	336,00
mt50bal050a	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco.	18,000	Ud	180,00	3.240,00
mt50bal055a	Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m. Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m.	1,500	Ud	388,80	583,20
mt50bal080a	Cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, de 10 m de longitud.	10,000	Ud	2,45	24,50
mt50cas005a	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	24,000	Ud	216,56	5.197,44

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt50cas040	Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², compuesta por: estructura metálica me Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	12,000	Ud	335,00	4.020,00
mt50cas050b	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 (14,00) m², compuesta por: estructura metálica Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 (14,00) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes, lavabo y termo de agua caliente. Según R.D. 1627/1997.	12,000	Ud	339,68	4.076,16
mt50eca010	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadra Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	1,000	Ud	162,69	162,69
mt50eca011b	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	5,16	15,48
mt50eca011e	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia. Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	9,31	27,93

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt50eca011f	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia. Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	1,53	4,59
mt50eca011g	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia. Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	6,34	19,02
mt50eca011i	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia. Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	2,11	6,33
mt50eca011j	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia. Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	2,37	7,11
mt50eca011l	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	2,88	8,64
mt50eca011m	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	2,28	6,84
mt50eca011n	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,000	Ud	4,15	12,45
mt50epc020lj	Casco de protección, EPI de categoría II, según EN 397 y UNE-EN 13087-7 Casco de protección, EPI de categoría II, según EN 397 y UNE-EN 13087-7, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	2,000	Ud	3,90	7,80
mt50epj010ace	Gafas de protección con montura universal, EPI de categoría II, según UNE-EN 166 Gafas de protección con montura universal, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	8,000	Ud	21,88	175,04
mt50epm010cd	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388 Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	10,000	Ud	22,59	225,90

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt50epo010aj	Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458 Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	2,000	Ud	16,75	33,50
mt50epp010pDb	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	10,000	Ud	69,28	692,80
mt50epu030hbe	Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340 Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	4,000	Ud	38,72	154,88
mt50epu030hce	Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340 Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	4,000	Ud	34,92	139,68
mt50epu040j	Bolsa portaherramientas, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento Bolsa portaherramientas, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento (UE) 2016/425.	2,000	Ud	40,68	81,36
mt50les010da	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	3,000	Ud	68,33	204,99
mt50les010ja	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado circular, Ø=60 cm Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=60 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	2,000	Ud	40,07	80,14
mt50les010la	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectanci Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	3,000	Ud	97,20	291,60

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt50les010ra	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	3,000	Ud	122,85	368,55
mt50les020a	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación. Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	1,665	Ud	15,48	25,77
mt50les020ab	Cartel general indicativo de tipo de RCD's de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	4,000	Ud	15,48	61,92
mt50les050a	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra. Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	9,000	Ud	13,37	120,33
mt50les070a	Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, detención obligatoria/paso por la otra, con mango de plástico	3,200	Ud	14,41	46,11
mt50mca010a	Percha para vestuarios y/o aseos.	180,000	Ud	6,49	1.168,20
mt50mca010b	Espejo para vestuarios y/o aseos.	12,000	Ud	11,90	142,80
mt50mca020a	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	3,960	Ud	26,44	104,70
mt50mca020b	Jabonera industrial de acero inoxidable.	3,960	Ud	25,28	100,11
mt50mca050	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	59,400	Ud	75,58	4.489,45
mt50mca060	Depósito de basuras de 800 l.	0,100	Ud	297,58	29,76
mt50mca070	Banco de madera para 5 personas.	13,000	Ud	89,25	1.160,25
mt50mca080	Mesa de melamina para 10 personas.	0,250	Ud	296,42	74,11
mt50mca090	Horno microondas de 18 l y 800 W.	0,200	Ud	336,99	67,40
mt50mca100	Nevera eléctrica.	0,200	Ud	554,67	110,93
mt50spa050g	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	0,520	m³	499,10	259,53
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	2,299	Ud	15,98	36,74
mt50spa101	Clavos de acero.	2,960	kg	1,53	4,53
mt50spe020b	Detector sin contacto de tensión y cables; LCD; 12÷400VAC	0,750	Ud	238,43	178,82
mt50spl105b	Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero.	10,000	Ud	6,70	67,00
mt50spm020obs	Pasarela peatonal de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m Pasarela peatonal de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral.	0,750	Ud	514,33	385,75
mt50spm050b	Chapa de acero de 12 mm de espesor, para protección de zanjas, pozos o huecos horizontales.	2,100	m²	96,44	202,52
mt50spm055a	Manta antirroca, de fibras sintéticas, de 6 mm de espesor, peso 900 g/m².	51,000	m²	4,73	241,23
mt50spr040b	Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²) Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,2 m de altura.	600,000	m	0,82	492,00
mt50spr045	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	272,000	Ud	0,14	38,08
mt50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	2.316,000	Ud	0,04	92,64

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mt50spr050	Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro.	400,000	m²	0,63	252,00
mt50spr100d	Cable de acero de 10 mm de diámetro	96,000	m	2,45	235,20
mt50spv020	Valla trasladable de 3,50x2,00 m Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	12,000	Ud	44,28	531,36
mt50spv025	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	16,000	Ud	6,91	110,56
mt50spv030b	Rollizo de madera, de 15 a 20 cm de diámetro	25,000	m	4,04	101,00
mt50vbe010dbk	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	26,600	Ud	59,22	1.575,25
mt52vst010jg	Malla simple torsión 50x50 1,8 mm diámetro, acabado galvanizado	463,275	m²	2,29	1.060,90
mt53bps030b	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	54,000	m	9,00	486,00

Grupo mt5 ..... 36.301,73

TOTAL 2.400.074,68

APÉNDICE 2

MANO DE OBRA

MANO DE OBRA (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mo003	Oficial 1ª electricista.	57,850	h	33,30	1.926,41
mo008	Oficial 1ª fontanero.	442,269	h	33,30	14.727,56
mo011	Oficial 1ª montador	2,850	h	33,30	94,91
mo017	Oficial 1ª cerrajero	32,250	h	33,30	1.073,91
mo020	Oficial 1ª construcción.	1.468,714	h	27,49	40.374,96
mo021	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	6,999	h	27,49	192,40
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	2.266,332	h	27,49	62.301,47
mo038	Oficial 1ª pintor.	7,141	h	27,49	196,32
mo039	Oficial 1ª revocador.	17,080	h	27,49	469,53
mo040	Oficial 1ª jardinero.	5,202	h	27,49	143,00
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	157,109	h	27,49	4.318,93
mo044	Oficial 1ª encofrador.	1.211,514	h	27,49	33.304,53
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	152,660	h	27,49	4.196,62
mo047	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,063	h	27,49	1,73
mo057	Ayudante cerrajero	30,850	h	27,49	848,06
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	1.234,992	h	22,12	27.318,02
mo076	Ayudante pintor.	6,479	h	22,12	143,32
mo078	Ayudante construcción en trabajos de albañilería.	2,365	h	22,12	52,31
mo080	Ayudante montador	2,850	h	27,49	78,35
mo086	Ayudante jardinero.	10,410	h	22,12	230,27
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	8.262,650	h	22,12	182.769,83
mo090	Ayudante ferrallista.	182,590	h	22,12	4.038,88
mo091	Ayudante encofrador.	1.744,204	h	22,12	38.581,78
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	556,114	h	22,12	12.301,25
mo094	Ayudante montador de estructura metálica.	0,036	h	22,12	0,80
			Grupo mo0		429.685,15
mo102	Ayudante electricista.	56,654	h	27,49	1.557,42
mo107	Ayudante fontanero.	442,269	h	27,49	12.157,97
mo111	Peón especializado revocador.	12,635	h	22,88	289,09
mo112	Peón especializado construcción.	206,196	h	22,88	4.717,76
mo113	Peón ordinario construcción.	1.848,765	h	22,12	40.894,68
mo114	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	2,873	h	22,12	63,55
mo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	37,410	h	27,49	1.028,40
mo120	Peón Seguridad y Salud.	634,564	h	22,12	14.036,56
			Grupo mo1		74.745,43
mo200	Arquitecto, Ingeniero, etc	141,000	h	32,76	4.619,16
			Grupo mo2		4.619,16
			TOTAL		509.049,74

Apéndice 3

Maquinaria

MAQUINARIA (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mq01exn010i	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW	9,110	h	51,18	466,25
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	1.529,140	h	54,25	82.955,82
mq01exn020c	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 125 kW.	558,765	h	56,00	31.290,84
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	78,143	h	68,08	5.319,97
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	176,442	h	45,06	7.950,47
mq01ret010	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	31,244	h	46,76	1.460,99
mq01ret020a	Retroexcavadora sobre neumáticos de 64 kW	503,265	h	38,66	19.456,22
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	2.903,896	h	55,30	160.585,44
mq01ret030b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 55 kW, con martillo rompedor.	1.528,024	h	58,78	89.817,23
mq02cia020f	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	30,402	h	125,43	3.813,32
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	105,720	h	50,99	5.390,69
mq02roa010a	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	2,100	h	9,46	19,87
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	558,193	h	7,30	4.074,81
mq02ron010a	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	30,402	h	56,81	1.727,14
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	1.400,688	h	4,00	5.602,75
mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	788,297	h	71,16	56.095,24
mq03pip010a	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca de tubo de acero	1,000	Ud	7.616,00	7.616,00
mq03pip010ab	Transporte en obra equipo completo para hinca de tubo de acero	1,000	Ud	5.789,00	5.789,00
mq03pip010b	Hinca de tubo de acero DN800 Hinca por presión de tubos de acero DN800, mediante perforadora, mientras simultáneamente se mandrina por dentro del tubo para vaciarlo de tierra. Rotación del accionamiento perforador, con cilindro hidráulico de avance separado, con potencia de 50 kV y amortiguación de ruido. Bancadas metálicas sobre la que se desliza la unidad de empuje y rotación.	38,360	m	225,00	8.631,00
mq03tab050	Equipo de hinca de postes, sobre neumáticos.	0,792	h	48,89	38,72
mq04cab010a	Camión basculante de 8 t de carga, de 132 kW.	8,158	h	34,61	282,33
mq04cab010c	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	128,994	h	45,88	5.918,25
mq04cab010e	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	1.401,247	h	48,23	67.582,17
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	238,857	h	50,34	12.024,04
mq04cap020aa	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m³ y 2 ejes	8,031	h	31,18	250,41
mq04cap020oa	Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes.	0,786	h	111,50	87,64
mq04res010cpa	Movilización del punto limpio por cambio de ubicación	5,000	Ud	106,76	533,80
mq05mai030	Martillo neumático.	1,650	h	4,66	7,69
mq05pdm010a	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal, con maritllo neumático	59,299	h	7,89	467,87
mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,855	h	7,90	6,75
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	2,021	h	1,94	3,92

MAQUINARIA (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO/UD.	IMPORTE
mq07ple010bg	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	0,009	Ud	129,04	1,16
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,054	h	4,10	0,22
mq08war010b	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,100	h	45,68	4,57
mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	16,053	h	3,25	52,17
	Grupo mq0				585.324,76
mq11bar010	Barredora remolcada con motor auxiliar.	15,301	h	67,98	1.040,16
mq11com010	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	15,201	h	66,47	1.010,41
mq11eqc010	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales. Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	263,844	h	37,57	9.912,61
mq11ext030	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	15,201	h	231,73	3.522,53
	Grupo mq1				15.485,71
op00cor010	Cortadora de disco	2,507	h	13,90	34,85
	Grupo op0				34,85
	TOTAL				600.845,32

APÉNDICE 4

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01	**OBRA CIVIL**					
01.01	**TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
01.01.01	Ejecución de cata		Ud			
	Ejecución de cata para localización de servicios, realizada con medios manuales, en cualquier tipo de terreno. Incluso parte proporcional de corte y demolición del pavimento existente.					
op00cor010	Cortadora de disco	0,109	h	13,90	1,52	
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,300	h	55,30	16,59	
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,300	h	68,08	20,42	
mo113	Peón ordinario construcción.	2,500	h	22,12	55,30	
mo112	Peón especializado construcción.	2,500	h	22,88	57,20	
%0200	Costes directos complementarios	1,510	%	2,00	3,02	
	Mano de obra					112,50
	Maquinaria					38,53
	Otros					3,02
	Suma la partida					154,05
	Costes indirectos			4%		6,16
	TOTAL PARTIDA					160,21
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS					
01.01.02	Desmontaje muro de marés		m³			
	Desmontaje para su reutilización de muro de marés, en seco, con mortero, acopio del 20% del material demolido para su reutilización y acopio manual de escombros.					
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	3,300	h	27,49	90,72	
mo113	Peón ordinario construcción.	3,300	h	22,12	73,00	
%0200	Costes directos complementarios	1,637	%	2,00	3,27	
	Mano de obra					163,72
	Otros					3,27
	Suma la partida					166,99
	Costes indirectos			4%		6,68
	TOTAL PARTIDA					173,67
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.01.03	Desmontaje vallado metálico		m			
	Desmontaje de vallado metálico con medios manuales y acopio en obra. Se incluye la el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. El precio incluye carga y transporte a gestor autorizado para su revalorización (materiales metálicos). Para el abono de esta unidad se debe entregar el albarán correspondiente de la correcta gestión de los residuos.					
mq04cap020aa	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m³ y 2 ejes	0,048	h	31,18	1,50	
mo112	Peón especializado construcción.	0,082	h	22,88	1,88	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,189	h	22,12	4,18	
%0200	Costes directos complementarios	0,076	%	2,00	0,15	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Mano de obra	6,06
					Maquinaria	1,50
					Otros	0,15
					Suma la partida	7,71
					Costes indirectos 4%	0,31
					TOTAL PARTIDA	8,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.04 Desmontaje/montaje de puerta de parcela existente — Ud

Desmontaje de la puerta automática de acceso a parcela, con medios manuales. El precio incluye la recuperación, acopio del material y posterior montaje una vez finalizadas las obras, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta

mo011	Oficial 1ª montador	2,850	h	33,30	94,91	
mo080	Ayudante montador	2,850	h	27,49	78,35	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	33,30	16,65	
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	27,49	13,75	
mq04cap020aa	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m³ y 2 ejes	0,111	h	31,18	3,46	
%0200	Costes directos complementarios	2,071	%	2,00	4,14	
					Mano de obra	203,66
					Maquinaria	3,46
					Otros	4,14
					Suma la partida	211,26
					Costes indirectos 4%	8,45
					TOTAL PARTIDA	219,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

01.01.05 Demolición de pilastra de fábrica — m³

Demolición de pilastra de fábrica, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Previo desmontaje y acopio de elementos ornamentales y de iluminación existentes.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

mo112	Peón especializado construcción.	4,089	h	22,88	93,56	
mo113	Peón ordinario construcción.	4,089	h	22,12	90,45	
%0200	Costes directos complementarios	1,840	%	2,00	3,68	
					Mano de obra	184,01
					Otros	3,68
					Suma la partida	187,69
					Costes indirectos 4%	7,51
					TOTAL PARTIDA	195,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.06	Desmontaje de muro de mampostería		m³			
	Desmontaje para su reutilización de muro de mampostería de piedra caliza, con mortero, con medios manuales y acopio del 20% del material demolido para su reutilización, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.					
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	6,425	h	27,49	176,62	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,864	h	22,12	19,11	
%0200	Costes directos complementarios	1,957	%	2,00	3,91	
	Mano de obra					195,73
	Otros					3,91
	Suma la partida					199,64
	Costes indirectos			4%		7,99
	TOTAL PARTIDA					207,63
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
01.01.07	Demolición de solera o pavimento de hormigón		m²			
	Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.					
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,104	h	68,08	7,08	
mq01ret010	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,017	h	46,76	0,79	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,017	h	22,12	0,38	
%0200	Costes directos complementarios	0,083	%	2,00	0,17	
	Mano de obra					0,38
	Maquinaria					7,87
	Otros					0,17
	Suma la partida					8,42
	Costes indirectos			4%		0,34
	TOTAL PARTIDA					8,76
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.08	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos		m²			

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, carga a camión y transporte a gestor. Para el abono de esta unidad, se deben presentar los albaranes de entrega a gestor.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles, pero si la carga y transporte a gestor.
Incluye: Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,020	h	3,25	0,07	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,015	h	45,06	0,68	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,030	h	50,34	1,51	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,068	h	22,12	1,50	
%0200	Costes directos complementarios	0,038	%	2,00	0,08	

Mano de obra			1,50
Maquinaria			2,26
Otros			0,08
Suma la partida			3,84
Costes indirectos	4%		0,15
TOTAL PARTIDA			3,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.01.09	Desbroce y limpieza mecánica del terreno		m²			

Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm y acopio en obra para su posterior carga y transporte a gestor autorizado.
Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,023	h	45,06	1,04	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,030	h	50,34	1,51	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,010	h	22,12	0,22	
%0200	Costes directos complementarios	0,028	%	2,00	0,06	

Mano de obra			0,22
Maquinaria			2,55
Otros			0,06
Suma la partida			2,83
Costes indirectos	4%		0,11
TOTAL PARTIDA			2,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.10	Talado de árbol.		Ud			
	Talado de árbol de cualquier altura y diámetro de tronco, con motosierra, con extracción del tocón y carga manual a camión. Transporte a gestor autorizado de los restos y desechos. Incluso limpieza y acondicionamiento del material para su recepción en planta de compostaje. Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión y transporte. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación. Para el abono de esta unidad se requiere el abono de los albaranes de entrega a gestor.					
mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,871	h	3,25	2,83	
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	0,186	h	54,25	10,09	
mq02roa010a	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	0,350	h	9,46	3,31	
mq04cap020oa	Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes.	0,131	h	111,50	14,61	
mo040	Oficial 1ª jardinero.	0,867	h	27,49	23,83	
mo086	Ayudante jardinero.	1,735	h	22,12	38,38	
%0200	Costes directos complementarios	0,931	%	2,00	1,86	
				Mano de obra		62,21
				Maquinaria		30,84
				Otros		1,86
				Suma la partida		94,91
				Costes indirectos	4%	3,80
				TOTAL PARTIDA		98,71
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.01.11	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico.		m²			
	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso parte proporcional de corte previo Incluye: Replanteo de la superficie a demoler. Corte del pavimento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.					
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,009	h	68,08	0,61	
mq01ret010	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,004	h	46,76	0,19	
mq11eqc010	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	0,034	h	37,57	1,28	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,034	h	22,12	0,75	
%0200	Costes directos complementarios	0,028	%	2,00	0,06	
				Mano de obra		0,75
				Maquinaria		2,08
				Otros		0,06
				Suma la partida		2,89
				Costes indirectos	4%	0,12
				TOTAL PARTIDA		3,01
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con UN CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.12	Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno duro y roca		m³			
	Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno duro y roca (requiere uso de martillo), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes. Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.					
mq01ret030b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 55 kW, con martillo rompedor.	0,180	h	58,78	10,58	
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	0,180	h	54,25	9,77	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,165	h	4,00	0,66	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,500	h	22,12	11,06	
%0200	Costes directos complementarios	0,321	%	2,00	0,64	
	Mano de obra					11,06
	Maquinaria					21,01
	Otros					0,64
	Suma la partida					32,71
	Costes indirectos			4%		1,31
	TOTAL PARTIDA					34,02
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS					
01.01.13	Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno de tránsito		m³			
	Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno de tránsito (con cazo de retroexcavadora), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes. Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.					
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,227	h	55,30	12,55	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,165	h	22,12	3,65	
%0200	Costes directos complementarios	0,162	%	2,00	0,32	
	Mano de obra					3,65
	Maquinaria					12,55
	Otros					0,32
	Suma la partida					16,52
	Costes indirectos			4%		0,66
	TOTAL PARTIDA					17,18
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.14	Relleno de zanjas con material de la propia excavación		m³			
	Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos. Incluye: Carga y transporte del material desde la zona de acopio, Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.					
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	0,006	h	50,99	0,31	
mq04cab010c	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,009	h	45,88	0,41	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,009	h	45,06	0,41	
mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,055	h	71,16	3,91	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,025	h	22,12	0,55	
%0200	Costes directos complementarios	0,056	%	2,00	0,11	
	Mano de obra					0,55
	Maquinaria					5,04
	Otros					0,11
	Suma la partida					5,70
	Costes indirectos			4%		0,23
	TOTAL PARTIDA					5,93
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
01.01.15	Relleno de zanjas con gravilla 0/5		m³			
	Formación de relleno en zanjas, con gravilla nº0 y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de la gravilla a utilizar en los trabajos de relleno. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.					
mt01ara030	Gravilla nº0	1,800	t	11,40	20,52	
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	0,004	h	50,99	0,20	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,004	h	45,06	0,18	
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	0,150	h	7,30	1,10	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,250	h	22,12	5,53	
%0200	Costes directos complementarios	0,275	%	2,00	0,55	
	Mano de obra					5,53
	Maquinaria					1,48
	Materiales					20,52
	Otros					0,55
	Suma la partida					28,08
	Costes indirectos			4%		1,12
	TOTAL PARTIDA					29,20
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.16	Transporte, puesta en obra y retirada equipo hinca DN800		Ud			

Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca de tubo de acero.
Incluye:
1) Transporte a la obra.
2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería.
3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje.
4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada.
5) Retirada del equipo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.

mq03pip010a	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca	1,000	Ud	7.616,00	7.616,00	
	Maquinaria					7.616,00
	Suma la partida					7.616,00
	Costes indirectos			4%		304,64
	TOTAL PARTIDA					7.920,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.01.17	Desplazamiento en obra equipo hinca DN800		Ud			

Transporte en la obra de equipo completo para hinca de tubo de acero.
Incluye:
1) Transporte dentro de la obra.
2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería.
3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje.
4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.

mq03pip010ab	Transporte en obra equipo completo para hinca de tubo de acero	1,000	Ud	5.789,00	5.789,00	
	Maquinaria					5.789,00
	Suma la partida					5.789,00
	Costes indirectos			4%		231,56
	TOTAL PARTIDA					6.020,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.01.18	Hinca tubo de acero DN800		m			

Hinca por presión de tubo de acero, de 800 mm de diámetro, con extracción de tierra simultánea.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el material, así como la mano de obra y maquinaria necesarios para la completa ejecución de la hinca.

mq03pip020c	Materiales	1,000	Ud	325,00	325,00
mq03pip010b	Hinca de tubo de acero DN800	0,959	m	225,00	215,78

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mo020	Oficial 1ª construcción.	1,679	h	27,49	46,16	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	1,679	h	22,12	37,14	
%0200	Costes directos complementarios	6,241	%	2,00	12,48	

Mano de obra			83,30
Maquinaria			215,78
Materiales			325,00
Otros			12,48
Suma la partida			636,56
Costes indirectos	4%		25,46
TOTAL PARTIDA			662,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.19 Tapado tubo hinca — Ud

Suministro y colocación de chapón de acero de 1 cm de espesor para tapado de las bocas de la tubería hincada.

mq03pip020d	Materiales para tapado hinca	1,000	Ud	80,36	80,36	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,624	h	27,49	17,15	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,624	h	22,12	13,80	
%0200	Costes directos complementarios	1,113	%	2,00	2,23	

Mano de obra			30,95
Materiales			80,36
Otros			2,23
Suma la partida			113,54
Costes indirectos	4%		4,54
TOTAL PARTIDA			118,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.01.20 Demolición de pozo de registro — Ud

Demolición de pozo de registro de hormigón, de 120 cm de diámetro, con retroexcavadora y ayuda manual con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga manual sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

mq05mai030	Martillo neumático.	1,080	h	4,66	5,03	
mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,540	h	7,90	4,27	
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,154	h	68,08	10,48	
mo112	Peón especializado construcción.	1,232	h	22,88	28,19	
mo113	Peón ordinario construcción.	1,369	h	22,12	30,28	
%0200	Costes directos complementarios	0,783	%	2,00	1,57	

Mano de obra			58,47
Maquinaria			19,78
Otros			1,57
Suma la partida			79,82
Costes indirectos	4%		3,19
TOTAL PARTIDA			83,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.21	Entibaciones en zanjas		m²			
	Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas. Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.					
mt08ett020d	Módulo metálico, compuesto por paneles de chapa de acero y codales extensibles, para apuntalamiento y entibación de excavaciones	0,005	m²	241,28	1,21	
mq01exn020c	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 125 kW.	0,150	h	56,00	8,40	
mo044	Oficial 1ª encofrador.	0,144	h	27,49	3,96	
mo091	Ayudante encofrador.	0,287	h	22,12	6,35	
%0200	Costes directos complementarios	0,199	%	2,00	0,40	
	Mano de obra					10,31
	Maquinaria					8,40
	Materiales					1,21
	Otros					0,40
	Suma la partida					20,32
	Costes indirectos			4%		0,81
	TOTAL PARTIDA					21,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIÚN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.01.22	Desmontaje de señal vertical.		Ud			
	Desmontaje de señal vertical, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, carga manual sobre camión o contenedor de los residuos generados Criterio de valoración económica: El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo y el desmontaje de los elementos de sujeción. Incluye: Desmontaje del elemento. Reparación de la superficie de apoyo. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.					
mt50spl105b	Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero.	2,000	Ud	6,70	13,40	
mq05mai030	Martillo neumático.	0,114	h	4,66	0,53	
mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,063	h	7,90	0,50	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,118	h	27,49	3,24	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,177	h	22,12	3,92	
%0200	Costes directos complementarios	0,216	%	2,00	0,43	
	Mano de obra					7,16
	Maquinaria					1,03
	Materiales					13,40
	Otros					0,43
	Suma la partida					22,02
	Costes indirectos			4%		0,88
	TOTAL PARTIDA					22,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02	**ESTRUCTURAS**					
01.02.01	Hormigón de limpieza HL-150/B/20		m³			
	Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.					
mt10hmf011fb	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	1,050	m³	116,00	121,80	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,094	h	27,49	2,58	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,188	h	22,12	4,16	
%0200	Costes directos complementarios	1,285	%	2,00	2,57	
	Mano de obra					6,74
	Materiales					121,80
	Otros					2,57
	Suma la partida					131,11
	Costes indirectos			4%		5,24
	TOTAL PARTIDA					136,35
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
01.02.02	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC4		m³			
	Hormigón para armar en estructuras (losas, muros, forjados, etc) HA-30/F/20/XC4, fabricado en central y vertido con cubilote. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón.					
mt10haf010etns	Hormigón HA-30/F/20/XC4, fabricado en central.	1,050	m³	174,00	182,70	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,226	h	27,49	6,21	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,903	h	22,12	19,97	
%0200	Costes directos complementarios	2,089	%	2,00	4,18	
	Mano de obra					26,18
	Materiales					182,70
	Otros					4,18
	Suma la partida					213,06
	Costes indirectos			4%		8,52
	TOTAL PARTIDA					221,58
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.03	Losa maciza		m²			
	Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC4 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 25 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos de superficie					
mt08eft030a	Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles.	0,050	m²	45,50	2,28	
mt08eva030	Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje.	0,007	m²	102,00	0,71	
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,027	Ud	15,98	0,43	
mt08cim030b	Madera de pino.	0,003	m³	504,81	1,51	
mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,040	kg	4,38	0,18	
mt08dba010d	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030	l	1,80	0,05	
mt07aco020h	Separador homologado para losas macizas.	3,000	Ud	0,12	0,36	
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	25,000	kg	1,37	34,25	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,252	kg	2,23	0,56	
mt10haf010etns	Hormigón HA-30/F/20/XC4, fabricado en central.	0,263	m³	174,00	45,76	
mt08cur020a	Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.	0,150	l	1,56	0,23	
mo044	Oficial 1ª encofrador.	0,570	h	27,49	15,67	
mo091	Ayudante encofrador.	0,570	h	22,12	12,61	
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	0,287	h	27,49	7,89	
mo090	Ayudante ferrallista.	0,240	h	22,12	5,31	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,063	h	27,49	1,73	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,257	h	22,12	5,68	
%0200	Costes directos complementarios	1,352	%	2,00	2,70	

Mano de obra			48,89
Materiales			86,32
Otros			2,70
Suma la partida			137,91
Costes indirectos		4%	5,52
TOTAL PARTIDA			143,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.04	HM-20/B/20/X0		m³			
	Suministro de hormigón HM-20/B/20/X0 elaborado en central, consistencia blanda, árido 20, ambiente X0, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.					
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	1,100	m³	145,28	159,81	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,106	h	27,49	2,91	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,532	h	22,12	11,77	
%0200	Costes directos complementarios	1,745	%	2,00	3,49	
	Mano de obra					14,68
	Materiales					159,81
	Otros					3,49
	Suma la partida					177,98
	Costes indirectos			4%		7,12
	TOTAL PARTIDA					185,10
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
01.02.05	HA-25/B/12/XC2		m³			
	Hormigón HA-25/B/12/XC2, fabricado en central, consistencia blanda, árido 12, clase XC2, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.					
mt10haf010ctKe	Hormigón HA-25/B/12/XC2, fabricado en central	1,100	m³	154,00	169,40	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,106	h	27,49	2,91	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,639	h	22,12	14,13	
%0200	Costes directos complementarios	1,864	%	2,00	3,73	
	Mano de obra					17,04
	Materiales					169,40
	Otros					3,73
	Suma la partida					190,17
	Costes indirectos			4%		7,61
	TOTAL PARTIDA					197,78
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
01.02.06	Acero para hormigón B500S		kg			
	Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en obra. Incluso parte proporcional de solapes, alambre de atar y separadores. Incluye: Corte y doblado de la armadura. Montaje y colocación de la armadura con separadores homologados. Sujeción de la armadura.					
mt07sep010aa	Separador homologado de plástico para armaduras de varios diámetros	0,360	Ud	0,13	0,05	
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,000	kg	1,37	1,37	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,006	kg	2,23	0,01	
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	0,009	h	27,49	0,25	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mo090	Ayudante ferrallista.	0,011	h	22,12	0,24	
%0200	Costes directos complementarios	0,019	%	2,00	0,04	
					Mano de obra	0,49
					Materiales	1,43
					Otros	0,04
					Suma la partida	1,96
					Costes indirectos 4%	0,08
					TOTAL PARTIDA	2,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

01.02.07 Sistema de encofrado vertical m²

Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para ejecución de elementos de hormigón armado. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Colocación de tubos para formación de mechinales. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.

mt08eme070a	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.	0,007	m²	234,98	1,64	
mt08eme075b	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por esc	0,005	Ud	469,96	2,35	
mt08dba010d	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030	l	1,80	0,05	
mt11var300	Tubo de PVC liso, de varios diámetros.	0,020	m	7,64	0,15	
mt08var204	Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.	0,400	Ud	1,59	0,64	
mo044	Oficial 1ª encofrador.	0,420	h	27,49	11,55	
mo091	Ayudante encofrador.	0,420	h	22,12	9,29	
%0200	Costes directos complementarios	0,257	%	2,00	0,51	
					Mano de obra	20,84
					Materiales	4,83
					Otros	0,51
					Suma la partida	26,18
					Costes indirectos 4%	1,05
					TOTAL PARTIDA	27,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.08	Pate de polipropileno		Ud			

Suministro y colocación de pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal D25 mm, dispuesto mediante anclaje químico estructural realizado sobre hormigón con anclaje de 28 mm de diámetro y 200 mm de profundidad, relleno del orificio con resina epoxi de dos componentes y posterior inserción. Incluso p/p de replanteo, realización del taladro con martillo percutor y broca de tamaño adecuado; limpieza del polvo resultante en la perforación, con aire a presión; preparación de la mezcla y vertido, relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado; inserción en el mismo del pate a colocar y limpieza de los restos sobrantes.

mt26reh100k	Cartucho de 400 ml de resina epoxi, libre de estireno, de dos componentes	0,026	Ud	22,67	0,59	
mt46phm050	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	1,000	Ud	6,27	6,27	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,110	h	27,49	3,02	
mo112	Peón especializado construcción.	0,110	h	22,88	2,52	
%0200	Costes directos complementarios	0,124	%	2,00	0,25	

Mano de obra			5,54
Materiales			6,86
Otros			0,25
Suma la partida			12,65
Costes indirectos		4%	0,51
TOTAL PARTIDA			13,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

01.02.09	Anclaje químico estructural sobre hormigón con barra de acero corrugado		Ud			

Anclaje químico estructural realizado sobre hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica mínima, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 270 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 10 mm de diámetro y 500 mm de longitud.
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt26reh100k	Cartucho de 400 ml de resina epoxi, libre de estireno, de dos componentes	0,083	Ud	22,67	1,88	
mt07aco010g	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	0,308	kg	1,11	0,34	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,106	h	27,49	2,91	
mo112	Peón especializado construcción.	0,106	h	22,88	2,43	
%0200	Costes directos complementarios	0,076	%	2,00	0,15	

Mano de obra			5,34
Materiales			2,22
Otros			0,15
Suma la partida			7,71
Costes indirectos		4%	0,31
TOTAL PARTIDA			8,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.10	Ménsula de apoyo tubería		Ud			
	Ménsula de apoyo tubería, compuesta por perfil IPE 100 de acero UNE-EN 10025 S275JR, de 600 mm de longitud, soldada a placa de anclaje, aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²) y dos capas de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a decidir por DO, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Se incluye parte proporcional de taladros y anclajes químicos con varilla roscada de 300 mm de longitud. Totalmente acabado Incluye: Limpieza y preparación de la base soporte de la obra de paso. Replanteo y marcado de los ejes y taladros. Ejecución de anclaje químico estructural. Colocación ménsula. Imprimación y pintado.					
mt07ala010dab	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las s	7,330	kg	2,99	21,92	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,018	h	4,10	0,07	
mo047	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,021	h	27,49	0,58	
mo094	Ayudante montador de estructura metálica.	0,012	h	22,12	0,27	
mt26reh100k	Cartucho de 400 ml de resina epoxi, libre de estireno, de dos componentes	0,332	Ud	22,67	7,53	
mt07aco010g	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1,232	kg	1,11	1,37	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,424	h	27,49	11,66	
mo112	Peón especializado construcción.	0,424	h	22,88	9,70	
RNE010	Esmalte sobre estructura de acero.	0,300	m²	32,54	9,76	
%0200	Costes directos complementarios	0,629	%	2,00	1,26	

Mano de obra			30,66
Maquinaria			0,46
Materiales			31,55
Otros			1,45
Suma la partida			64,12
Costes indirectos	4%		2,56
TOTAL PARTIDA			66,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.11	Fábrica de bloque de hormigón para revestir.	m²	
	Fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de 10 cm de espesor, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.		
mt02bhg030zfe	Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 50x20x10 cm,	10,000	Ud	0,96	9,60	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²),					
mt08aaa010a	Agua.	0,004	m³	1,40	0,01	
mt09mif010cb	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), a granel	0,011	t	46,50	0,51	
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,043	h	1,94	0,08	
mo021	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,334	h	27,49	9,18	
mo114	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,178	h	22,12	3,94	
%0200	Costes directos complementarios	0,233	%	2,00	0,47	
				Mano de obra		13,12
				Maquinaria		0,08
				Materiales		10,12
				Otros		0,47
				Suma la partida		23,79
				Costes indirectos	4%	0,95
				TOTAL PARTIDA		24,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.12 Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior. m²

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

mt08aaa010a	Agua.	0,005	m³	1,40	0,01	
mt28mop210h	Mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores	18,000	kg	0,19	3,42	
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa	1,050	m²	2,41	2,53	
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,35	0,26	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,488	h	27,49	13,42	
mo111	Peón especializado revocador.	0,361	h	22,88	8,26	
%0200	Costes directos complementarios	0,279	%	2,00	0,56	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					21,68
	Materiales					6,22
	Otros					0,56
	Suma la partida					28,46
	Costes indirectos			4%		1,14
	TOTAL PARTIDA					29,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.13 Pintura plástica sobre paramento exterior. m²

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

mt27pfs100db	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color a elegir, con un contenido de sustancias	0,096	l	12,07	1,16	
mt27pii020lk	Pintura para exterior, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color a elegir, acabado mate, textura lisa, impermeabil	0,200	l	7,94	1,59	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,181	h	27,49	4,98	
mo076	Ayudante pintor.	0,181	h	22,12	4,00	
%0200	Costes directos complementarios	0,117	%	2,00	0,23	
	Mano de obra					8,98
	Materiales					2,75
	Otros					0,23
	Suma la partida					11,96
	Costes indirectos			4%		0,48
	TOTAL PARTIDA					12,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.14 Puerta de persiana mallorquina de PVC. Ud

Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 400x2000 mm; acabado liso, en color a elegir por D.O, con refuerzos interiores, manilla y herrajes, colocada en puerta.
Incluye: Suminsitro, colocación y fijación del cerco. Colocación y fijación de los elementos de colgar. Colocación.

mt24dbc010bo	Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 800x2000 mm	1,000	Ud	444,00	444,00	
mo017	Oficial 1ª cerrajero	2,600	h	33,30	86,58	
mo057	Ayudante cerrajero	1,200	h	27,49	32,99	
%0200	Costes directos complementarios	5,636	%	2,00	11,27	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Mano de obra	119,57
					Materiales	444,00
					Otros	11,27
					Suma la partida	574,84
					Costes indirectos 4%	22,99
					TOTAL PARTIDA	597,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.15 **Cubierta inclinada de tejas.** m²

Cubierta inclinada compuesta por tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor y acabado fratasado y relleno de las juntas entre las piezas de dos tramos contiguos con el mismo mortero, cubiertos con tejas cerámicas curvas mallorquinas, color natural, 45x18x13,5 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Incluso, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.

mt04lgb010a	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 750	41,741	Ud	0,42	17,53	
mt08aaa010a	Agua.	0,036	m³	1,40	0,05	
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), en sacos	0,085	t	51,01	4,34	
mt04lgb020a	Tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, según UNE 67041.	9,304	Ud	1,10	10,23	
mt09mif010ba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-2,5 (resistencia a compresión 2,5 N/mm²)	0,113	t	49,61	5,61	
mt13tac040a	Teja cerámica curva mallorquina, color natural, 45x18x13,5 cm, según UNE-EN 1304.	27,987	Ud	0,76	21,27	
mt13tac041a	Caballete cerámico, color natural, para tejas curvas mallorquinas, según UNE-EN 1304.	0,350	Ud	0,75	0,26	
mt13tac043a	Teja cerámica de ventilación curva mallorquina, color natural, según UNE-EN 1304.	0,100	Ud	12,00	1,20	
mt13tac100	Pigmento para mortero.	0,027	kg	7,80	0,21	
mo020	Oficial 1ª construcción.	1,688	h	27,49	46,40	
mo113	Peón ordinario construcción.	2,302	h	22,12	50,92	
%1000	Costes directos complementarios	1,580	%	10,00	15,80	
					Mano de obra	97,32
					Materiales	60,70
					Otros	15,80
					Suma la partida	173,82
					Costes indirectos 4%	6,95
					TOTAL PARTIDA	180,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.16	Toma de tierra con pica.		Ud			
	Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.					
mt35tte010b	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	1,000	Ud	20,70	20,70	
mt35ttc010b	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	0,250	m	3,68	0,92	
mt35tta040	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	Ud	1,00	1,00	
mt35tta010	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	1,000	Ud	74,00	74,00	
mt35tta030	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	1,000	Ud	46,00	46,00	
mt35tta060	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	0,333	Ud	3,50	1,17	
mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,000	Ud	1,15	1,15	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,292	h	33,30	9,72	
mo102	Ayudante electricista.	0,292	h	27,49	8,03	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,002	h	22,12	0,04	
%0200	Costes directos complementarios	1,627	%	2,00	3,25	
				Mano de obra		17,79
				Materiales		144,94
				Otros		3,25
				Suma la partida		165,98
				Costes indirectos	4%	6,64
				TOTAL PARTIDA		172,62
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
01.02.17	Reposición de pilastra.		m			
	Reposición de pilastra demolida, de piezas prefabricadas de hormigón, para revestir, 30x30x20 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso parte proporcional de enfoscado y pintado, incluyendo reposición de luminarias. Totalmente rematado a las condiciones iniciales. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo de los ejes del pilar y marcado del perímetro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Enfoscado. Pintado. Reposición de instalaciones existentes. Pruebas y puesta en servicio					
mt04lpe010d	Columna de hormigón gris para revestir 30x30x20 cm	13,000	Ud	1,59	20,67	
mt08aaa010a	Agua.	0,014	m³	1,40	0,02	
mt09mif010cb	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), a granel	0,076	t	46,50	3,53	
mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,288	h	1,94	0,56	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mo021	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,498	h	27,49	13,69	
mo078	Ayudante construcción en trabajos de albañilería.	0,473	h	22,12	10,46	
mo114	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,094	h	22,12	2,08	
RBE005	Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.	1,600	m²	28,46	45,54	
RFP010	Pintura plástica sobre paramento exterior.	1,600	m²	11,96	19,14	
HYA010	Reposición de instalaciones.	1,000	u	25,00	25,00	
%0200	Costes directos complementarios	1,407	%	2,00	2,81	

Mano de obra			75,29
Maquinaria			0,56
Materiales			38,57
Otros			29,08
Suma la partida			143,50
Costes indirectos	4%		5,74
TOTAL PARTIDA			149,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

01.02.18 Canal protectora rejiband 60x150 mm con tapa — m

Canal protectora Rejiband@, de 60x150 mm, con tapa ciega metálica montada a presión (sin tornillos, ni fijaciones).
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.

mt35une226f	Rejiband 150x60 mm	1,000	m	21,40	21,40	
mt35une226g	Tapa 150x3 mm GS	1,000	m	8,90	8,90	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,206	h	33,30	6,86	
mo102	Ayudante electricista.	0,084	h	27,49	2,31	
%0200	Costes directos complementarios	0,395	%	2,00	0,79	

Mano de obra			9,17
Materiales			30,30
Otros			0,79
Suma la partida			40,26
Costes indirectos	4%		1,61
TOTAL PARTIDA			41,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.03 ARQUETAS

01.03.01 Tapa de fundición estanca D400 60x90 cm — Ud

Suministro y colocación de marco y tapa de fundición 60x90 cm, estanca, clase D400, de GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.

mt11tfa010c66	Tapa de fundición reforzada D400 estanca, con marco. Paso libre 90x60 cm	1,000	Ud	2.396,00	2.396,00	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,106	h	27,49	2,91	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,106	h	22,12	2,34	
%0200	Costes directos complementarios	24,013	%	2,00	48,03	

Mano de obra			5,25
Materiales			2.396,00
Otros			48,03
Suma la partida			2.449,28
Costes indirectos	4%		97,97
TOTAL PARTIDA			2.547,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.02	Tapa de fundición estanca D400 130x90 cm		Ud			
	Suministro y colocación de marco y tapa de fundición estanca 130x90 cm, clase D400, marca GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.					
mt11tfa010c130	Tapa de fundición estanca de 130X90 cm reforzada D400, con marco	1,000	Ud	3.381,00	3.381,00	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,144	h	27,49	3,96	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,144	h	22,12	3,19	
%0200	Costes directos complementarios	33,882	%	2,00	67,76	
	Mano de obra					7,15
	Materiales					3.381,00
	Otros					67,76
	Suma la partida					3.455,91
	Costes indirectos			4%		138,24
	TOTAL PARTIDA					3.594,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

01.03.03	Tapa de registro circular 85 cm D400		Ud			
	Suministro y colocación de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124. Incluso recrecido perimetral con mortero y repicado posterior cuando se asfalte el vial. Incluye: Replanteo. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Mortero en el perimetro. Repicado posterior para asfaltdo. Limpieza, carga de RCD's					
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), en sacos	0,118	t	51,01	6,02	
mt46tpr010q	Tapa circular con bloqueo y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior	1,000	Ud	201,94	201,94	
mt46tpr010r	Tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior	1,000	Ud	277,15	277,15	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,144	h	27,49	3,96	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,144	h	22,12	3,19	
%0200	Costes directos complementarios	4,923	%	2,00	9,85	
	Mano de obra					7,15
	Materiales					485,11
	Otros					9,85
	Suma la partida					502,11
	Costes indirectos			4%		20,08
	TOTAL PARTIDA					522,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTIDÓS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.04	Arqueta de obra de fábrica.		Ud			
	Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso mortero para sellado de juntas con tapa de registro y encuentros. Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.					
mt10hmf010rRb	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	0,274	m³	183,29	50,22	
mt02bhg030zfa	Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²),	70,000	Ud	0,80	56,00	
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,378	m³	145,28	54,92	
mt08aaa010a	Agua.	0,042	m³	1,40	0,06	
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), en sacos	0,161	t	51,01	8,21	
mt11var130	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	1,000	Ud	37,50	37,50	
mt09mif010la	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15	0,071	t	59,18	4,20	
mt11var100	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, com	1,000	Ud	8,25	8,25	
mt11tfa010d	Marco y tapa de fundición, 60x60 cm, para arqueta registrable, clase D-400 según UNE-EN 124.	1,000	Ud	250,00	250,00	
mt01agr010e	Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diámetro.	1,335	t	8,86	11,83	
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,240	h	55,30	13,27	
mo020	Oficial 1ª construcción.	2,208	h	27,49	60,70	
mo113	Peón ordinario construcción.	2,434	h	22,12	53,84	
%0200	Costes directos complementarios	6,090	%	2,00	12,18	

Mano de obra			114,54
Maquinaria			13,27
Materiales			481,19
Otros			12,18
Suma la partida			621,18
Costes indirectos		4%	24,85
TOTAL PARTIDA			646,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.05	Pozo de registro prefabricado de hormigón en masa.		Ud			
	Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,2 m de diámetro interior y 4 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón en masa de 70 cm de altura, con dos perforaciones y juntas de caucho EPDM para conexión con colectores de 300 mm de diámetro nominal, 2 anillos prefabricados de hormigón en masa de 100 cm de altura cada uno, cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
mt10haf010ernu	Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	0,283	m³	208,08	58,89	
mt07ame010n	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,768	m²	7,64	28,79	
mt10hmf010rRb	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	0,495	m³	183,29	90,73	
mt46phb010aa	Base prefabricada de hormigón en masa para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 70 cm de alt	1,000	Ud	176,61	176,61	
mt46phb110a	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 300 mm de diámetro nominal (interi	2,000	Ud	18,47	36,94	
mt46phb020o	Anillo prefabricado de hormigón en masa para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 100 cm de	2,000	Ud	163,18	326,36	
mt46phb030dd	Cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa para formación de pozo de registro, 120 cm de altura útil	1,000	Ud	207,22	207,22	
mt46phb040c	Módulo de ajuste prefabricado de hormigón, de 60 cm de diámetro nominal (interior), 10 cm de altura útil y 10 cm de espesor, de	1,000	Ud	28,95	28,95	
mt46thb110b	Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados.	0,120	kg	3,30	0,40	
mt46phm050	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	12,000	Ud	6,27	75,24	
mt46tpr010r	Tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior	1,000	Ud	277,15	277,15	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,880	h	50,34	44,30	
mo020	Oficial 1ª construcción.	5,607	h	27,49	154,14	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	7,352	h	22,12	162,63	
%0200	Costes directos complementarios	16,684	%	2,00	33,37	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					316,77
	Maquinaria					44,30
	Materiales					1.307,28
	Otros					33,37
	Suma la partida					1.701,72
	Costes indirectos			4%		68,07
	TOTAL PARTIDA					1.769,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.04 URBANIZACIÓN

01.04.01 Muro de mampostería con piedra caliza m³

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

mt06maa010b	Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra previa alguna, arreglados solam	1,000	m³	47,00	47,00	
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,096	m³	145,28	13,95	
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	4,400	h	27,49	120,96	
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	4,400	h	22,12	97,33	
%0200	Costes directos complementarios	2,792	%	2,00	5,58	
	Mano de obra					218,29
	Materiales					60,95
	Otros					5,58
	Suma la partida					284,82
	Costes indirectos			4%		11,39
	TOTAL PARTIDA					296,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

01.04.02 Muro de mampostería con reutilización del 20% de piedra caliza m³

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

mt06maa010b	Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de	0,800	m³	47,00	37,60	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	varias dimensiones sin labra previa alguna, arreglados solam					
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,096	m³	145,28	13,95	
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	4,400	h	27,49	120,96	
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	4,400	h	22,12	97,33	
%0200	Costes directos complementarios	2,698	%	2,00	5,40	
				Mano de obra		218,29
				Materiales		51,55
				Otros		5,40
				Suma la partida		275,24
				Costes indirectos	4%	11,01
				TOTAL PARTIDA		286,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.04.03 Muro de marés con reutilización del 20% de marés m³

Reposición de muro de cerramiento de marés de iguales características al cerramiento existente, recibidos con mortero color natural. Incluso ejecución de la cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, previa ejecución de la misma. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado. Incluye: Replanteo de los muros a realizar. Excavación. Vertido del hormigón de cimentación. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Extendido de mortero y colocación de cuñas. Colocación de bloques. Tanteo con regla, nivel y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Formación de encuentros. Rejuntado. Limpieza del paramento.

mt06pil020b	Piedra marés	0,800	m³	9,50	7,60	
mt08aaa010a	Agua.	0,051	m³	1,40	0,07	
mt09mcu010aah	Mortero industrial para albañilería, color Natural, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), compuesto de cal	0,028	t	46,50	1,30	
mq04cab010a	Camión basculante de 8 t de carga, de 132 kW.	0,927	h	34,61	32,08	
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	4,400	h	27,49	120,96	
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	4,400	h	22,12	97,33	
%0200	Costes directos complementarios	2,593	%	2,00	5,19	
				Mano de obra		218,29
				Maquinaria		32,08
				Materiales		8,97
				Otros		5,19
				Suma la partida		264,53
				Costes indirectos	4%	10,58
				TOTAL PARTIDA		275,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

01.04.04 Cerca metálica para cerramiento sobre muro existente m

Cerca metálica para cerramiento con malla metálica de simple torsión, de 50 mm de paso de malla, de altura variable hasta 2 m de altura y acabado galvanizado, postes dispuestos sobre muro de piedra caliza/marés. Incluso parte proporcional de replanteo, apertura de hueco en muro para recibir postes, relleno de hormigón HM-20/B/20/X0, colocación de malla, refuerzos en esquinas, accesorios de montaje y tesado del conjunto, recrecido de coronación con piedra caliza para refuerzo postes. Se incluye la totalidad de materiales y medios necesarios para su ejecución.

B1702.0010	Tubo redondo acero galvan 16x1,5	1,400	m	2,28	3,19	
mt52vst010jg	Malla simple torsión 50x50 1,8 mm diámetro, acabado galvanizado	1,500	m²	2,29	3,44	
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,010	m³	145,28	1,45	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A0104.0120	Mortero c.p. y arena cantera de 350 kg (1:4)	0,100	m³	137,33	13,73	
mq05pdm010a	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal, con maritllo neumático	0,192	h	7,89	1,51	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,106	h	27,49	2,91	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,106	h	22,12	2,34	
mo017	Oficial 1ª cerrajero	0,096	h	33,30	3,20	
mo057	Ayudante cerrajero	0,096	h	27,49	2,64	
%0200	Costes directos complementarios	0,344	%	2,00	0,69	

Mano de obra			18,77
Maquinaria			1,51
Materiales			13,86
Otros			0,96
Suma la partida			35,10
Costes indirectos	4%		1,40
TOTAL PARTIDA			36,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

01.04.05 Base granular (Zahorra artificial) m³

Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

mt01zah010c	Zahorra artificial caliza.	2,200	t	11,00	24,20	
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	0,004	h	50,99	0,20	
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,011	h	45,06	0,50	
mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	0,050	h	7,30	0,37	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,050	h	22,12	1,11	
%0200	Costes directos complementarios	0,264	%	2,00	0,53	

Mano de obra			1,11
Maquinaria			1,07
Materiales			24,20
Otros			0,53
Suma la partida			26,91
Costes indirectos	4%		1,08
TOTAL PARTIDA			27,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.04.06 Riego de adherencia m²

Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.
Incluye: Barrido y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la emulsión bituminosa.

mt47aag050qj	Emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante	0,500	kg	0,63	0,32	
mq11bar010	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001	h	67,98	0,07	
mq02cia020f	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	0,002	h	125,43	0,25	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,003	h	27,49	0,08	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,003	h	22,12	0,07	
%0200	Costes directos complementarios	0,008	%	2,00	0,02	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					0,15
	Maquinaria					0,32
	Materiales					0,32
	Otros					0,02
	Suma la partida					0,81
	Costes indirectos		4%			0,03
	TOTAL PARTIDA					0,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.04.07 Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, 5 cm m²

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.
Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

mt47aag020ba	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa	0,115	t	95,86	11,02	
mq11ext030	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	0,001	h	231,73	0,23	
mq02ron010a	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	0,002	h	56,81	0,11	
mq11com010	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	0,001	h	66,47	0,07	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,003	h	27,49	0,08	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,013	h	22,12	0,29	
%0200	Costes directos complementarios	0,118	%	2,00	0,24	
	Mano de obra					0,37
	Maquinaria					0,41
	Materiales					11,02
	Otros					0,24
	Suma la partida					12,04
	Costes indirectos		4%			0,48
	TOTAL PARTIDA					12,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.04.08 Hormigón no estructural HNE-150/B/20 m³

Hormigón no estructural HNE-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón en cubrición de zanjas.
Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón con el pavimento del vial adyacente.

mt10hmf011fb	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	1,050	m³	116,00	121,80	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,094	h	27,49	2,58	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,188	h	22,12	4,16	
%0200	Costes directos complementarios	1,285	%	2,00	2,57	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

Mano de obra			6,74
Materiales			121,80
Otros			2,57
Suma la partida			131,11
Costes indirectos	4%		5,24
TOTAL PARTIDA			136,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.04.09 Solera de hormigón. m²

Solera de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.
Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

mt07aco020n	Separador homologado para malla electrosoldada superior.	2,000	Ud	1,41	2,82	
mt07ame010d	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,200	m²	4,35	5,22	
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,158	m³	145,28	22,95	
mt16pea020c	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor	0,050	m²	2,31	0,12	
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	0,100	h	5,23	0,52	
mq06cor020	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,104	h	10,64	1,11	
mo112	Peón especializado construcción.	0,122	h	22,88	2,79	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,175	h	27,49	4,81	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,175	h	22,12	3,87	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,088	h	22,12	1,95	
%0200	Costes directos complementarios	0,462	%	2,00	0,92	

Mano de obra		13,42
Maquinaria		1,63
Materiales		31,11
Otros		0,92
Suma la partida		47,08
Costes indirectos	4%	1,88
TOTAL PARTIDA		48,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.10	Marca vial longitudinal.		m			
	Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
mt27mvp010e	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	0,043	l	18,60	0,80	
mt27mvh100a	Microesferas de vidrio.	0,029	kg	1,76	0,05	
mq11bar010	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001	h	67,98	0,07	
mq08war010b	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,001	h	45,68	0,05	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,009	h	27,49	0,25	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,005	h	22,12	0,11	
%0200	Costes directos complementarios	0,013	%	2,00	0,03	
				Mano de obra		0,36
				Maquinaria		0,12
				Materiales		0,85
				Otros		0,03
				Suma la partida		1,36
				Costes indirectos	4%	0,05
				TOTAL PARTIDA		1,41
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.04.11	Marcado de flechas e inscripciones en viales.		m²			
	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.					
mt27mvp010e	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	0,285	l	18,60	5,30	
mt27mvh100a	Microesferas de vidrio.	0,323	kg	1,76	0,57	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,128	h	27,49	3,52	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,257	h	22,12	5,68	
%0200	Costes directos complementarios	0,151	%	2,00	0,30	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					9,20
	Materiales					5,87
	Otros					0,30
	Suma la partida					15,37
	Costes indirectos			4%		0,61
	TOTAL PARTIDA					15,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04.12 Barrera de seguridad metálica — m

Barrera flexible bionda de acero galvanizado ,tipo BMSA4/120a, de planta recta o curva, incluso desmontaje de los terminales existenes, hinca de los soportes, colocación de la bionda, recolocación de abatimientos. Incluye p.p. de abatiminetos, soportes, anclajes, amortiguadores y captafarros.Totalmente colocado y terminado según criterios de la DF.
Incluye:
Excavación, demolición, relleno, suministro, carga, transporte y acopio de material en obra. P.P. de replanteo previo de los postes de sustentacion. Hincado mediante maquinaria necesaria con p.p. de medios auxiliares necesarios. Aplomado, replanteo y colocación de bionda, con p.p. de tornillería necesaria. Colocacion de captafaros, terminales y todos aquellos elementos que definen la unidad completa.

mt50bal050a	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m	1,000	Ud	180,00	180,00	
mt53bps030b	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm	3,000	m	9,00	27,00	
mq03tab050	Equipo de hinca de postes, sobre neumáticos.	0,044	h	48,89	2,15	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,257	h	27,49	7,06	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,257	h	22,12	5,68	
%0200	Costes directos complementarios	2,219	%	2,00	4,44	
	Mano de obra					12,74
	Maquinaria					2,15
	Materiales					207,00
	Otros					4,44
	Suma la partida					226,33
	Costes indirectos			4%		9,05
	TOTAL PARTIDA					235,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02	INSTALACIÓN MECÁNICA					
02.01	VÁVULAS Y PIEZAS ESPECIALES					
02.01.01	Desmontaje de pieza especiales en la red existente		Ud			
	Desmontaje de piezas existentes en la derivación de la red existente y acopio de las mismas para su reutilización en el punto final de la nueva conducción o carga y transporte a gestor autorizado de residuos, Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las piezas sobrantes existentes y su acopio para posterior reutilización o carga sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje de piezas sobrantes. Acopio en obra o carga manual sobre camión o contenedor.					
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,500	h	33,30	16,65	
mo107	Ayudante fontanero.	0,500	h	27,49	13,75	
%0200	Costes directos complementarios	0,304	%	2,00	0,61	
	Mano de obra					30,40
	Otros					0,61
	Suma la partida					31,01
	Costes indirectos			4%		1,24
	TOTAL PARTIDA					32,25
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
02.01.02	Carrete de desmontaje para tubería de fundición dúctil DN400		Ud			
	Suministro y colocación de carrete telescópico de desmontaje para tubería de fundición dúctil tipo JP de Saint Gobain (referencia 185280) o equivalentede DN400 PN16. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, incluso tornillería A4. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.001.					
mt37tfd019aad	Carrete de desmontaje DN400 PN16, según UNE-EN 545, incluida tornillería intermedia	1,000	Ud	1.649,12	1.649,12	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	16,000	Ud	6,62	105,92	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,117	h	33,30	3,90	
mo107	Ayudante fontanero.	0,117	h	27,49	3,22	
%0200	Costes directos complementarios	17,628	%	2,00	35,26	
mt37tfd019aae	Carrete de desmontaje DN100 PN16, según UNE-EN 545, incluida tornillería intermedia	1,000	Ud	295,28	295,28	
	Mano de obra					7,12
	Maquinaria					0,60
	Materiales					2.050,32
	Otros					35,26
	Suma la partida					2.093,30
	Costes indirectos			4%		83,73
	TOTAL PARTIDA					2.177,03
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.03	Válvula de mariposa DN400 PN16		Ud			
	Suministro y colocación de válvula de mariposa manual con reductor y volante, modelo concéntrico Serie 13 de Saint Gobain (referencia TBB40ABAWV) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil , eje y disco de acero inoxidable. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.005					
	.					
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	6,000	Ud	6,62	39,72	
mt41svc030j	Válvula de mariposa DN400 PN16 Serie 13 de Saint Gobain (referencia TBB40ABAWV) o equivalente	1,000	Ud	3.161,30	3.161,30	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,588	h	33,30	19,58	
mo107	Ayudante fontanero.	0,588	h	27,49	16,16	
%0200	Costes directos complementarios	32,374	%	2,00	64,75	
	Mano de obra					35,74
	Maquinaria					0,60
	Materiales					3.201,02
	Otros					64,75
	Suma la partida					3.302,11
	Costes indirectos			4%		132,08
	TOTAL PARTIDA					3.434,19
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
02.01.04	Válvula de mariposa motorizada DN400 PN16		Ud			
	Suministro y colocación de válvula de mariposa, DN400 PN16 doble excéntrica de Hawle (referencia 9881K) o equivalente, incluyendo adaptador y actuador motorizado 400 V IP68. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.007					
	.					
mt41svc008K	Válvula de mariposa motorizada DN400 PN16 modelo 9881K de Hawle, incluyendo adaptador y actuador	1,000	Ud	8.058,12	8.058,12	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	22,000	Ud	6,62	145,64	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,426	h	33,30	14,19	
mo107	Ayudante fontanero.	0,426	h	27,49	11,71	
%0200	Costes directos complementarios	82,303	%	2,00	164,61	
	Mano de obra					25,90
	Maquinaria					0,60
	Materiales					8.203,76
	Otros					164,61
	Suma la partida					8.394,87
	Costes indirectos			4%		335,79
	TOTAL PARTIDA					8.730,66
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.05	Ventosa trifuncional DN100 en tubería DN400 T enchufe		Ud			
	Suministro y colocación de ventosa trifuncional DN100 en tubería de fundición dúctil de DN400. Se incluye: - Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN100. - Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN100 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente. - Ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada, de ERHARD o equivalente - Tornillería en acero inoxidable A4 Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.002.					
mt37tfd0100	Ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada, incluída tornillería A4	1,000	Ud	849,00	849,00	
mt41svc008d	Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN100	1,000	Ud	136,64	136,64	
mt41svc008dv	Volante de acero para válvula de compuerta EURO 20	1,000	Ud	22,38	22,38	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	8,000	Ud	6,62	52,96	
mt37tfd014wjd	Te con reducción de fundición dúctil DN400-DN100	1,000	Ud	901,61	901,61	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,405	h	33,30	13,49	
mo107	Ayudante fontanero.	0,405	h	27,49	11,13	
%0200	Costes directos complementarios	19,878	%	2,00	39,76	
				Mano de obra		24,62
				Maquinaria		0,60
				Materiales		1.962,59
				Otros		39,76
				Suma la partida		2.027,57
				Costes indirectos	4%	81,10
				TOTAL PARTIDA		2.108,67
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
02.01.06	Desagüe DN200 en tubería DN400 T enchufe		Ud			
	Suministro y colocación de desagüe DN200 en tubería de fundición dúctil de DN400. Se incluye: - Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN200. - Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN200 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente. - Carrete de desmontaje DN200. - Carrete de anclaje DN200. - Tornillería en acero inoxidable A4 Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.004.					
mt37tfd014wje	Te con reducción de fundición dúctil DN400-DN200	1,000	Ud	796,37	796,37	
mt41svc008e	Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN200	1,000	Ud	433,26	433,26	
mt41svc008dv	Volante de acero para válvula de compuerta EURO 20	1,000	Ud	22,38	22,38	
mt37tfd019aaf	Carrete de desmontaje DN200 PN16, según UNE-EN 545, incluida tornillería intermedia	1,000	Ud	547,94	547,94	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según	8,000	Ud	6,62	52,96	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable					
mt37tfd013ajK	Carrete de anclaje de fundición dúctil con dos bridas, de 200 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	1,000	Ud	235,91	235,91	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,405	h	33,30	13,49	
mo107	Ayudante fontanero.	0,405	h	27,49	11,13	
%0200	Costes directos complementarios	21,140	%	2,00	42,28	

Mano de obra			24,62
Maquinaria			0,60
Materiales			2.088,82
Otros			42,28
Suma la partida			2.156,32
Costes indirectos	4%		86,25
TOTAL PARTIDA			2.242,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.07 Carrete de anclaje para tubo de fundición dúctil Ud

Suministro y colocación de carrete de anclaje con collarín central de de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia BB40FD2BAQ, o equivalente, de DN400 con dos bridas y 0,50 m de longitud. Tornillería en acero inoxidable A4.
Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.006.

mt37tfd013ajj	Carrete de anclaje de fundición dúctil con dos bridas, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	1,000	Ud	674,88	674,88	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	12,000	Ud	6,62	79,44	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,128	h	33,30	4,26	
mo107	Ayudante fontanero.	0,128	h	27,49	3,52	
%0200	Costes directos complementarios	7,627	%	2,00	15,25	
mt37tfd013ajK	Carrete de anclaje de fundición dúctil con dos bridas, de 200 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	1,000	Ud	235,91	235,91	

Mano de obra			7,78
Maquinaria			0,60
Materiales			990,23
Otros			15,25
Suma la partida			1.013,86
Costes indirectos	4%		40,55
TOTAL PARTIDA			1.054,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.08 Válvula de retención DN400 PN16 Ud

Suministro y colocación de válvula de retención de clapeta basculante, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40FAAHM) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montada y probada, siguiendo especificaciones técnicas E.T.008.

RCB40FAAHM	Válvula de retención DN400 PN16 de clapeta basculante (referencia RCB40FAAHM)	1,000	Ud	4.794,05	4.794,05	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	16,000	Ud	6,62	105,92	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,117	h	33,30	3,90	
mo107	Ayudante fontanero.	0,117	h	27,49	3,22	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%0200	Costes directos complementarios	49,077	%	2,00	98,15	
	Mano de obra					7,12
	Maquinaria					0,60
	Materiales					4.899,97
	Otros					98,15
	Suma la partida					5.005,84
	Costes indirectos			4%		200,23
	TOTAL PARTIDA					5.206,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.01.09 Filtro retenedor DN400 PN16 — Ud

Suministro y colocación de filtro renetedor oblicuo, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40QAAHL) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado y probado, siguiendo especificaciones técnicas E.T.009.

RCB40QAAHL	Filtro oblicuo DN400 PN16 (referencia RCB40QAAHL)	1,000	Ud	7.665,93	7.665,93	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	16,000	Ud	6,62	105,92	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,117	h	33,30	3,90	
mo107	Ayudante fontanero.	0,117	h	27,49	3,22	
%0200	Costes directos complementarios	77,796	%	2,00	155,59	
	Mano de obra					7,12
	Maquinaria					0,60
	Materiales					7.771,85
	Otros					155,59
	Suma la partida					7.935,16
	Costes indirectos			4%		317,41
	TOTAL PARTIDA					8.252,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.10 Válvula mantenedora/reductora DN400 PN16 — Ud

Suministro y colocación de válvula de control automático reductora y sostenedora de presión, de AVK (referencia 879-0400-00-144000511A0) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.011

144000511A0	Válvula de control automático reductora y sostenedora de presión	1,000	Ud	21.850,00	21.850,00	
mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	6,000	Ud	6,62	39,72	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,012	h	50,34	0,60	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,588	h	33,30	19,58	
mo107	Ayudante fontanero.	0,588	h	27,49	16,16	
%0200	Costes directos complementarios	219,261	%	2,00	438,52	
	Mano de obra					35,74
	Maquinaria					0,60
	Materiales					21.889,72
	Otros					438,52
	Suma la partida					22.364,58
	Costes indirectos			4%		894,58
	TOTAL PARTIDA					23.259,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.11	Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400		Ud			
	Suministro y colocación de codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.					
mt37tfd013djj	Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	1,000	Ud	917,78	917,78	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,128	h	33,30	4,26	
mo107	Ayudante fontanero.	0,128	h	27,49	3,52	
%0200	Costes directos complementarios	9,256	%	2,00	18,51	
	Mano de obra					7,78
	Materiales					917,78
	Otros					18,51
	Suma la partida					944,07
	Costes indirectos			4%		37,76
	TOTAL PARTIDA					981,83
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS					
02.01.12	Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400		Ud			
	Suministro y colocación de codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.					
mt37tfd013fjj	Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	1,000	Ud	890,08	890,08	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,128	h	33,30	4,26	
mo107	Ayudante fontanero.	0,128	h	27,49	3,52	
%0200	Costes directos complementarios	8,979	%	2,00	17,96	
	Mano de obra					7,78
	Materiales					890,08
	Otros					17,96
	Suma la partida					915,82
	Costes indirectos			4%		36,63
	TOTAL PARTIDA					952,45
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
02.01.13	Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400		Ud			
	Suministro y colocación de codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.					
mt37tfd013hjj	Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal, según UNE-EN 545.	1,000	Ud	1.133,25	1.133,25	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,128	h	33,30	4,26	
mo107	Ayudante fontanero.	0,128	h	27,49	3,52	
%0200	Costes directos complementarios	11,410	%	2,00	22,82	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					7,78
	Materiales					1.133,25
	Otros					22,82
	Suma la partida					1.163,85
	Costes indirectos			4%		46,55
	TOTAL PARTIDA					1.210,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

02.02 CONDUCCIONES

02.02.01 Tubería de fundición dúctil DN400 m

Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, dentro de la zanja, material auxiliar, juntas tipo standard de enchufe y elásticas, piezas especiales (bridas lisas para uniones embridadas, etc), cinta de señalización y parte proporcional de ayudas para salvar servicios existentes. Totalmente montada salvando los servicios existente, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.003.

mt37tfd010ja	Tubería fundición dúctil DN400 C30	1,000	m	212,31	212,31	
mt11ade100a	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios	0,005	kg	19,56	0,10	
mt01var010	Cinta señalizadora de servicios	1,000	m	0,16	0,16	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,024	h	50,34	1,21	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,061	h	33,30	2,03	
mo107	Ayudante fontanero.	0,061	h	27,49	1,68	
%0200	Costes directos complementarios	2,175	%	2,00	4,35	
	Mano de obra					3,71
	Maquinaria					1,21
	Materiales					212,57
	Otros					4,35
	Suma la partida					221,84
	Costes indirectos			4%		8,87
	TOTAL PARTIDA					230,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.02	Tubería de fundición dúctil DN400 sobre ménsula metálica		m			

Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento sobre ménsula metálica anclada a obra de paso. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, sobre las ménsulas, material auxiliar de abrazaderas de sujeción, juntas tipo standard de enchufe y elásticas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.
El precio incluye la totalidad de los medios materiales y equipos necesarios para su colocación en obra, anclada a la obra de paso existente.

mt37tfd010ja	Tubería fundición dúctil DN400 C30	1,000	m	212,31	212,31	
mt11ade100a	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios	0,005	kg	19,56	0,10	
mt37toa400f	Abrazadera M10 NW450 mm de acero inoxidable V2A con dos tornillos de cierre y forro de EPDM interior	1,000	Ud	24,15	24,15	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,024	h	50,34	1,21	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,061	h	33,30	2,03	
mo107	Ayudante fontanero.	0,061	h	27,49	1,68	
%0200	Costes directos complementarios	2,415	%	2,00	4,83	

Mano de obra			3,71
Maquinaria			1,21
Materiales			236,56
Otros			4,83
Suma la partida			246,31
Costes indirectos		4%	9,85
TOTAL PARTIDA			256,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

02.02.03	Canalización subterránea de telecomunicaciones, de tritubo.		m			

Canalización subterránea de telecomunicaciones de tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, formado por tres tubos iguales, unidos entre sí por medio de una membrana y dispuestos paralelamente en un mismo plano, ejecutada en zanja, sin incluir la excavación, ni el posterior relleno de la zanja. Incluso hilo guía. Totalmente montada.
Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Colocación del hilo guía. Colocación del tritubo.

mt35tpe020a	Tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor	1,050	m	7,78	8,17	
mt40iva030	Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro.	3,450	m	0,20	0,69	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,154	h	27,49	4,23	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,154	h	22,12	3,41	
%0200	Costes directos complementarios	0,165	%	2,00	0,33	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Mano de obra	7,64
					Materiales	8,86
					Otros	0,33
					Suma la partida	16,83
					Costes indirectos 4%	0,67
					TOTAL PARTIDA	17,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.03 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

02.03.01 Caudalímetro Siemens MAG 5100 W Ud

Suministro y colocación de caudalímetro electromagnético DN400 PN16, marca modelo MAG 5100 W, de Siemens o equivalente, incluyendo electrónica adecuada para facturación, tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora (precio incluido en la partida), siguiendo especificaciones técnicas E.T.010

mt26reh305yg	Tornillería mediante varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1, diámetro y longitud variable	16,000	Ud	6,62	105,92	
MAG5100DN200	Caudalímetro MAG 5100 W DN400 PN16	1,000	Ud	6.420,00	6.420,00	
MAG5000CT	MAG 5000 CT, IP67/NEMA 4XI6 with display	1,000	Ud	1.041,93	1.041,93	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,439	h	33,30	47,92	
mo107	Ayudante fontanero.	1,439	h	27,49	39,56	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,959	h	33,30	31,93	
mo102	Ayudante electricista.	0,959	h	27,49	26,36	
%0200	Costes directos complementarios	77,136	%	2,00	154,27	
					Mano de obra	145,77
					Materiales	7.567,85
					Otros	154,27
					Suma la partida	7.867,89
					Costes indirectos 4%	314,72
					TOTAL PARTIDA	8.182,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03	VARIOS					
03.01	SEGURIDAD Y SALUD					
03.01.01	INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR					
03.01.01.01	Alquiler de aseo portátil.		mes			

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

mt50cas005a	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio	1,000	Ud	216,56	216,56	
%0200	Costes directos complementarios	2,166	%	2,00	4,33	

Materiales		216,56
Otros		4,33
Suma la partida		220,89
Costes indirectos	4%	8,84
TOTAL PARTIDA		229,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.01.01.02	Alquiler de caseta prefabricada para comedor.		Ud			

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

mt50cas040	Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², compuesta por: estructura metálica me	1,000	Ud	335,00	335,00	
%0200	Costes directos complementarios	3,350	%	2,00	6,70	

Materiales		335,00
Otros		6,70
Suma la partida		341,70
Costes indirectos	4%	13,67
TOTAL PARTIDA		355,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.01.03	Accesorios en caseta de obra para comedor.		Ud			
	Mesa para 10 personas (amortizable en 4 usos), 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), horno microondas (amortizable en 5 usos), nevera (amortizable en 5 usos) y depósito de basura (amortizable en 10 usos) en caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación. Incluye: Colocación y fijación de los elementos.					
mt50mca070	Banco de madera para 5 personas.	1,000	Ud	89,25	89,25	
mt50mca080	Mesa de melamina para 10 personas.	0,250	Ud	296,42	74,11	
mt50mca090	Horno microondas de 18 l y 800 W.	0,200	Ud	336,99	67,40	
mt50mca100	Nevera eléctrica.	0,200	Ud	554,67	110,93	
mt50mca060	Depósito de basuras de 800 l.	0,100	Ud	297,58	29,76	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,816	h	22,12	18,05	
%0200	Costes directos complementarios	3,895	%	2,00	7,79	
				Mano de obra		18,05
				Materiales		371,45
				Otros		7,79
				Suma la partida		397,29
				Costes indirectos	4%	15,89
				TOTAL PARTIDA		413,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TRECE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

03.01.01.04	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios.		Ud			
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye un lavabo, con depósito de superficie de 1000 l y tanque séptico portátil de 750 l. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.					
mt50cas050b	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 (14,00) m², compuesta por: estructura metálica	1,000	Ud	339,68	339,68	
SAL045	Lavabo con pedestal, de porcelana sanitaria.	1,000	Ud	17,28	17,28	
SGL010	Grifería temporizada para lavabo.	1,000	Ud	20,60	20,60	
IFD050	Depósito de superficie prefabricado para agua potable.	1,000	Ud	24,47	24,47	
IUE025	Tanque séptico de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE)	1,000	Ud	57,83	57,83	
%0200	Costes directos complementarios	4,599	%	2,00	9,20	
				Materiales		339,68
				Otros		129,38
				Suma la partida		469,06
				Costes indirectos	4%	18,76
				TOTAL PARTIDA		487,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.01.05	Accesorios en caseta de obra para vestuarios.		Ud			
	15 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 15 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación. Incluye: Colocación y fijación de los elementos.					
mt50mca050	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	4,950	Ud	75,58	374,12	
mt50mca010a	Percha para vestuarios y/o aseos.	15,000	Ud	6,49	97,35	
mt50mca070	Banco de madera para 5 personas.	1,000	Ud	89,25	89,25	
mt50mca010b	Espejo para vestuarios y/o aseos.	1,000	Ud	11,90	11,90	
mt50mca020a	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	0,330	Ud	26,44	8,73	
mt50mca020b	Jabonera industrial de acero inoxidable.	0,330	Ud	25,28	8,34	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	3,972	h	22,12	87,86	
%0200	Costes directos complementarios	6,776	%	2,00	13,55	
	Mano de obra					87,86
	Materiales					589,69
	Otros					13,55
	Suma la partida					691,10
	Costes indirectos			4%		27,64
	TOTAL PARTIDA					718,74
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.01.01.06	Limpieza de caseta o local provisional.		h			
	Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997. Incluye: Trabajos de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mo120	Peón Seguridad y Salud.	1,168	h	22,12	25,84	
%0200	Costes directos complementarios	0,258	%	2,00	0,52	
	Mano de obra					25,84
	Otros					0,52
	Suma la partida					26,36
	Costes indirectos			4%		1,05
	TOTAL PARTIDA					27,41
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.01.07	Grupo electrógeno.		Ud			
	Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., de 8 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 9 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 1300x580x1298 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 80 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma de tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, y cuadro eléctrico de protección, distribución y control para arranque manual, compuesto por una central digital, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, protecciones magnetotérmicas, protección diferencial y fusibles. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y puesta en marcha.					
mt35gei040aa	Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y	1,000	Ud	3.675,82	3.675,82	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,292	h	33,30	9,72	
mo102	Ayudante electricista.	0,292	h	27,49	8,03	
%0200	Costes directos complementarios	36,936	%	2,00	73,87	
	Mano de obra					17,75
	Materiales					3.675,82
	Otros					73,87
	Suma la partida					3.767,44
	Costes indirectos			4%		150,70
	TOTAL PARTIDA					3.918,14
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
03.01.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL					
03.01.02.01	Casco.		Ud			
	Casco de protección, destinado a proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, amortizable en 10 usos.					
mt50epc020lj	Casco de protección, EPI de categoría II, según EN 397 y UNE-EN 13087-7	0,100	Ud	3,90	0,39	
%0200	Costes directos complementarios	0,004	%	2,00	0,01	
	Materiales					0,39
	Otros					0,01
	Suma la partida					0,40
	Costes indirectos			4%		0,02
	TOTAL PARTIDA					0,42
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.02.02	Protector ocular montura universal		Ud			
	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.					
mt50epj010ace	Gafas de protección con montura universal, EPI de categoría II, según UNE-EN 166	0,200	Ud	21,88	4,38	
%0200	Costes directos complementarios	0,044	%	2,00	0,09	
	Materiales					4,38
	Otros					0,09
	Suma la partida					4,47
	Costes indirectos			4%		0,18
	TOTAL PARTIDA					4,65
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
03.01.02.03	Par de guantes.		Ud			
	Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.					
mt50epm010cd	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388	0,250	Ud	22,59	5,65	
%0200	Costes directos complementarios	0,057	%	2,00	0,11	
	Materiales					5,65
	Otros					0,11
	Suma la partida					5,76
	Costes indirectos			4%		0,23
	TOTAL PARTIDA					5,99
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
03.01.02.04	Juego de orejeras.		Ud			
	Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.					
mt50epo010aj	Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	0,100	Ud	16,75	1,68	
%0200	Costes directos complementarios	0,017	%	2,00	0,03	
	Materiales					1,68
	Otros					0,03
	Suma la partida					1,71
	Costes indirectos			4%		0,07
	TOTAL PARTIDA					1,78
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
03.01.02.05	Calzado de seguridad, protección y trabajo.		Ud			
	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt50epp010pDb	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN	0,500	Ud	69,28	34,64	
%0200	Costes directos complementarios	0,346	%	2,00	0,69	
	Materiales					34,64
	Otros					0,69
	Suma la partida					35,33
	Costes indirectos			4%		1,41
	TOTAL PARTIDA					36,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.01.02.06 Chaleco reflectante de alta visibilidad. Ud

Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.

mt50epu030hce	Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340	0,200	Ud	34,92	6,98	
%0200	Costes directos complementarios	0,070	%	2,00	0,14	
	Materiales					6,98
	Otros					0,14
	Suma la partida					7,12
	Costes indirectos			4%		0,28
	TOTAL PARTIDA					7,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.01.02.07 Bolsa portaherramientas. Ud

Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.

mt50epu040j	Bolsa portaherramientas, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el Reglamento	0,100	Ud	40,68	4,07	
%0200	Costes directos complementarios	0,041	%	2,00	0,08	
	Materiales					4,07
	Otros					0,08
	Suma la partida					4,15
	Costes indirectos			4%		0,17
	TOTAL PARTIDA					4,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

03.01.02.08 Chaqueta reflectante de alta visibilidad. Ud

Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

mt50epu030hbe	Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340	0,200	Ud	38,72	7,74	
%0200	Costes directos complementarios	0,077	%	2,00	0,15	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Materiales	7,74
					Otros	0,15
					Suma la partida	7,89
					Costes indirectos 4%	0,32
					TOTAL PARTIDA	8,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

03.01.03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

03.01.03.01 Tapa de madera para protección de arqueta abierta. Ud

Protección de hueco horizontal de arqueta/pozo, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta o pozo de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.

mt50spa050g	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	0,026	m³	499,10	12,98	
mt50spa101	Clavos de acero.	0,148	kg	1,53	0,23	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,753	h	22,12	16,66	
%0200	Costes directos complementarios	0,299	%	2,00	0,60	
					Mano de obra	16,66
					Materiales	13,21
					Otros	0,60
					Suma la partida	30,47
					Costes indirectos 4%	1,22
					TOTAL PARTIDA	31,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.01.03.02 Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas. m

Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.

mt50vbe010dbk	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo	0,020	Ud	59,22	1,18	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,125	h	22,12	2,77	
%0200	Costes directos complementarios	0,040	%	2,00	0,08	
					Mano de obra	2,77
					Materiales	1,18
					Otros	0,08
					Suma la partida	4,03
					Costes indirectos 4%	0,16
					TOTAL PARTIDA	4,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.03.03	Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.		Ud			
	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.					
mt50spm020obs	Pasarela peatonal de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m	0,050	Ud	514,33	25,72	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,125	h	22,12	2,77	
%0200	Costes directos complementarios	0,285	%	2,00	0,57	
	Mano de obra					2,77
	Materiales					25,72
	Otros					0,57
	Suma la partida					29,06
	Costes indirectos			4%		1,16
	TOTAL PARTIDA					30,22
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS					
03.01.03.04	Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.		m²			
	Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos.					
mt50spm050b	Chapa de acero de 12 mm de espesor, para protección de zanjas, pozos o huecos horizontales.	0,007	m²	96,44	0,68	
mt50spm055a	Manta antirroca, de fibras sintéticas, de 6 mm de espesor, peso 900 g/m².	0,170	m²	4,73	0,80	
mt09pce030	Cemento rápido CNR4 según UNE 80309, en sacos.	0,950	kg	0,21	0,20	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,011	h	50,34	0,55	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,125	h	22,12	2,77	
%0200	Costes directos complementarios	0,050	%	2,00	0,10	
	Mano de obra					2,77
	Maquinaria					0,55
	Materiales					1,68
	Otros					0,10
	Suma la partida					5,10
	Costes indirectos			4%		0,20
	TOTAL PARTIDA					5,30
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
03.01.03.05	Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.		Ud			
	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.					
mt50spr045	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,100	Ud	0,14	0,01	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,013	h	22,12	0,29	
%0200	Costes directos complementarios	0,003	%	2,00	0,01	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					0,29
	Materiales					0,01
	Otros					0,01
	Suma la partida					0,31
	Costes indirectos			4%		0,01
	TOTAL PARTIDA					0,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

03.01.03.06 Extintor ABC polivalente — Ud

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.

mt41ixi010a	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, 6 kg	0,333	Ud	49,15	16,37	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,125	h	22,12	2,77	
%0200	Costes directos complementarios	0,191	%	2,00	0,38	
	Mano de obra					2,77
	Materiales					16,37
	Otros					0,38
	Suma la partida					19,52
	Costes indirectos			4%		0,78
	TOTAL PARTIDA					20,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

03.01.04 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA

03.01.04.01 Señal provisional de obra PELIGRO 0,90 m — Ud

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

mt50les010da	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.),	0,200	Ud	68,33	13,67	
mt50les050a	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	0,200	Ud	13,37	2,67	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,188	h	22,12	4,16	
%0200	Costes directos complementarios	0,205	%	2,00	0,41	
	Mano de obra					4,16
	Materiales					16,34
	Otros					0,41
	Suma la partida					20,91
	Costes indirectos			4%		0,84
	TOTAL PARTIDA					21,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.04.02	Señal provisional de obra REGLAMENTACIÓN/PRIORIDAD 0,90 m		Ud			
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50les010la	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectanci	0,200	Ud	97,20	19,44	
mt50les050a	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	0,200	Ud	13,37	2,67	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,188	h	22,12	4,16	
%0200	Costes directos complementarios	0,263	%	2,00	0,53	
	Mano de obra					4,16
	Materiales					22,11
	Otros					0,53
	Suma la partida					26,80
	Costes indirectos			4%		1,07
	TOTAL PARTIDA					27,87
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
03.01.04.03	Señal provisional de obra INDICACIÓN 60x90 cm		Ud			
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50les010ra	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E	0,200	Ud	122,85	24,57	
mt50les050a	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	0,200	Ud	13,37	2,67	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,188	h	22,12	4,16	
%0200	Costes directos complementarios	0,314	%	2,00	0,63	
	Mano de obra					4,16
	Materiales					27,24
	Otros					0,63
	Suma la partida					32,03
	Costes indirectos			4%		1,28
	TOTAL PARTIDA					33,31
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.04.04	Cartel general indicativo de riesgos.		Ud			
	Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50les020a	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	0,333	Ud	15,48	5,15	
mt50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	6,000	Ud	0,04	0,24	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,271	h	22,12	5,99	
%0200	Costes directos complementarios	0,114	%	2,00	0,23	
	Mano de obra					5,99
	Materiales					5,39
	Otros					0,23
	Suma la partida					11,61
	Costes indirectos			4%		0,46
	TOTAL PARTIDA					12,07
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS					
03.01.04.05	Cinta de señalización con vallas peatonales.		m			
	Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50bal010n	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, amarillo/negro	0,780	m	0,16	0,12	
mt50vbe010dbk	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo	0,013	Ud	59,22	0,77	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,138	h	22,12	3,05	
%0200	Costes directos complementarios	0,039	%	2,00	0,08	
	Mano de obra					3,05
	Materiales					0,89
	Otros					0,08
	Suma la partida					4,02
	Costes indirectos			4%		0,16
	TOTAL PARTIDA					4,18
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.04.06	Malla de señalización con soportes hincados al terreno.		m			
	Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50spr040b	Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²)	1,000	m	0,82	0,82	
mt07aco010g	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1,815	kg	1,11	2,01	
mt50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	3,780	Ud	0,04	0,15	
mt50spr045	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,420	Ud	0,14	0,06	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,251	h	22,12	5,55	
%0200	Costes directos complementarios	0,086	%	2,00	0,17	
				Mano de obra		5,55
				Materiales		3,04
				Otros		0,17
				Suma la partida		8,76
				Costes indirectos	4%	0,35
				TOTAL PARTIDA		9,11
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS					
03.01.04.07	Pórtico delimitador de altura		Ud			
	Protección de líneas eléctricas aéreas mediante pórtico de limitación de altura libre de 5 m compuesto por: 2 rollizos de madera de 15/20 cm de diámetro, hincados en el terreno, separados entre sí 6 m, amortizables en 5 usos; cable tensado de acero de 10 mm de diámetro situado en la parte superior de los rollizos y cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, suspendido sobre el cable. Incluso excavación, montaje, arriostramiento de los soportes, señal provisional de obra de limitación de altura, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.					
mt50spv030b	Rollizo de madera, de 15 a 20 cm de diámetro	2,500	m	4,04	10,10	
mt50les010ja	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado circular, Ø=60 cm	0,200	Ud	40,07	8,01	
mt50spr100d	Cable de acero de 10 mm de diámetro	9,600	m	2,45	23,52	
mt50bal080a	Cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, de 10 m de longitud.	1,000	Ud	2,45	2,45	
mq01exn010i	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW	0,911	h	51,18	46,62	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	2,734	h	50,34	137,63	
mo020	Oficial 1ª construcción.	2,734	h	27,49	75,16	
mo113	Peón ordinario construcción.	8,201	h	22,12	181,41	
%0200	Costes directos complementarios	4,849	%	2,00	9,70	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					256,57
	Maquinaria					184,25
	Materiales					44,08
	Otros					9,70
	Suma la partida					494,60
	Costes indirectos			4%		19,78
	TOTAL PARTIDA					514,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.01.04.08 Señalización manual — h

Señalización manual con paleta de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico.

mt50les070a	Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, detención obligatoria/paso por la otra, con mango de plástico	0,010	Ud	14,41	0,14	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,959	h	22,12	21,21	
%0200	Costes directos complementarios	0,214	%	2,00	0,43	
	Mano de obra					21,21
	Materiales					0,14
	Otros					0,43
	Suma la partida					21,78
	Costes indirectos			4%		0,87
	TOTAL PARTIDA					22,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.04.09 Cono — Ud

Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

mt50bal030Ca	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas	0,100	Ud	26,14	2,61	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,025	h	22,12	0,55	
%0200	Costes directos complementarios	0,032	%	2,00	0,06	
	Mano de obra					0,55
	Materiales					2,61
	Otros					0,06
	Suma la partida					3,22
	Costes indirectos			4%		0,13
	TOTAL PARTIDA					3,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.04.10	Baliza luminosa.		Ud			
	Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50bal040b	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico para soporte.	0,100	Ud	29,61	2,96	
mt50bal041a	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	2,000	Ud	7,61	15,22	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,125	h	22,12	2,77	
%0200	Costes directos complementarios	0,210	%	2,00	0,42	

Mano de obra			2,77
Materiales			18,18
Otros			0,42
Suma la partida			21,37
Costes indirectos		4%	0,85
TOTAL PARTIDA			22,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

03.01.04.11	Baliza reflectante.		Ud			
	Suministro, montaje y desmontaje de baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Montaje y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50bal045a	Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada	0,100	Ud	56,00	5,60	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,125	h	22,12	2,77	
%0200	Costes directos complementarios	0,084	%	2,00	0,17	

Mano de obra			2,77
Materiales			5,60
Otros			0,17
Suma la partida			8,54
Costes indirectos		4%	0,34
TOTAL PARTIDA			8,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.04.12	Cinta bicolor.		m			
	Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio). Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50bal010a	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, blanca/roja	1,100	m	0,16	0,18	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,082	h	22,12	1,81	
%0200	Costes directos complementarios	0,020	%	2,00	0,04	
	Mano de obra					1,81
	Materiales					0,18
	Otros					0,04
	Suma la partida					2,03
	Costes indirectos			4%		0,08
	TOTAL PARTIDA					2,11
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS					
03.01.04.13	Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey		Ud			
	Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m, amortizable en 20 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50bal055a	Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m.	0,050	Ud	388,80	19,44	
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,400	h	50,34	20,14	
mo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,467	h	27,49	12,84	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,935	h	22,12	20,68	
%0200	Costes directos complementarios	0,731	%	2,00	1,46	
	Mano de obra					33,52
	Maquinaria					20,14
	Materiales					19,44
	Otros					1,46
	Suma la partida					74,56
	Costes indirectos			4%		2,98
	TOTAL PARTIDA					77,54
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.04.14	Valla trasladable.		m			
	Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50spv020	Valla trasladable de 3,50x2,00 m	0,060	Ud	44,28	2,66	
mt50spv025	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm	0,080	Ud	6,91	0,55	
mt50spr050	Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento	2,000	m²	0,63	1,26	
mo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,117	h	27,49	3,22	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,234	h	22,12	5,18	
%0200	Costes directos complementarios	0,129	%	2,00	0,26	
				Mano de obra		8,40
				Materiales		4,47
				Otros		0,26
				Suma la partida		13,13
				Costes indirectos	4%	0,53
				TOTAL PARTIDA		13,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.01.05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

03.01.05.01	Reconocimiento médico anual		Ud			
	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.					
mt50man010	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador	1,000	Ud	122,64	122,64	
				Otros		122,64
				Suma la partida		122,64
				Costes indirectos	4%	4,91
				TOTAL PARTIDA		127,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.05.02	Botiquín de urgencia.		Ud			
	Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos. Incluye: Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.					
mt50eca010	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadra	1,000	Ud	162,69	162,69	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,251	h	22,12	5,55	
%0200	Costes directos complementarios	1,682	%	2,00	3,36	
				Mano de obra		5,55
				Materiales		162,69
				Otros		3,36
				Suma la partida		171,60
				Costes indirectos	4%	6,86
				TOTAL PARTIDA		178,46
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
03.01.05.03	Reposición de material de botiquín.		Ud			
	Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
mt50eca011b	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	5,16	5,16	
mt50eca011e	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	9,31	9,31	
mt50eca011f	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	1,53	1,53	
mt50eca011g	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	6,34	6,34	
mt50eca011i	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	2,11	2,11	
mt50eca011j	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	2,37	2,37	
mt50eca011l	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	2,88	2,88	
mt50eca011m	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	2,28	2,28	
mt50eca011n	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	4,15	4,15	
%0200	Costes directos complementarios	0,361	%	2,00	0,72	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Materiales					36,13
	Otros					0,72
	Suma la partida					36,85
	Costes indirectos			4%		1,47
	TOTAL PARTIDA					38,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

03.01.06 PROTECCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.01.06.01 Cuadro general de protección (5000 W) — Ud

Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.

mt50spe020b	Detector sin contacto de tensión y cables; LCD; 12÷400VAC	0,250	Ud	238,43	59,61	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,959	h	33,30	31,93	
mo102	Ayudante electricista.	0,959	h	27,49	26,36	
%0200	Costes directos complementarios	1,179	%	2,00	2,36	
	Mano de obra					58,29
	Materiales					59,61
	Otros					2,36
	Suma la partida					120,26
	Costes indirectos			4%		4,81
	TOTAL PARTIDA					125,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.01.06.02 Verificador ausencia de tensión — Ud

Verificador de ausencia de tensión conforme a la norma UNE-EN 61243-3:2015.

mt50spe020b	Detector sin contacto de tensión y cables; LCD; 12÷400VAC	0,250	Ud	238,43	59,61	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,110	h	33,30	3,66	
%0200	Costes directos complementarios	0,633	%	2,00	1,27	
	Mano de obra					3,66
	Materiales					59,61
	Otros					1,27
	Suma la partida					64,54
	Costes indirectos			4%		2,58
	TOTAL PARTIDA					67,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.01.06.03 Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra — Ud

Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

mo003	Oficial 1ª electricista.	0,240	h	33,30	7,99	
mo102	Ayudante electricista.	0,240	h	27,49	6,60	
%0200	Costes directos complementarios	0,146	%	2,00	0,29	
mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,000	Ud	1,15	1,15	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Mano de obra					14,59
	Materiales					1,15
	Otros					0,29
	Suma la partida					16,03
	Costes indirectos			4%		0,64
	TOTAL PARTIDA					16,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.02 GESTIÓN DE RESIDUOS

03.02.01 Carga y transporte de RCD's con camión. m³

Carga y transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno y RCD's a cantera autorizada, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada. Se considera un esponjamiento del 30%.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

mq04cab010e	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	0,142	h	48,23	6,85	
mq01ret020a	Retroexcavadora sobre neumáticos de 64 kW	0,051	h	38,66	1,97	
%0200	Costes directos complementarios	0,088	%	2,00	0,18	
	Maquinaria					8,82
	Otros					0,18
	Suma la partida					9,00
	Costes indirectos			4%		0,36
	TOTAL PARTIDA					9,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.02.02 Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado. m³

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.
Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

mq04res035a	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en cantera autorizada	1,100	m³	2,18	2,40	
%0200	Costes directos complementarios	0,024	%	2,00	0,05	
	Otros					2,45
	Suma la partida					2,45
	Costes indirectos			4%		0,10
	TOTAL PARTIDA					2,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.02.03	Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (1-1,2 t/m³)		t			
	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.					
mq04res025ca	Canon de vertido por entrega de RCD's (densidad media 1-1,2 t/m³)	1,000	t	43,99	43,99	
	Otros					43,99
	Suma la partida					43,99
	Costes indirectos			4%		1,76
	TOTAL PARTIDA					45,75
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
03.02.04	Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (0,5 t/m³)		t			
	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.					
mq04res025cb	Canon de vertido por entrega de RCD's (densidad media 0,5 t/m³)	1,000	t	119,56	119,56	
	Otros					119,56
	Suma la partida					119,56
	Costes indirectos			4%		4,78
	TOTAL PARTIDA					124,34
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.02.05	Punto limpio		Ud			
	Ejecucion de un punto limpio para la obra, incluyendo (como mínimo) un contenedor para residuos mezclados de obra, y big bags para: - Maderas. - Para embases y recipientes de plástico. - Para embalajes de papel y cartón. Los cuales estarán debidamente identificados mediante carteles de señalización de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios para su fijación mediante bridas. Se incluye parte proporcional de clasificación de los RCD's según contendor/envase, así como su desplanzamiento a medida que avance la obra, de acuerdo a las diferentes implantaciones propuestas.					
mq04res010cna	Carga y cambio de contenedor de 6 m³, para recogida de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos e	1,000	Ud	150,00	150,00	
mq04res010cnb	Big Bag L/E 1000, faldón superior y cerrado por debajo, 91 x 91 x 110 cm, capacidad carga 1000 kg	3,000	Ud	128,00	384,00	
mt50les020a	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	0,333	Ud	15,48	5,15	
mt50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	24,000	Ud	0,04	0,96	
mt50les020ab	Cartel general indicativo de tipo de RCD's de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	4,000	Ud	15,48	61,92	
GCA010	Clasificación de residuos de la construcción.	9,000	m³	15,00	135,00	
mq04res010cpa	Movilización del punto limpio por cambio de ubicación	5,000	Ud	106,76	533,80	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Maquinaria					533,80
	Materiales					452,03
	Otros					285,00
	Suma la partida					1.270,83
	Costes indirectos			4%		50,83
	TOTAL PARTIDA					1.321,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS VEINTIÚN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.03 OTROS

03.03.01 Reposición servicios existentes — m²

Repercusión por m² de superficie afectada, de la reposición de los servicios existentes. Se incluye la totalidad de medios materiales, humanos y maquinaria necesarios para su ejecución.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la obra.
Incluye: Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

mt36tiq011d	Material auxiliar, equipos y maquinaria para desvíos provisionales	1,000	Ud	3,00	3,00	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,105	h	27,49	2,89	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,105	h	22,12	2,32	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,105	h	33,30	3,50	
mo102	Ayudante electricista.	0,105	h	27,49	2,89	
%0200	Costes directos complementarios	0,146	%	2,00	0,29	
	Mano de obra					11,60
	Materiales					3,00
	Otros					0,29
	Suma la partida					14,89
	Costes indirectos			4%		0,60
	TOTAL PARTIDA					15,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.03.02 Documentación y planos para proyecto de liquidación — Ud

Recopilación y elaboración de planos as built aplicando metodología BIM de las obras realmente ejecutadas, para proyecto de liquidación, según apartado 5.1.2 del P.P.T. del proyecto.

	Sin descomposición					1.500,00
	Costes indirectos			4%		60,00
	TOTAL PARTIDA					1.560,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.03.03	Puesta a punto equipos e instalaciones		Ud			
	Trabajos necesarios para la puesta a punto de los equipos e instalaciones.					
				Sin descomposición		1.000,00
				Costes indirectos	4%	40,00
				TOTAL PARTIDA.....		1.040,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUARENTA EUROS					
03.03.04	Inspección inicial de las fincas		Ud			
	Inspección inicial de las fincas adyacentes a la obra, con acta notarial del estado de las mismas, según apartado 4.2 del P.P.T. del proyecto.					
mt18mva041	Acta notarial	1,000	Ud	30,06	30,06	
mo200	Arquitecto, Ingeniero, etc	1,000	h	32,76	32,76	
%0200	Costes directos complementarios	0,628	%	2,00	1,26	
				Mano de obra		32,76
				Otros.....		31,32
				Suma la partida		64,08
				Costes indirectos	4%	2,56
				TOTAL PARTIDA.....		66,64
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.03.05	Limpieza y desinfección de la conducción		m			
	Limpieza y desinfección de toda la conducción, previa a su conexión a la red existente, incluyendo: - Limpieza previa para eliminar por arrastre los posibles sedimentos. - Lavado enérgico y persistente con agua clorada o cualquier otro desinfectante autorizado para conducciones de agua potable. - Toma de muestra en extremo contrario al de la aplicación del desinfectante al menos 24 horas después de la aplicación. Incluye el aporte de todos los materiales necesarios, incluida la compra del agua, y la retirada y gestión de la misma, desinfecctante, una vez vaciada el tramo puesto en servicio. La desinfección se ejecutará por tramos. El análisis se realizará según RD 3/2023 y Decreto 53/2012.					
mt18mva042	Limpieza, desinfección y análisis	1,000	m	0,45	0,45	
%0200	Costes directos complementarios	0,005	%	2,00	0,01	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Otros					0,46
	Suma la partida					0,46
	Costes indirectos			4%		0,02
	TOTAL PARTIDA					0,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.04 CONTROL DE CALIDAD

03.04.01 ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO DE UN MISMO LOTE Ud

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características:
- Sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1
- Características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080
- Doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

mt49arb040	Ensayo sección media equivalente	1,000	Ud	32,01	32,01	
mt49arb010	Ensayo características geométricas	1,000	Ud	12,06	12,06	
mt49arb020	Ensayo doblado/desdoblado	1,000	Ud	23,65	23,65	
	Otros					67,72
	Suma la partida					67,72
	Costes indirectos			4%		2,71
	TOTAL PARTIDA					70,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.04.02 ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE CADA DIÁMETRO Ud

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una barra corrugada de acero de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas:
- Límite elástico, carga de rotura
- Alargamiento de rotura
- Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

mt49arb050	Ensayo características mecánicas	1,000	Ud	45,70	45,70	
	Otros					45,70
	Suma la partida					45,70
	Costes indirectos			4%		1,83
	TOTAL PARTIDA					47,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04.03	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE UN MISMO LOTE		Ud			
	Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: - Sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2 - Características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080 - Doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2 - Carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.					
mt49arm040	Ensayo sección media equivalente mallas	1,000	Ud	23,56	23,56	
mt49arm010	Ensayo características geométricas mallas	1,000	Ud	29,50	29,50	
mt49arm020	Ensayo doblado/desdoblado mallas	1,000	Ud	16,87	16,87	
mt49arm050	Ensayo carga de despegue	1,000	Ud	41,70	41,70	
	Otros					111,63
	Suma la partida					111,63
	Costes indirectos			4%		4,47
	TOTAL PARTIDA					116,10
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISÉIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
03.04.04	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE CADA DIÁMETRO		Ud			
	Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas: - Límite elástico - Carga de rotura - Alargamiento de rotura - Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-2 Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.					
mt49arm060	Ensayo características mecánicas para mallas electrosoldadas	1,000	Ud	45,87	45,87	
	Otros					45,87
	Suma la partida					45,87
	Costes indirectos			4%		1,83
	TOTAL PARTIDA					47,70
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04.05	TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 5 PROB.		Ud			
	Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación y curado de cinco probetas probetas cilíndricas de 15x30 cm según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.					
U5mt49hob025d	Toma de muestra de hormigón freso, 5 p.	1,000	Ud	83,33	83,33	
	Otros					83,33
	Suma la partida					83,33
	Costes indirectos			4%		3,33
	TOTAL PARTIDA					86,66
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
03.04.06	PRUEBA DE SERVICIO PARCIAL RED DE ABASTECIMIENTO		Ud			
	Prueba de servicio parcial a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la resistencia mecánica, presión y estanqueidad de un tramo de la red de abastecimiento de agua de 500 m de longitud máxima, probando todos sus elementos. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.					
mt49prs050	Prueba resistencia mecánica, presión y estanqueidad	1,000	Ud	263,00	263,00	
	Otros					263,00
	Suma la partida					263,00
	Costes indirectos			4%		10,52
	TOTAL PARTIDA					273,52
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
03.04.07	ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN		Ud			
	Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: - Análisis granulométrico - Límites de Atterberg - Proctor Modificado - Contenido de materia orgánica - Contenido en sales solubles Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.					
mt49stc010b	Toma de una muestra de material de relleno o terraplenado	1,000	Ud	44,28	44,28	
mt49sla080c	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de material de relleno o terraplenado, según UNE-EN 933-1	1,000	Ud	36,02	36,02	
mt49sla060	Ensayo para determinar los Límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104	1,000	Ud	36,03	36,03	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt49sue020	Ensayo Proctor Modificado, según UNE 103501	1,000	Ud	102,45	102,45	
mt49sla120	Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en materia orgánica de una muestra de suelo, según UNE 103204	1,000	Ud	41,00	41,00	
mt49sla115	Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en sales solubles de una muestra de suelo, según UNE 103205	1,000	Ud	25,00	25,00	
mt49sin020a	Informe técnico sobre los resultados obtenidos en los ensayos realizados por laboratorio acreditado	1,000	Ud	55,00	55,00	
				Otros		339,78
				Suma la partida		339,78
				Costes indirectos	4%	13,59
				TOTAL PARTIDA		353,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.04.08 ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE ZAHORRA ARTIFICIAL Ud

Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra:
- Análisis granulométrico UNE-EN 933-1
- Límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104
- Equivalente de arena UNE-EN 933-8
- Coeficiente de Los Ángeles según UNE-EN 1097-2
- Coeficiente de limpieza UNE-EN 13043
- Índice de lajas UNE-EN 933-3
- Caras de fractura UNE-EN 933-5
- Proctor Modificado según UNE 103501.

Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

mt49stc010b	Toma de una muestra de material de relleno o terraplenado	1,000	Ud	44,28	44,28	
mt49sla080c	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de material de relleno o terraplenado, según UNE-EN 933-1	1,000	Ud	36,02	36,02	
mt49sla060	Ensayo para determinar los Límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104	1,000	Ud	36,03	36,03	
mt49sla180	Ensayo para determinar el equivalente de arena de una muestra de suelo, UNE-EN 933-8	1,000	Ud	66,63	66,63	
mt49sla190	Ensayo para determinar el coeficiente de desgaste de Los Ángeles de una muestra de suelo, según UNE-EN 1097-2	1,000	Ud	157,50	157,50	
mt49sla200	Ensayo para determinar el coeficiente de limpieza de una muestra de suelo, UNE-EN 13043	1,000	Ud	36,00	36,00	
mt49sla210	Ensayo para determinar el índice de lajas de una muestra de suelo, UNE-EN 933-3	1,000	Ud	55,01	55,01	
mt49sla220	Ensayo para determinar las caras de fractura de una muestra de suelo, UNE-EN 933-5	1,000	Ud	78,00	78,00	
mt49sue020	Ensayo Proctor Modificado, según UNE 103501	1,000	Ud	102,45	102,45	
mt49sin020a	Informe técnico sobre los resultados obtenidos en los ensayos realizados por laboratorio acreditado	1,000	Ud	55,00	55,00	
				Otros		666,92
				Suma la partida		666,92
				Costes indirectos	4%	26,68
				TOTAL PARTIDA		693,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04.09	ENSAYOS DE COMPACTACIONES		Ud			
	Ensayos para la comprobación de compactaciones de terraplenes y rellenos, consistente determinación "in situ": 5 de densidad y humedad según ASTM D6938. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno.					
mt49des020	Desplazamiento de personal y equipo a obra para la realización del ensayo de densidad y humedad	1,000	Ud	33,00	33,00	
mt49sla075	Ensayo para determinar la densidad y humedad "in situ" del terreno, según ASTM D6938	5,000	Ud	28,32	141,60	
mt49sin020a	Informe técnico sobre los resultados obtenidos en los ensayos realizados por laboratorio acreditado	1,000	Ud	55,00	55,00	
	Otros					229,60
	Suma la partida					229,60
	Costes indirectos				4%	9,18
	TOTAL PARTIDA					238,78
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
03.04.10	ENSAYO MEZCLAS ASFÁLTICAS		Ud			
	Ensayos del material bituminoso utilizado en la obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en: - Control de compactación - Contenido en ligante según UNE-EN 12697-1 - Estabilidad y densidad de deformación - Granulometría de la mezcla - Fabricación de 3 probetas Marshall, o menos, de 1 muestra de aglomerado, según NLT-159 Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.					
U50EY644	Control de compactación	10,000	Ud	15,00	150,00	
U50EY645	Contenido en ligante según UNE-EN 12697-1	4,000	Ud	20,00	80,00	
U50EY646	Densidad	4,000	Ud	35,00	140,00	
U50EY647	Fabricación de 3 probetas Marshall	3,000	Ud	40,00	120,00	
mt49sin020a	Informe técnico sobre los resultados obtenidos en los ensayos realizados por laboratorio acreditado	1,000	Ud	55,00	55,00	
	Otros					545,00
	Suma la partida					545,00
	Costes indirectos				4%	21,80
	TOTAL PARTIDA					566,80
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					

En Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Fdo. Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil
Colegiado nº 9.576

Fdo. Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

ANEJO 17

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

RESUMEN DE PRESUPUESTO	
01. OBRA CIVIL	1.620.825,07 €
02. INSTALACIÓN MECÁNICA	1.929.104,15 €
03. VARIOS	273.895,08 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**3.823.824,30 €**
GASTOS GENERALES 13%	497.097,16 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 6%	229.429,46 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin IVA)	**4.550.350,92 €**
IVA 21%	955.573,69 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA)	**5.505.924,61 €**
EXPROPIACIONES	47.502,36 €
CONSERVACIÓN PATRIMONIO CULTURAL (1,5%[1] P.E.M.)	57.357,36 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	**5.610.784,33 €**

Asciende el presupuesto para conocimiento de la administración a la expresada cantidad de CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (5.610.784,33 €).

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

[1] La disposición final sexta de la Ley 4/2021, de 17 de diciembre, de medidas extraordinarias y urgentes, se modifica el artículo 80 de la Ley 12/1998, de 21 de diciembre, del patrimonio histórico de las Illes Balears. La base de cálculo se determina a partir del artículo 4 de la Orden FOM/25/2019, de 10 de enero, "por la que se regula la asignación de recursos, procedentes de las obras públicas financiadas por el Ministerio de Fomento y por las entidades y empresas del sector público dependientes o vinculadas, a la financiación de trabajos de conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español o de fomento de la creatividad artística".

DOCUMENTO Nº2

PLANOS

ÍNDICE

E01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
E02. PLANTA GENERAL PROYECTADA
E03. PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL
- 03.1. PK 0+000 AL PK 6+863
- 03.2. PK 0+000 AL PK 0+375
- 03.3. PK 0+375 AL PK 0+750
- 03.4. PK 0+750 AL PK 1+150
- 03.5. PK 1+150 AL PK 1+525
- 03.6. PK 1+525 AL PK 1+875
- 03.7. PK 1+875 AL PK 2+250
- 03.8. PK 2+250 AL PK 2+625
- 03.9. PK 2+652 AL PK 3+000
- 03.10. PK 3+000 AL PK 3+375
- 03.11. PK 3+375 AL PK 3+575
- 03.12. PK 3+550 AL PK 3+975
- 03.13. PK 3+975 AL PK 4+400
- 03.14. PK 4+400 AL PK 4+775
- 03.15. PK 4+775 AL PK 5+150
- 03.16. PK 5+150 AL PK 5+450
- 03.17. PK 5+450 AL PK 5+725
- 03.18. PK 5+725 AL PK 6+100
- 03.19. PK 6+100 AL PK 6+500
- 03.20. PK 6+500 AL PK 6+863

E04. CANALIZACIONES
- 04.1. SECCIONES TIPO, PAQUETE DE FIRMES Y MACIZOS DE ANCLAJE
- 04.2. SECCIÓN HINCA CRUCE CON MA-3301
- 04.3. SECCIÓN HINCA CRUCE CON MA-3300

E05. ARQUETAS
- 05.1. ARQUETA DERIVACIÓN SINEU. AMPLIACIÓN PARA CONEXIÓN ARQUETA TIPO PARA TELECOMUNICACIONES
- 05.2. VENTOSA Y VENTOSA CON VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
- 05.3. ARQUETA DESAGÜE
- 05.4. DESAGÜE CON VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO
- 05.5. ARQUETA FINAL DE TRAYECTO

05.6. ESTRUCTURA. ARQUETA INICIAL Y ARQUETA VENTOSA

05.7. ESTRUCTURA. ARQUETA DESAGÜE Y ARQUETA DESAGÜE + VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO

05.8. ESTRUCTURA. ARQUETA FINAL Y ARQUETA VENTOSA + VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO

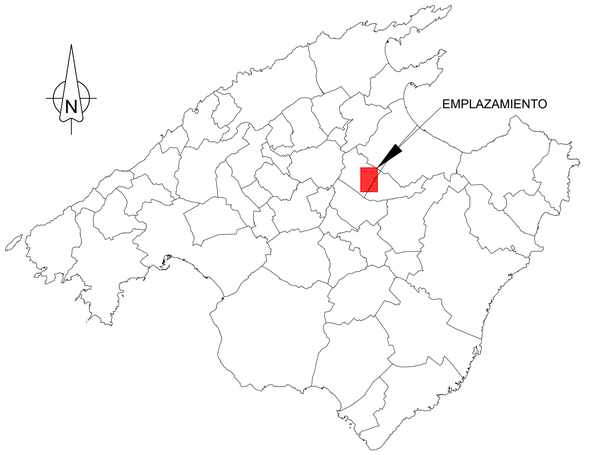
05.9. ARQUETAS TAPA 60X90

05.10. ARQUETAS TAPA 90X130

E06. AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES

E07. DETALLE ARMARIO ELÉCTRICO Y CERRAMIENTOS

E08. SERVICIOS EXISTENTES



MARIA DE LA SALUT

ZONA DE ACTUACIÓN

Camí de Banderola

Ma-3301

Carretera Ma - 3301

ZONA DE ACTUACIÓN

Camí de Sa Torre

Ma-3300

ZONA DE ACTUACIÓN

ZONA DE ACTUACIÓN

Camí de Sa Torre

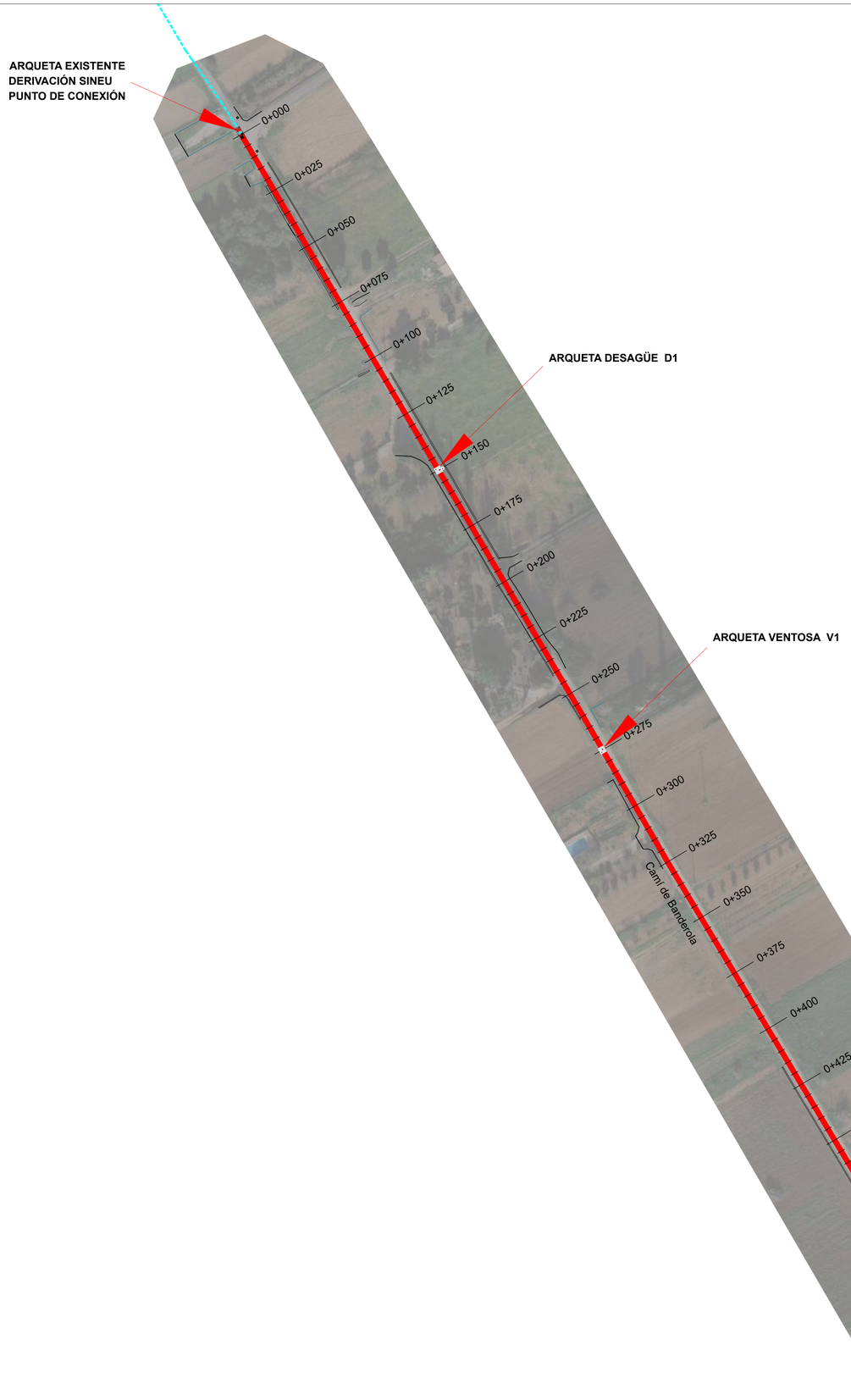
Ma-3300

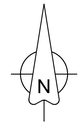
versión: - fecha: - modificación: -

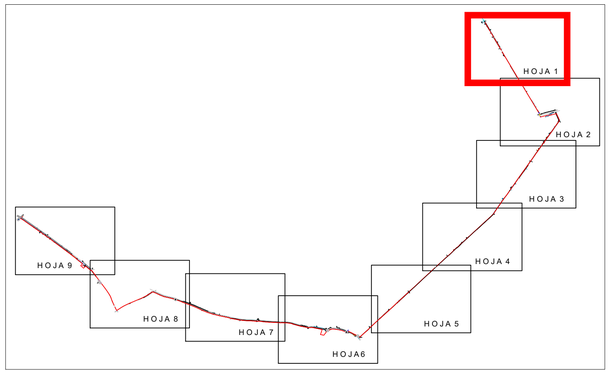
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	ESCALA: A1 1/1000; A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E01 HOJA: 1 DE 1

23028_E01_Situación_Y_Emplazamiento_00

Exp. ATP: 23028







LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

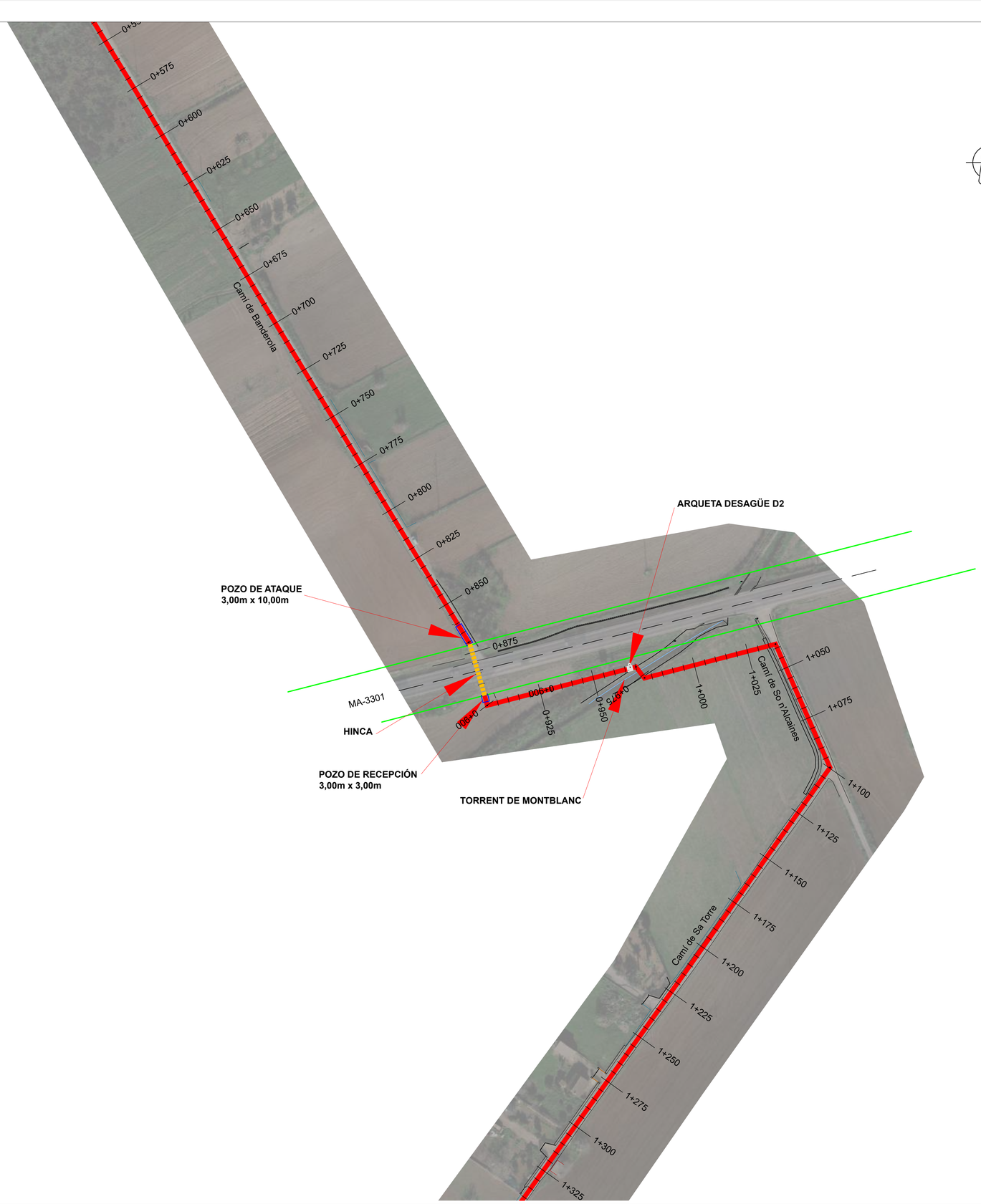
N. DE PLANO:

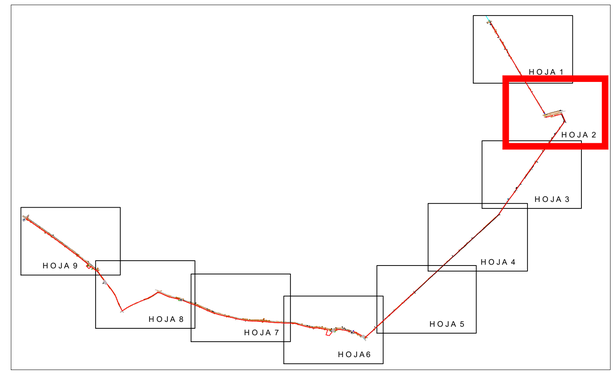
E02

HOJA: 1 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E02 Planta General Proyectada_02





N

LEYENDA

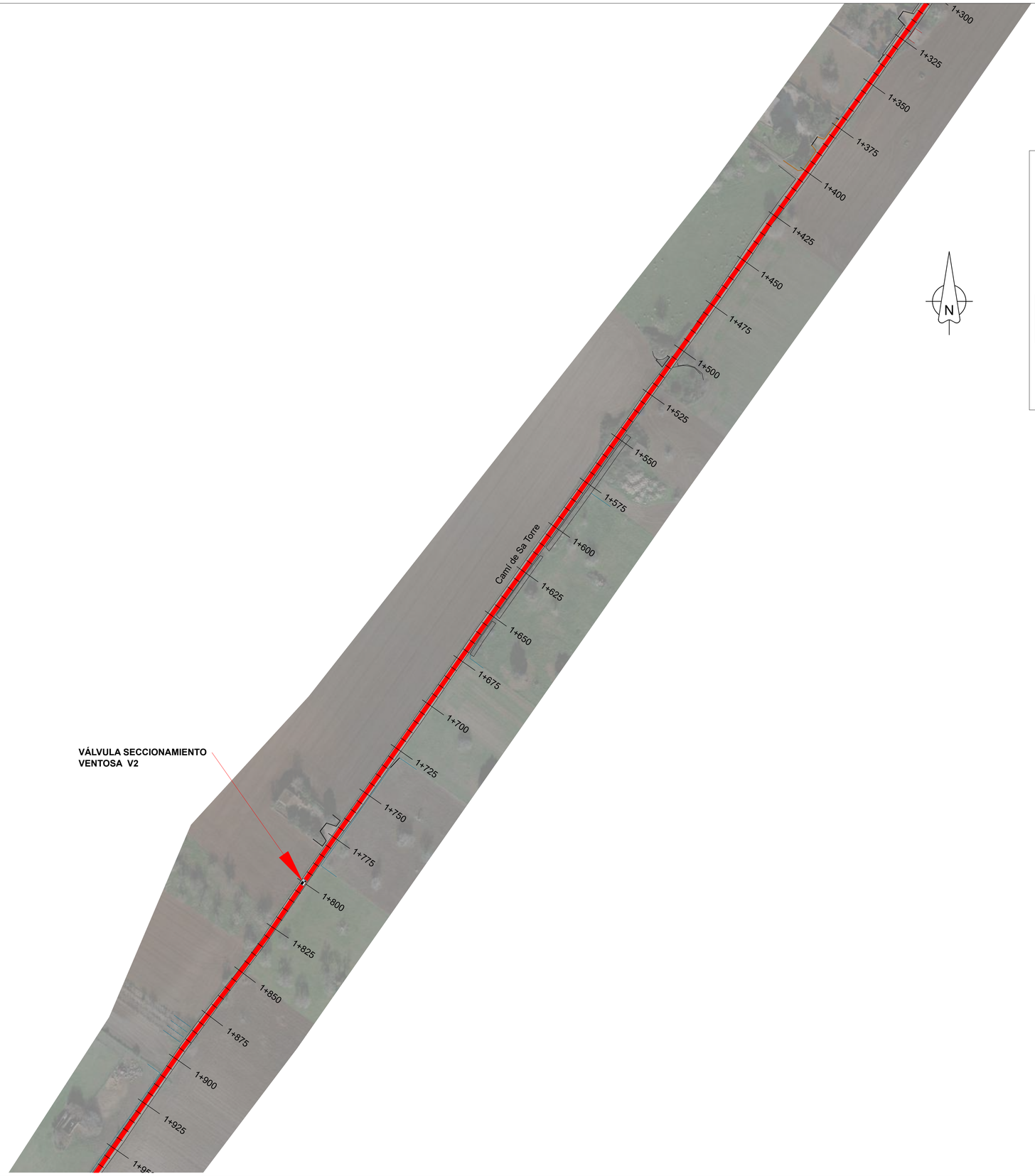
- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras

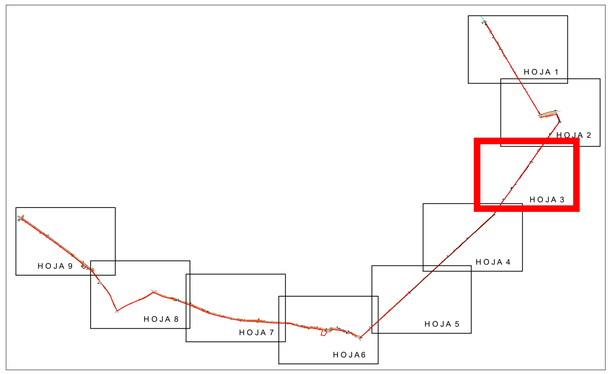
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000, A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E02, HOJA: 2 DE 9

23028_E02 Planta General Proyectada_02

Exp. ATP: 23028





LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

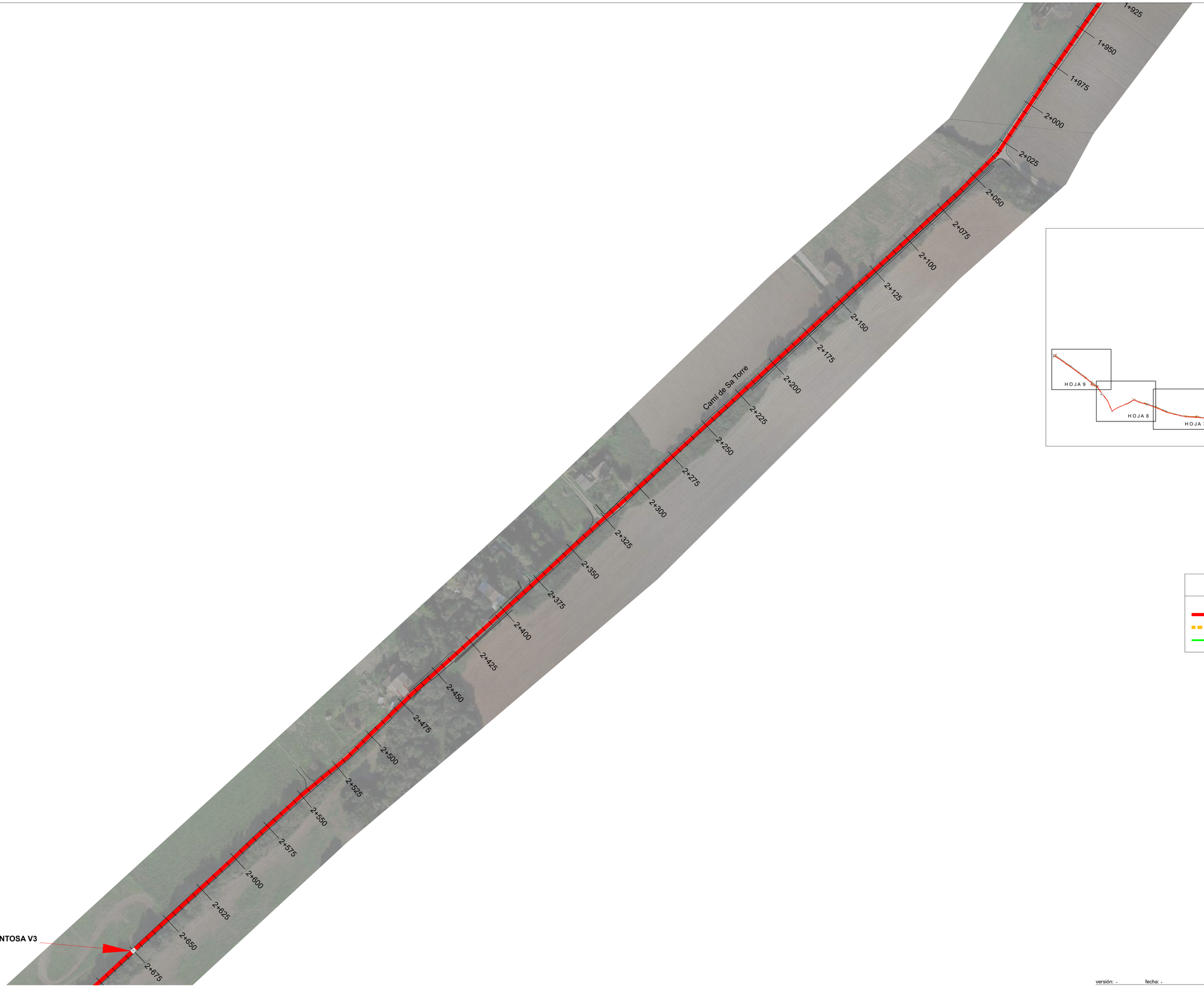
N. DE PLANO:

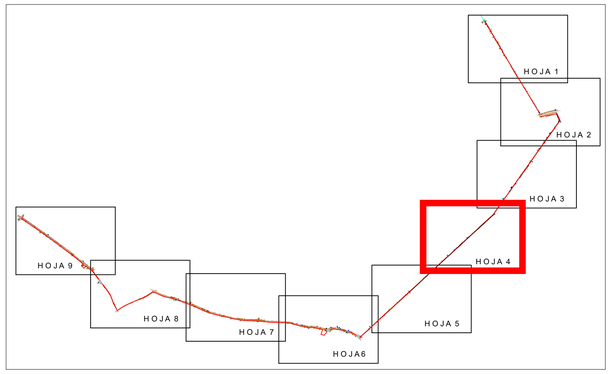
E02

HOJA: 3 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E02 Planta General Proyectada_02





N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

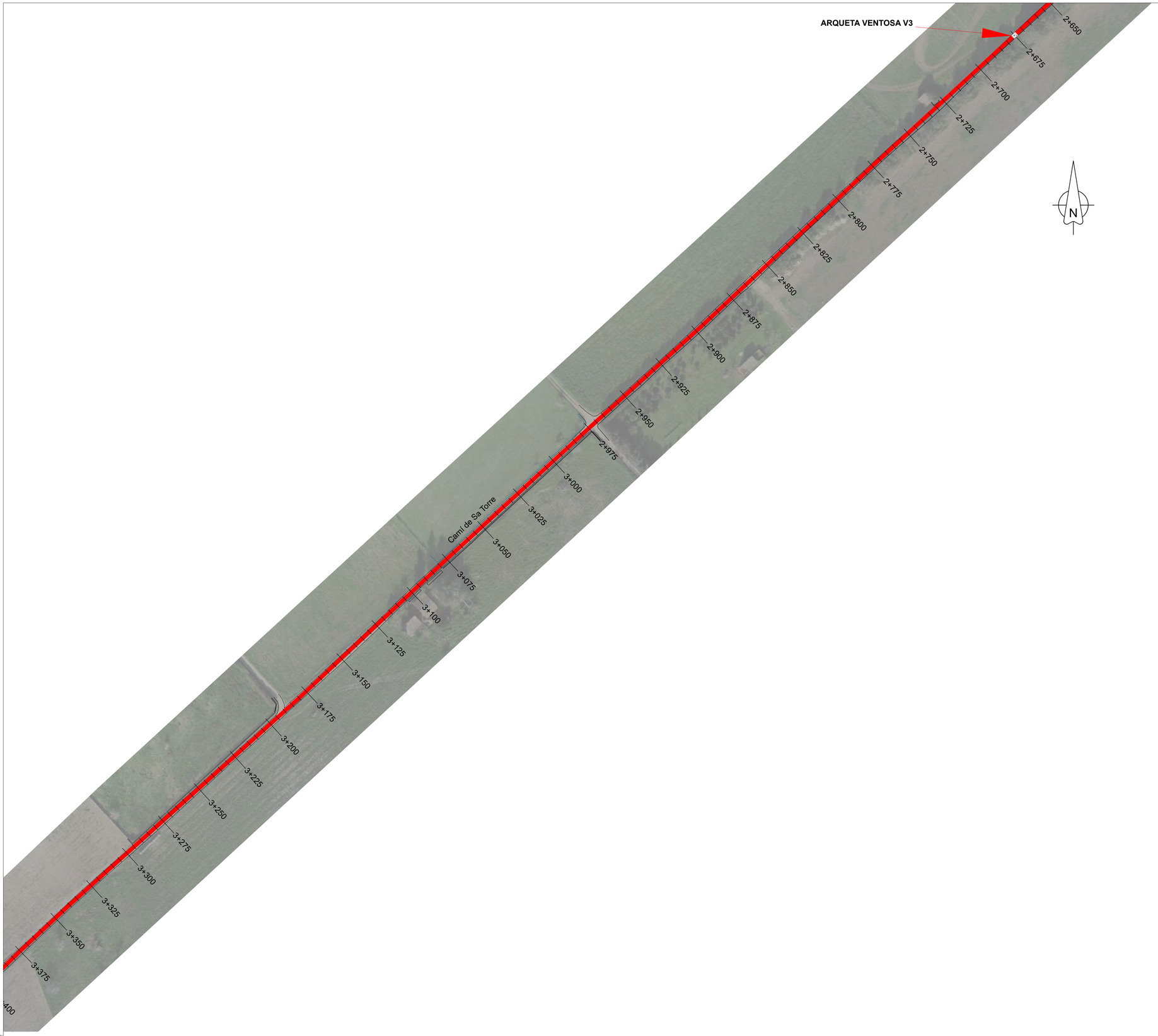
N. DE PLANO:

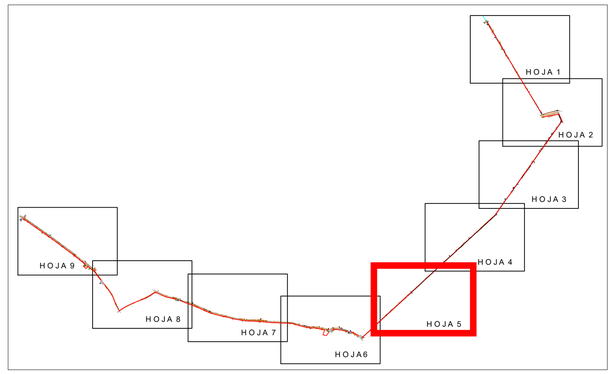
E02

HOJA: 4 DE 9

23028_E02_Planta General Proyectada_02

Exp. ATP: 23028





LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E02
HOJA: 5 DE 9

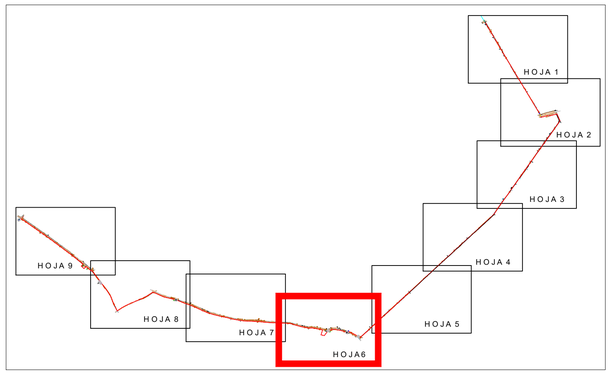
Exp. ATP: 23028

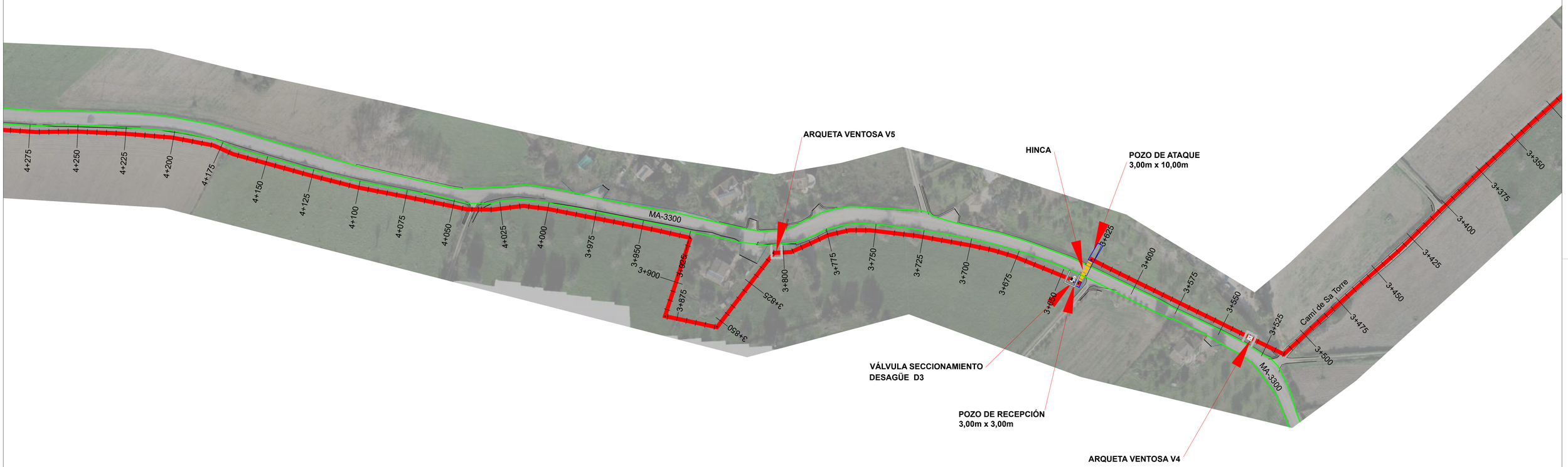
23028_E02 Planta General Proyectada_02

N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras





versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA, AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000, A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E02, HOJA: 6 DE 9

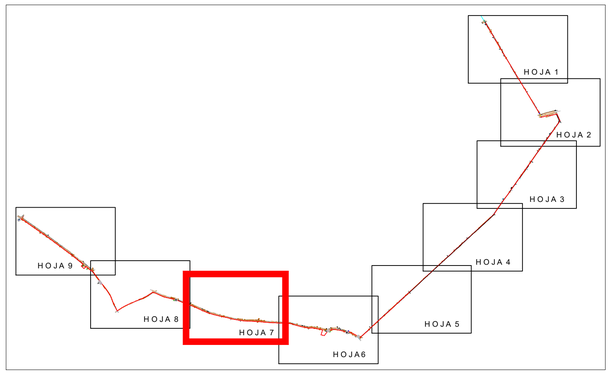
23028_E02_Planta General Proyectada_02

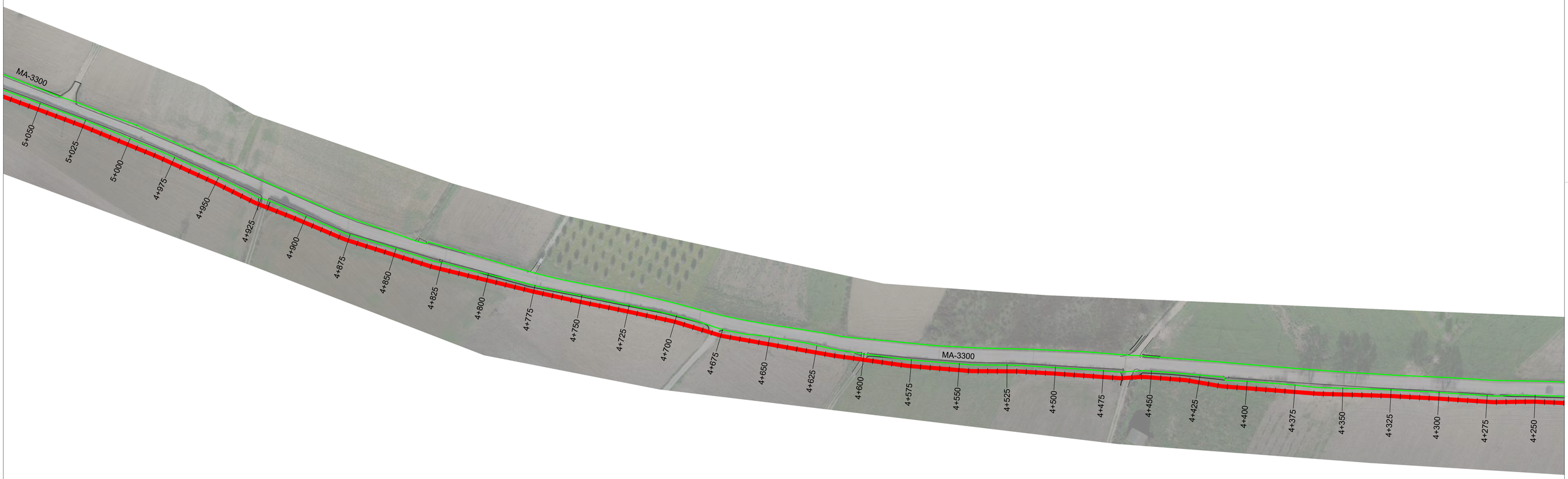
Exp. ATP: 23028

N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras



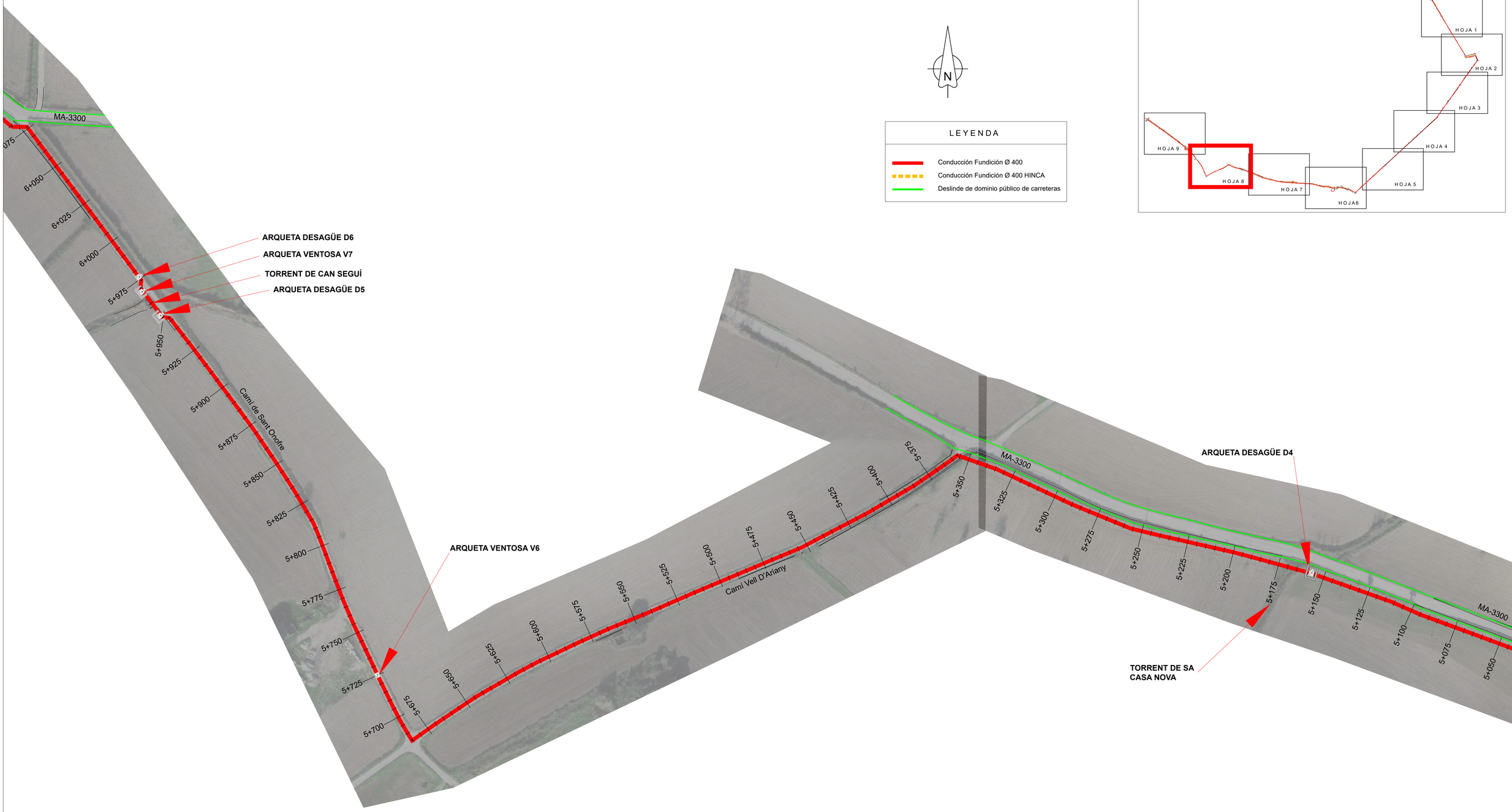


versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA. AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E02 HOJA: 7 DE 9

23028_E02_Planta General Proyectada_02

Exp. ATP: 23028



versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E02 HOJA: 8 DE 9

23028_E02_Planta General Proyectada_02

Exp. ATP: 23028

N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras

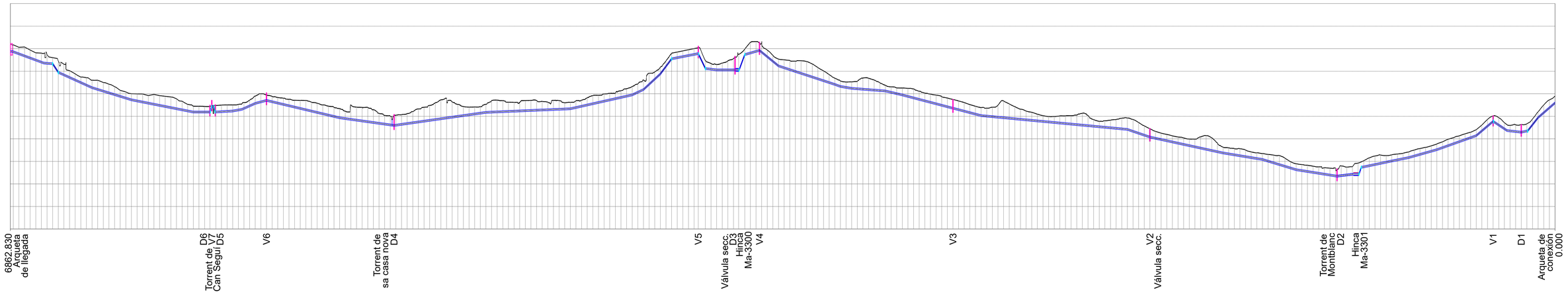
versión: - fecha: - modificación: -

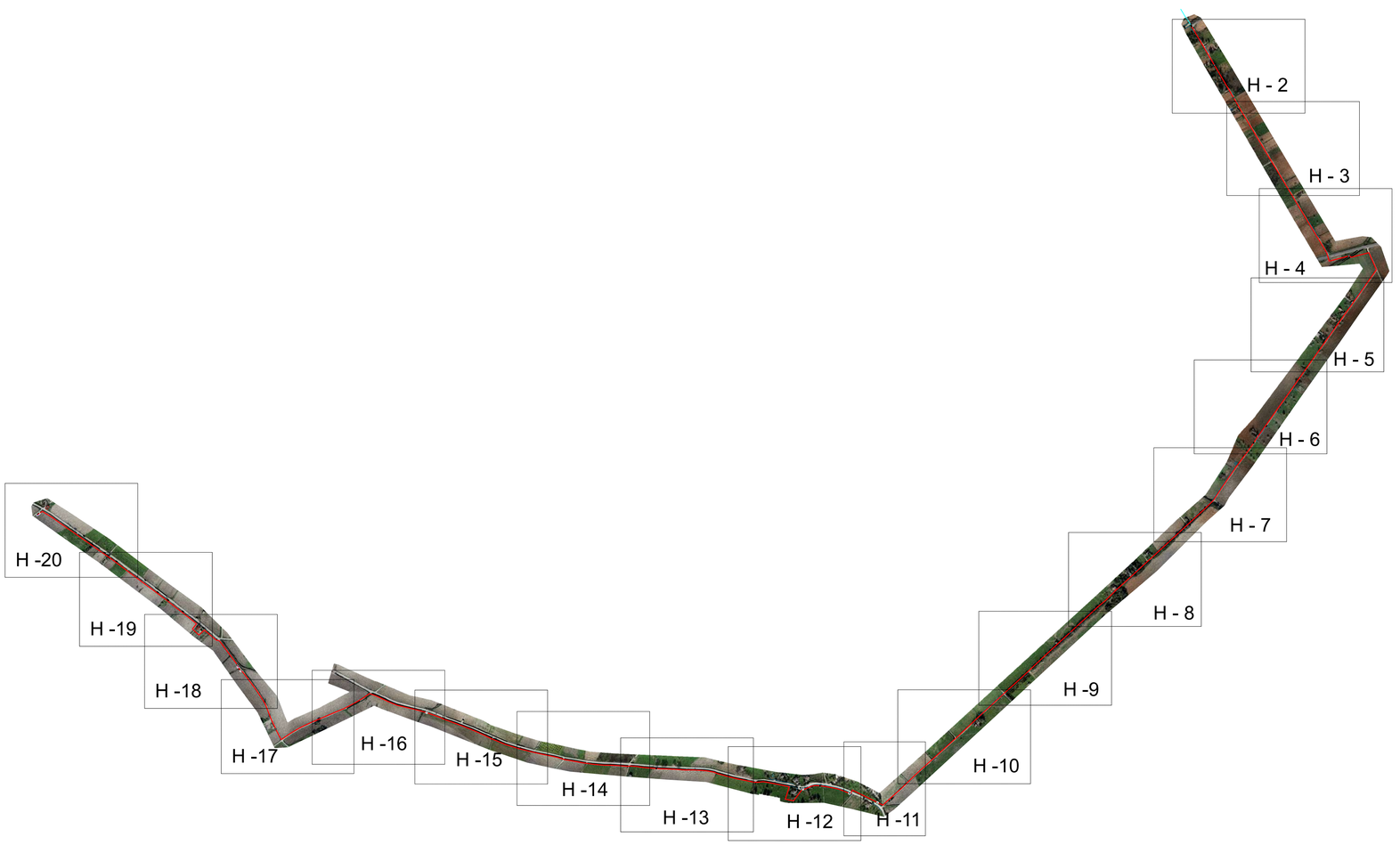
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000, A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E02, HOJA: 9 DE 9

23028_E02_Planta General Proyectada_02

Exp. ATP: 23028

PERFIL:





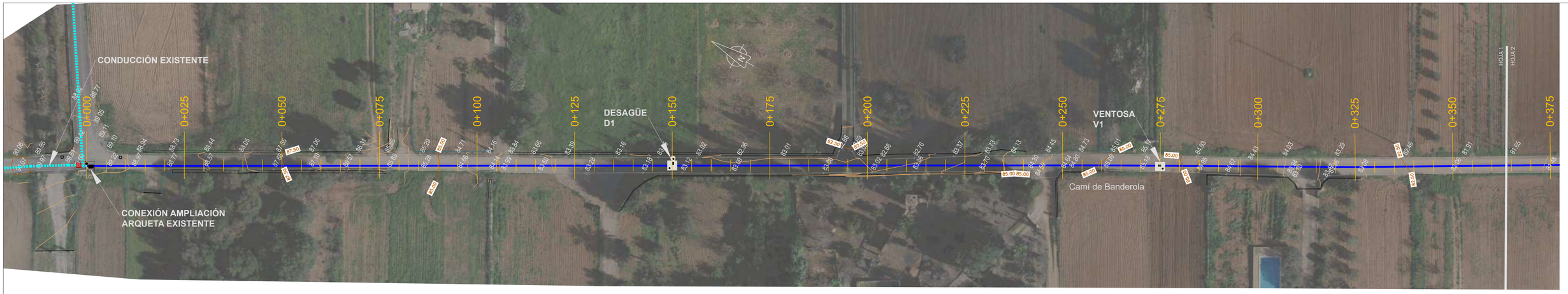
PLANTA 1/9000

versión: - fecha: - modificación: -

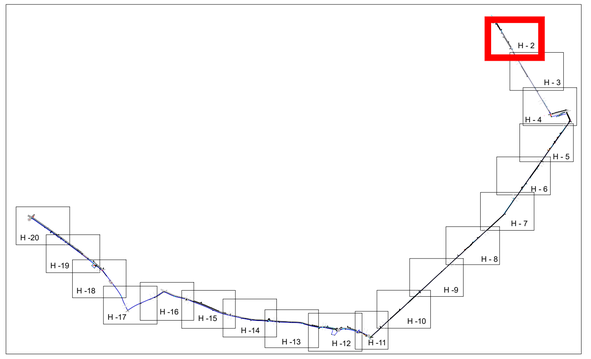
PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGENCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 0+000 AL PK 6+863	ESCALA: A1 1/9000 A3 1/18000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E03 HOJA: 1 DE 20

23028_ESB_1Topo-1Perfil_01

Exp. ATP: 23028



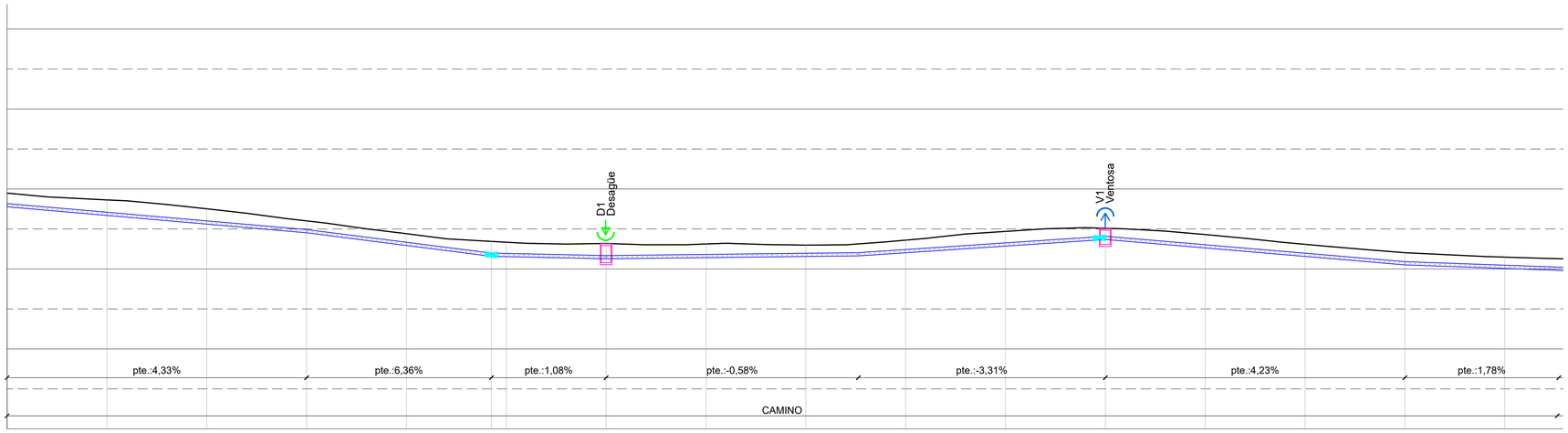
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	89.488	88.631	87.523	86.000	84.411	83.348	83.190	83.029	82.980	83.629	84.695	85.093	84.302	83.089	82.032	81.476
Cota Rasante tuberia	87.773	86.690	85.607	84.523	82.932	81.540	81.271	81.415	81.559	82.028	82.858	83.686	82.628	81.569	80.511	80.067
Profundidad excavación	1.816	2.044	2.018	1.590	1.581	1.905	2.750	1.710	1.522	1.700	1.939	2.400	1.776	1.622	1.623	1.512
Distancias a Parciales	0.000	25.000	25.000	25.000	25.000	21.250 3.750	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	22.550 2.450	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	0.000	25.000	50.000	75.000	100.000	121.250 125.000	150.000	175.000	200.000	225.000	250.000	272.550 275.000	300.000	325.000	350.000	375.000
Cota interior arqueta							D1 80.78					V1 83.06				

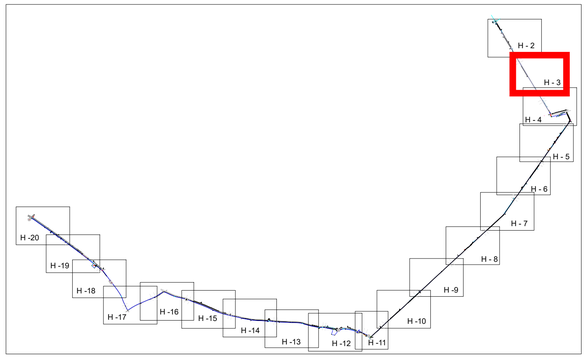
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR:	AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 — EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 0+000 AL PK 0+375	A1 1/500 1/700 1/350 A3 1/1000 1/1400 1/700	DICIEMBRE 2023	E03 HOJA: 2 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2.A.03.20.Topo.Y.Perfil_03

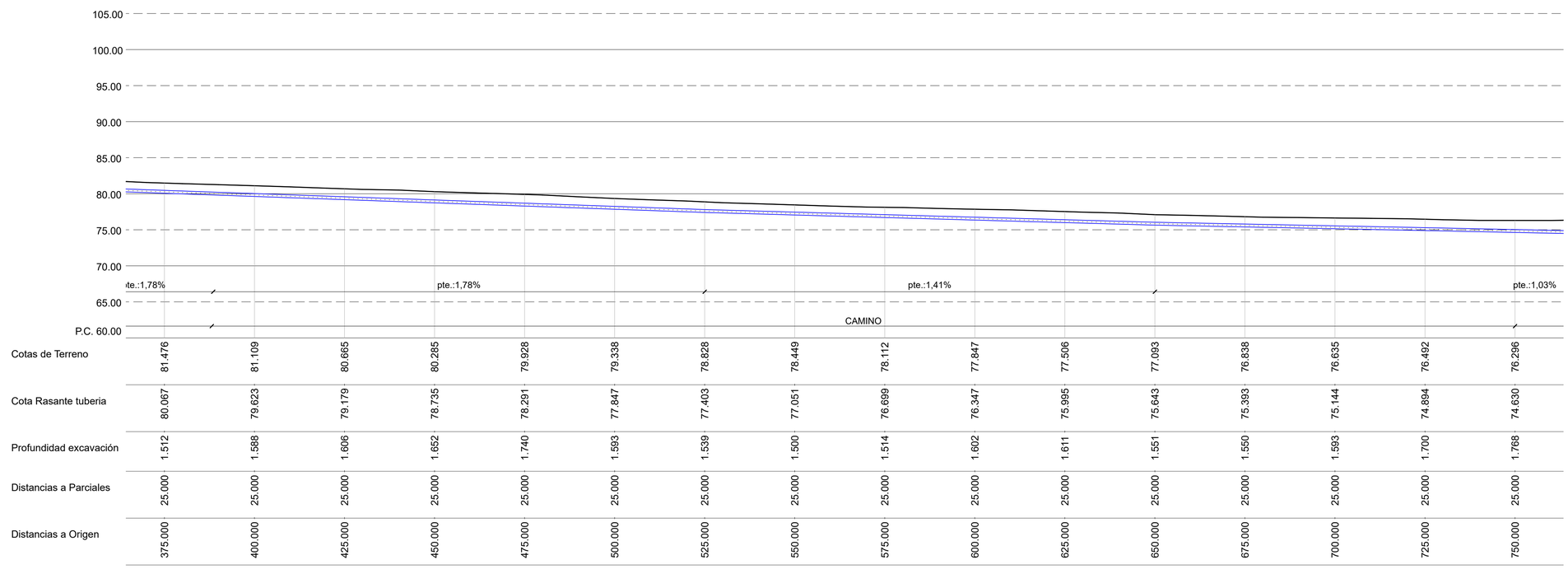
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	81.476	81.109	80.665	80.285	79.928	79.338	78.828	78.449	78.112	77.847	77.506	77.093	76.838	76.635	76.492	76.296
Cota Rasante tuberia	80.067	79.623	79.179	78.735	78.291	77.847	77.403	77.051	76.699	76.347	75.995	75.643	75.393	75.144	74.894	74.630
Profundidad excavación	1.512	1.588	1.606	1.652	1.740	1.593	1.539	1.500	1.514	1.602	1.611	1.551	1.550	1.593	1.700	1.768
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	375.000	400.000	425.000	450.000	475.000	500.000	525.000	550.000	575.000	600.000	625.000	650.000	675.000	700.000	725.000	750.000
Cota interior arqueta																

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE B DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 0+375 AL PK 0+750

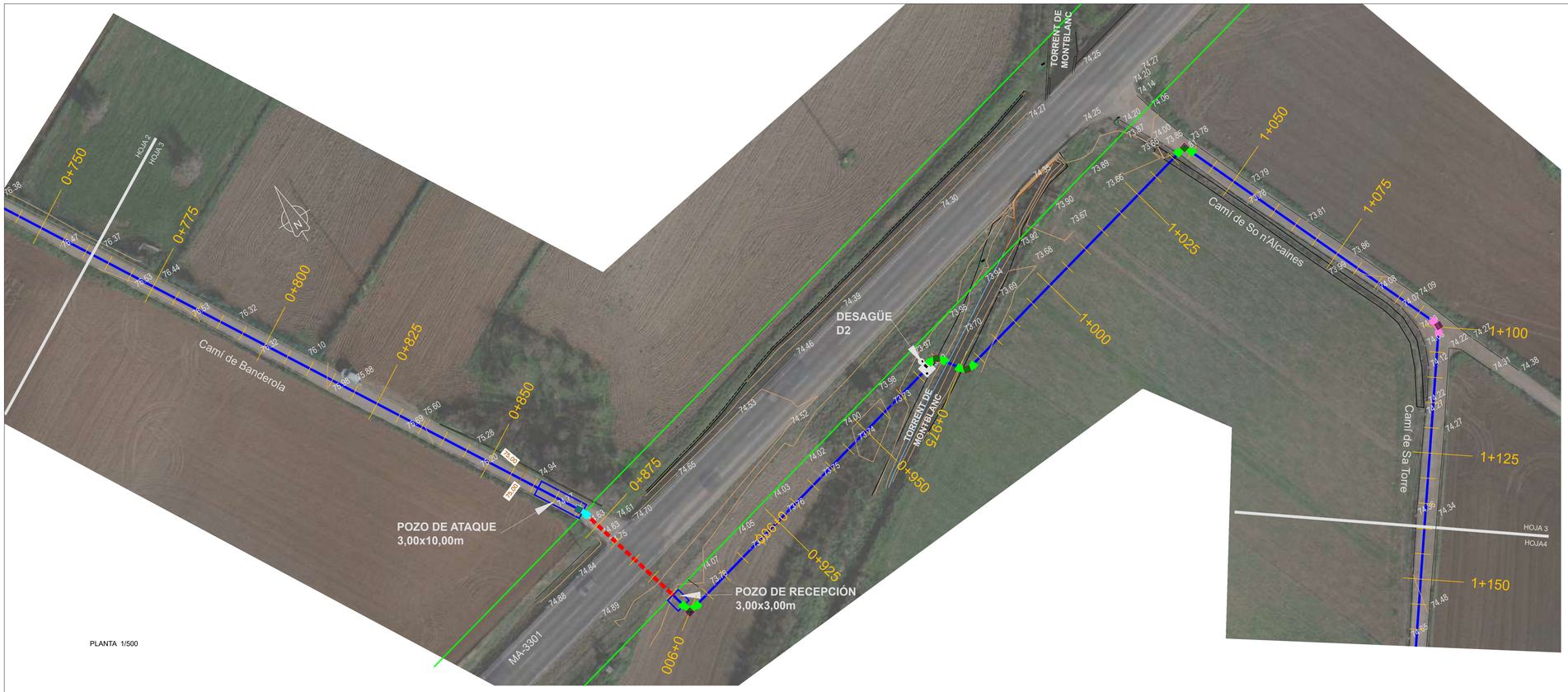
ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA:
DICIEMBRE 2023

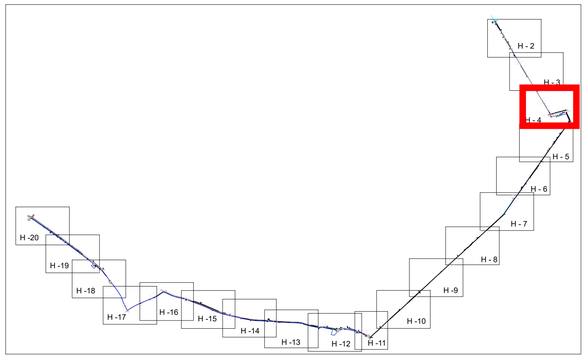
N. DE PLANO:
E03
HOJA: 3 DE 20

23028_E03_2.A (0).20 [Tabs: Y Perfil] - 0,3

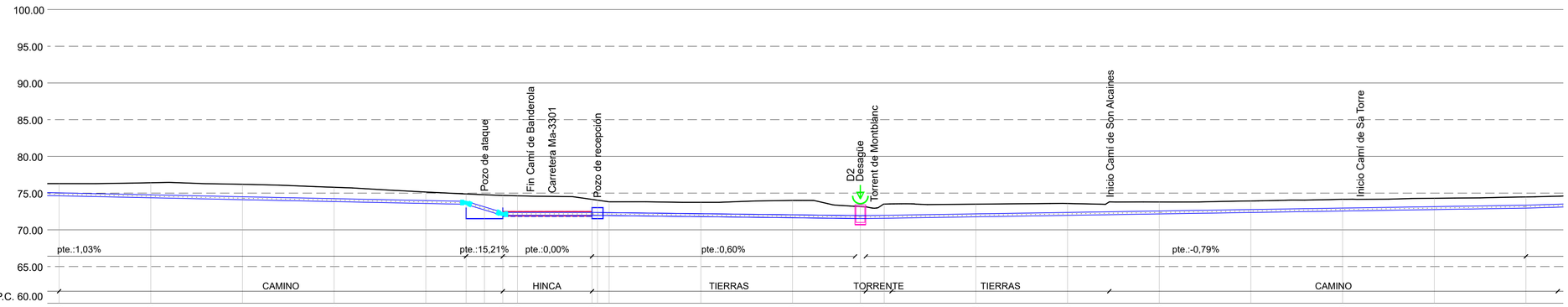
Exp. ATP: 23028



PLANTA 1/500



PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	76.296	76.433	76.201	75.793	75.146	74.885	74.680	74.629	74.140	73.811	73.741	74.000	73.165	73.503	73.494	73.583	73.793	73.931	74.159	74.296	74.479			
Cota Rasante tuberia	74.630	74.366	74.102	73.845	73.589	-	71.970	-	71.943	71.794	71.645		71.574	71.771	71.968	72.165	72.362	72.559	72.756	72.954				
Profundidad excavación	1.768	2.165	2.200	2.048	1.659	-	2.760	-	1.970	2.053	2.457		2.500	2.030	1.893	1.720	1.729	1.674	1.701	1.641	1.627			
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	11.000	10.000	4.000	20.300	4.700	25.000	25.000	18.500	6.500	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000			
Distancias a Origen	750.000	775.000	800.000	825.000	850.000	861.000	871.000	875.000	895.300	900.000	925.000	950.000	968.500	975.000	1000.000	1025.000	1050.000	1075.000	1100.000	1125.000	1150.000			
Cota interior arqueta													D2 71.01											

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 0+750 AL PK 1+150

ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

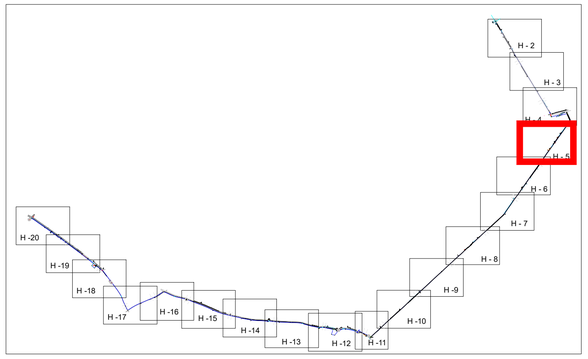
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E03
HOJA: 4 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2 A (0).20 [Tabs: Y Perfil] - E3

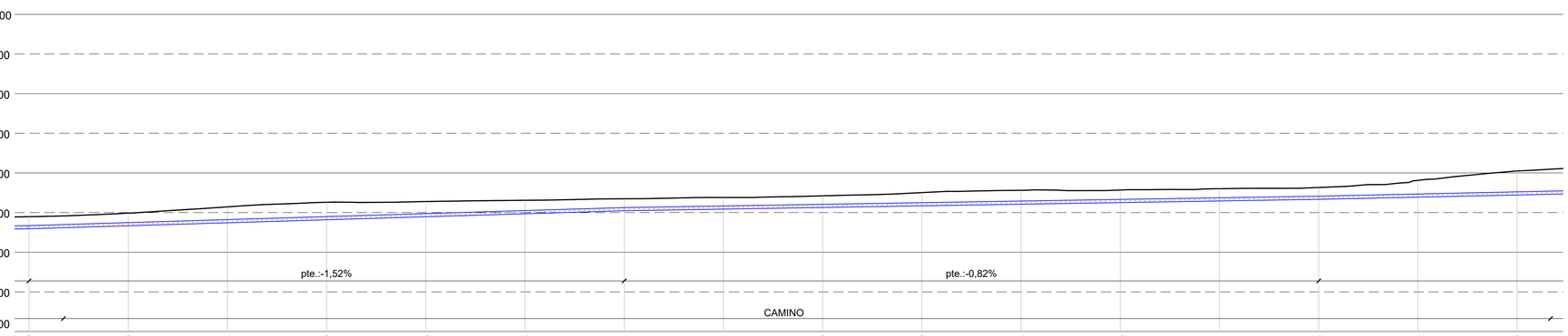
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	74.479	74.930	75.721	76.299	76.395	76.548	76.741	76.901	77.109	77.519	77.804	77.843	78.011	78.163	79.064	80.240
Cota Rasante tuberia	72.954	73.333	73.712	74.092	74.471	74.850	75.230	75.435	75.641	75.847	76.053	76.259	76.464	76.670	76.941	77.212
Profundidad excavación	1.627	1.706	2.110	2.311	2.026	1.797	1.613	1.565	1.569	1.771	1.853	1.682	1.648	1.598	2.224	3.131
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	1150.000	1175.000	1200.000	1225.000	1250.000	1275.000	1300.000	1325.000	1350.000	1375.000	1400.000	1425.000	1450.000	1475.000	1500.000	1525.000
Cota interior arqueta																

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 1+150 AL PK 1+525

ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

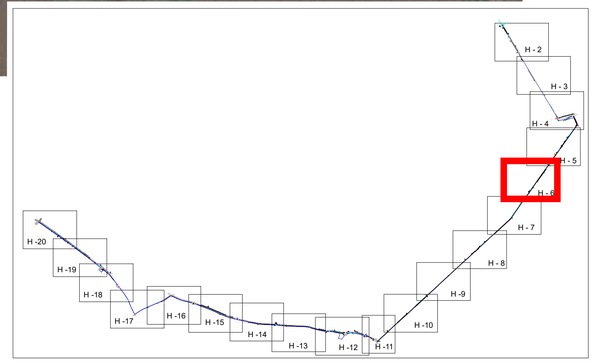
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E03
HOJA: 5 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2.A.03.2(1_Topo.1 Perfil_1.0)

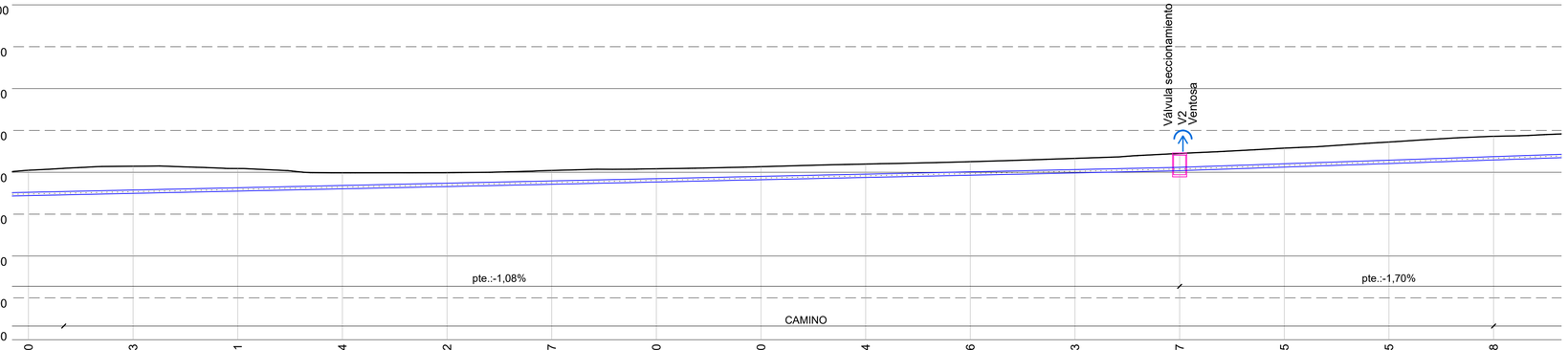
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	80.240	80.723	80.451	79.934	79.952	80.217	80.420	80.670	80.984	81.266	81.663	82.257	82.885	83.615	84.298
Cota Rasante tuberia	77.212	77.483	77.755	78.026	78.297	78.568	78.839	79.110	79.381	79.652	79.923	80.194	80.619	81.045	81.470
Profundidad excavación	3.131	3.341	2.796	2.010	1.765	1.751	1.680	1.661	1.705	1.715	1.842	2.900	2.368	2.672	2.930
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	1525.000	1550.000	1575.000	1600.000	1625.000	1650.000	1675.000	1700.000	1725.000	1750.000	1775.000	1800.000	1825.000	1850.000	1875.000
Cota interior arqueta												V2 79.70			

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 1+525 AL PK 1+875

ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

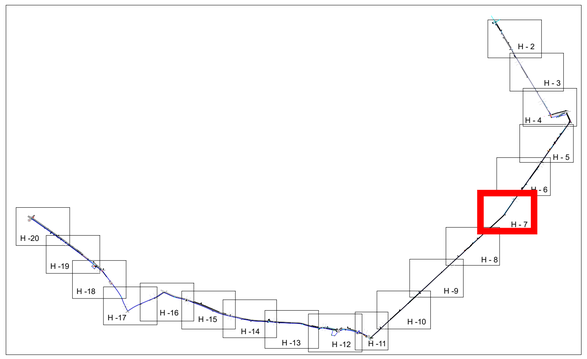
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E03
HOJA: 6 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2.A.03.20 Topo Y Perfil_03

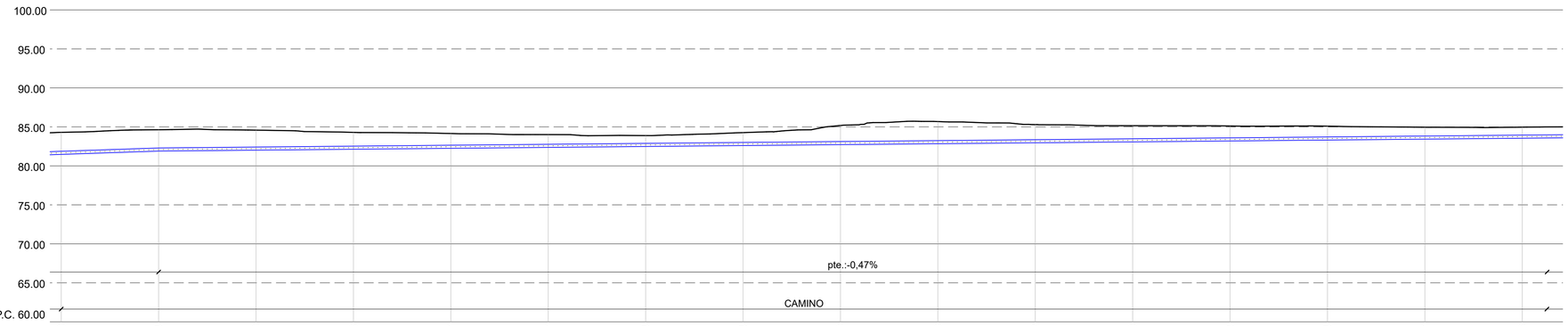
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	84.298	84.634	84.583	84.293	84.147	84.007	83.884	84.264	85.179	85.683	85.292	85.150	85.113	85.094	84.957	84.966
Cota Rasante tuberia	81.470	81.895	82.013	82.131	82.248	82.366	82.484	82.602	82.720	82.838	82.955	83.073	83.191	83.309	83.427	83.544
Profundidad excavación	2.930	2.840	2.664	2.263	2.009	1.742	1.500	1.763	2.569	2.947	2.445	2.178	2.026	1.886	1.638	1.523
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	1875.000	1900.000	1925.000	1950.000	1975.000	2000.000	2025.000	2050.000	2075.000	2100.000	2125.000	2150.000	2175.000	2200.000	2225.000	2250.000
Cota interior arqueta																

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO: PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 1+875 AL PK 2+250

ESCALA: A1 1/500 1/700 1/350; A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA: DICIEMBRE 2023

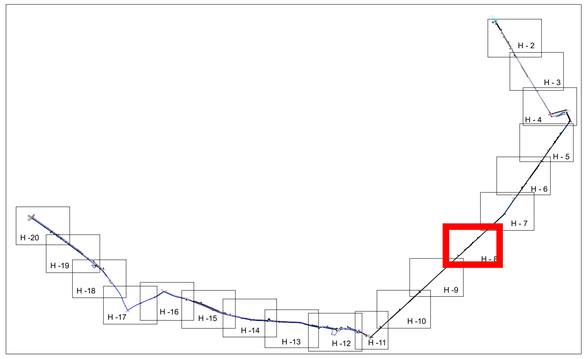
N. DE PLANO: E03

HOJA: 7 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2.A.03.20 Topo Y Perfil_03

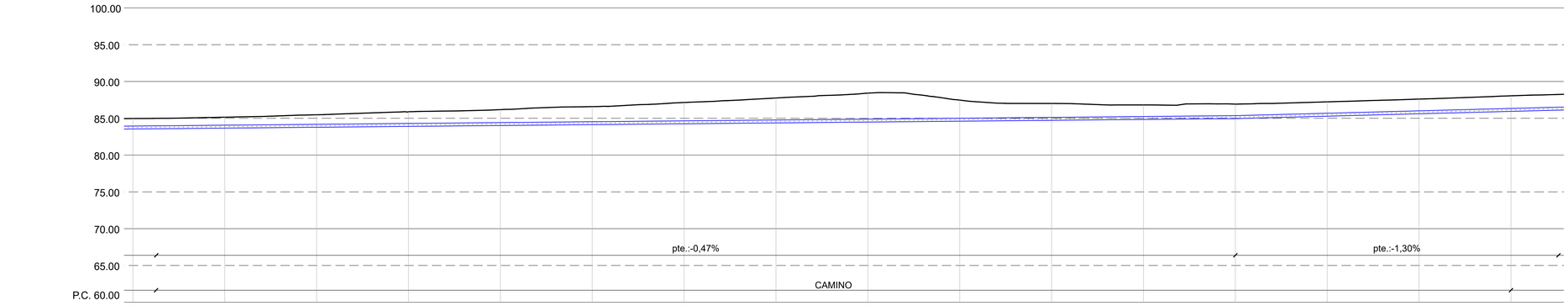
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	84.966	85.147	85.477	85.890	86.178	86.583	87.146	87.757	88.419	87.472	87.017	86.810	86.928	87.233	87.613	88.054
Cota Rasante tuberia	83.544	83.662	83.780	83.898	84.016	84.133	84.251	84.369	84.487	84.605	84.723	84.840	84.958	85.285	85.612	85.939
Profundidad excavación	1.523	1.586	1.798	2.093	2.264	2.558	2.996	3.485	4.033	2.971	2.396	2.073	2.071	2.048	2.102	2.219
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	2250.000	2275.000	2300.000	2325.000	2350.000	2375.000	2400.000	2425.000	2450.000	2475.000	2500.000	2525.000	2550.000	2575.000	2600.000	2625.000
Cota interior arqueta																

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO: PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 2+250 AL PK 2+625

ESCALA: A1 1/500 1/700 1/350; A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA: DICIEMBRE 2023

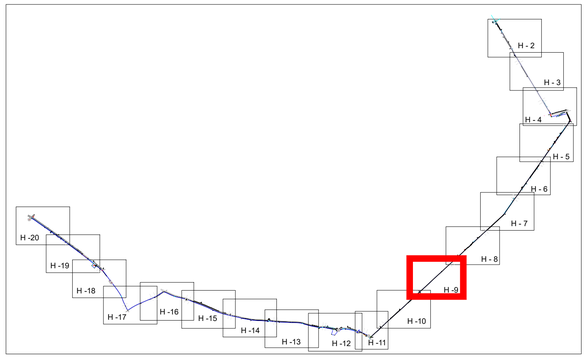
N. DE PLANO: E03

HOJA: 8 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2.A.03.20 Topo Y Perfil_03

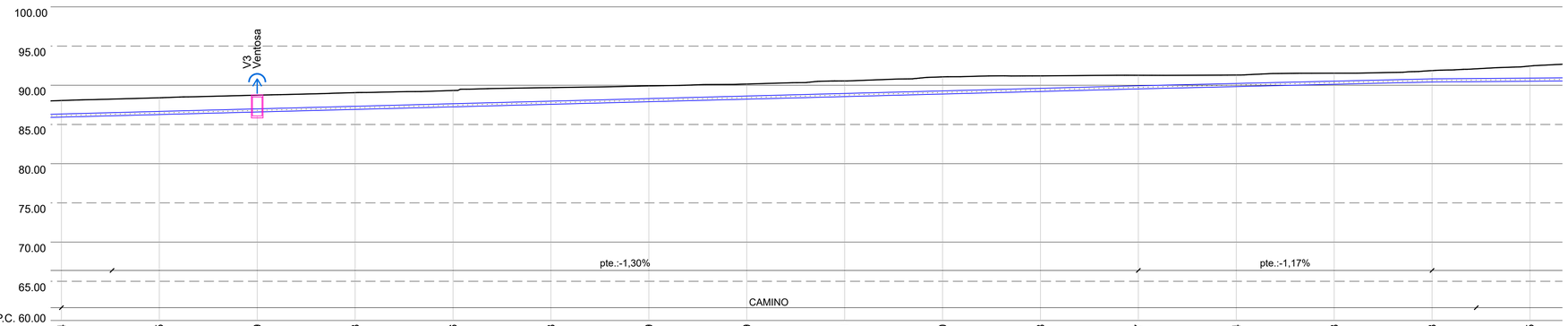
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	88.054	88.405	88.739	89.063	89.336	89.703	89.919	90.159	90.551	91.070	91.198	91.277	91.304	91.543	91.873	92.455
Cota Rasante tuberia	85.939	86.266	86.593	86.920	87.247	87.575	87.902	88.229	88.556	88.883	89.210	89.537	89.830	90.124	90.418	90.515
Profundidad excavación	2.219	2.240	3.000	2.244	2.190	2.230	2.117	2.032	2.105	2.288	2.096	1.841	1.574	1.519	1.555	2.040
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	2625.000	2650.000	2675.000	2700.000	2725.000	2750.000	2775.000	2800.000	2825.000	2850.000	2875.000	2900.000	2925.000	2950.000	2975.000	3000.000
Cota interior arqueta			V3 86.09													

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 2+625 AL PK 3+000

ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA:
DICIEMBRE 2023

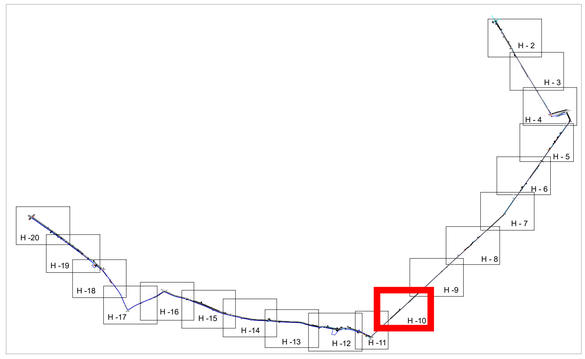
N. DE PLANO:
E03

HOJA: 9 DE 20

23028_E03_2.A.03.2(Topo.Y Perfil_).D

Exp. ATP: 23028

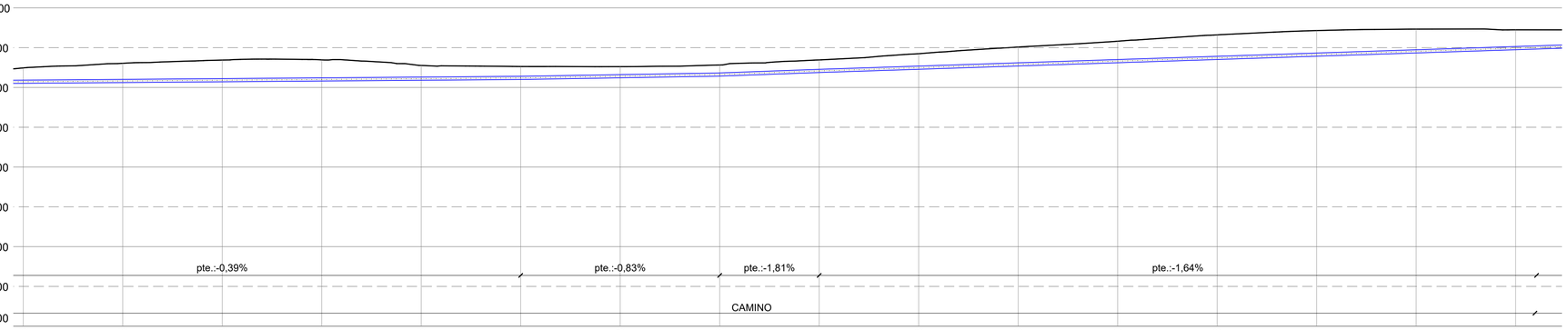
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	92.455	93.035	93.438	93.467	92.765	92.631	92.613	92.822	93.461	94.238	95.076	95.810	96.606	97.147	97.327	97.239
Cota Rasante tuberia	90.515	90.613	90.710	90.800	90.910	91.000	91.212	91.422	91.876	92.286	92.695	93.105	93.514	93.924	94.333	94.743
Profundidad excavación	2.040	2.522	2.828	2.760	1.960	1.730	1.500	1.500	1.687	2.050	2.483	2.805	3.194	3.318	3.096	2.593
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	3000.000	3025.000	3050.000	3075.000	3100.000	3125.000	3150.000	3175.000	3200.000	3225.000	3250.000	3275.000	3300.000	3325.000	3350.000	3375.000
Cota interior arqueta																

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 3+000 AL PK 3+375

ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

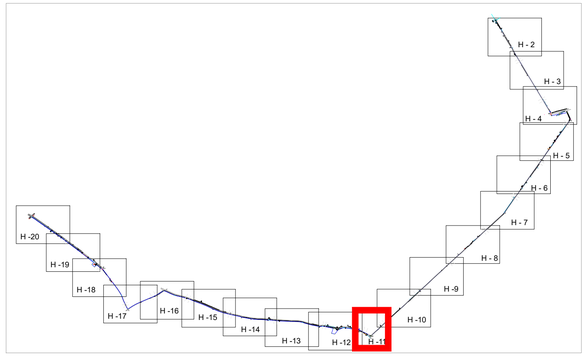
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E03
HOJA: 10 DE 20

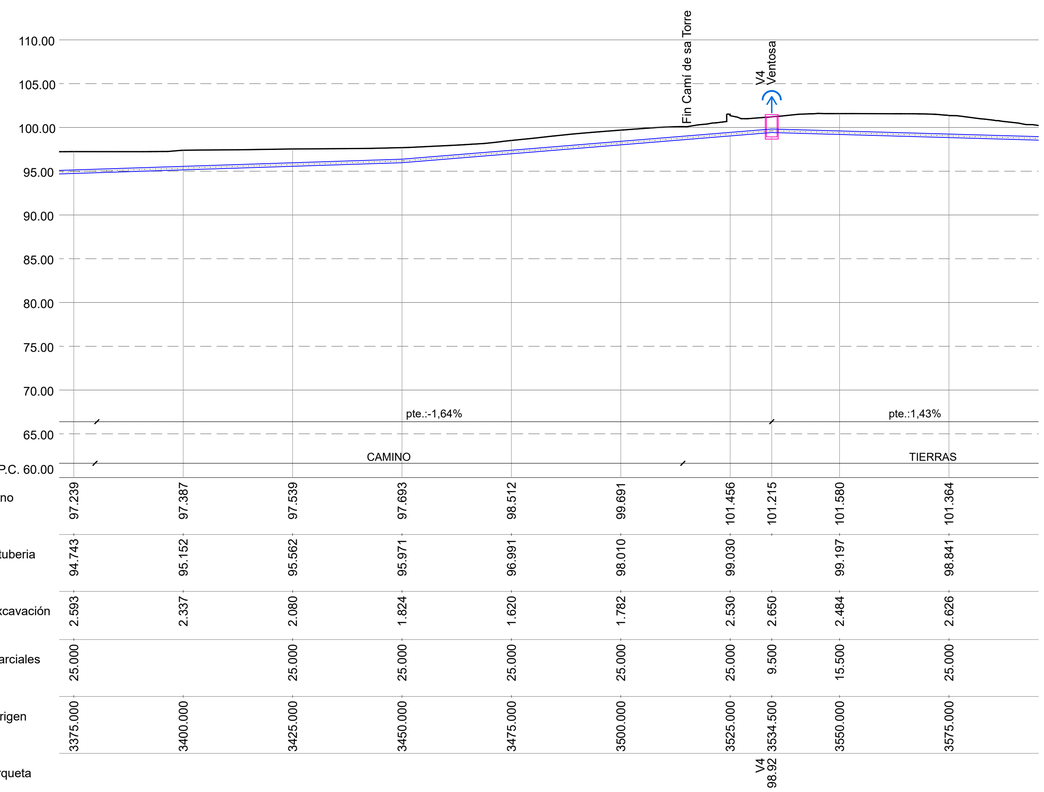
Exp. ATP: 23028

23028_E03.2.A.03.20 Topo Y Perfil_04

PLANTA 1/500



PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	97.239	97.387	97.539	97.693	98.512	99.691	101.456	101.215	101.580	101.364
Cota Rasante tuberia	94.743	95.152	95.562	95.971	96.991	98.010	99.030		99.197	98.841
Profundidad excavación	2.593	2.337	2.080	1.824	1.620	1.782	2.530	2.650	2.484	2.626
Distancias a Parciales	25.000		25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	9.500	15.500	25.000
Distancias a Origen	3375.000	3400.000	3425.000	3450.000	3475.000	3500.000	3525.000	3534.500	3550.000	3575.000
Cota interior arqueta								V4 98.92		

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 3+375 AL PK 3+575

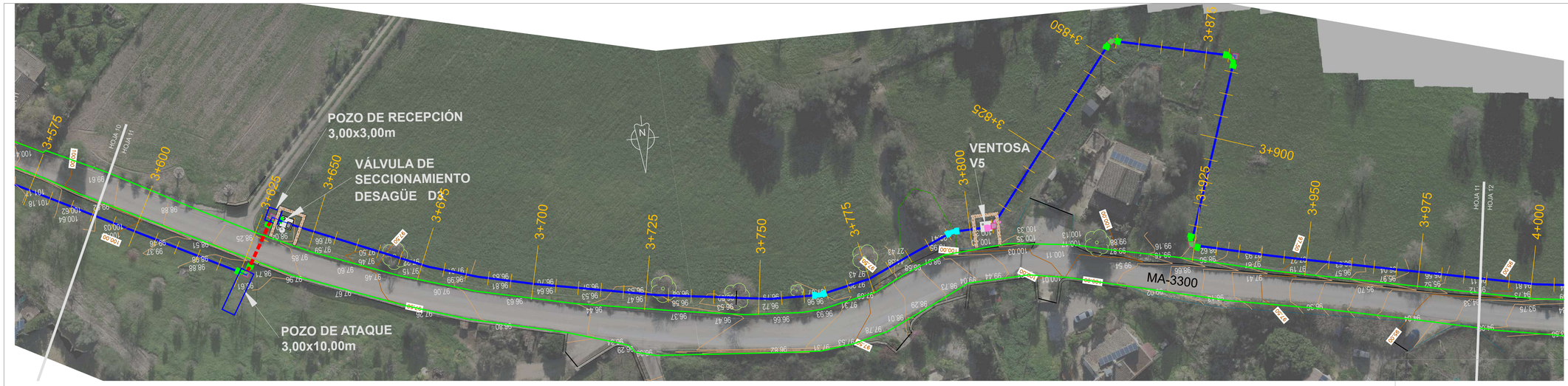
ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA:
DICIEMBRE 2023

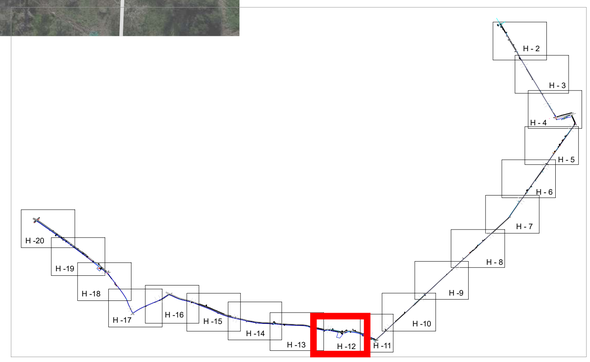
N. DE PLANO:
E03
HOJA: 11 DE 20

23028_E03 2 A1 0,35 2Tabs Y Perfil_04

Exp. ATP: 23028



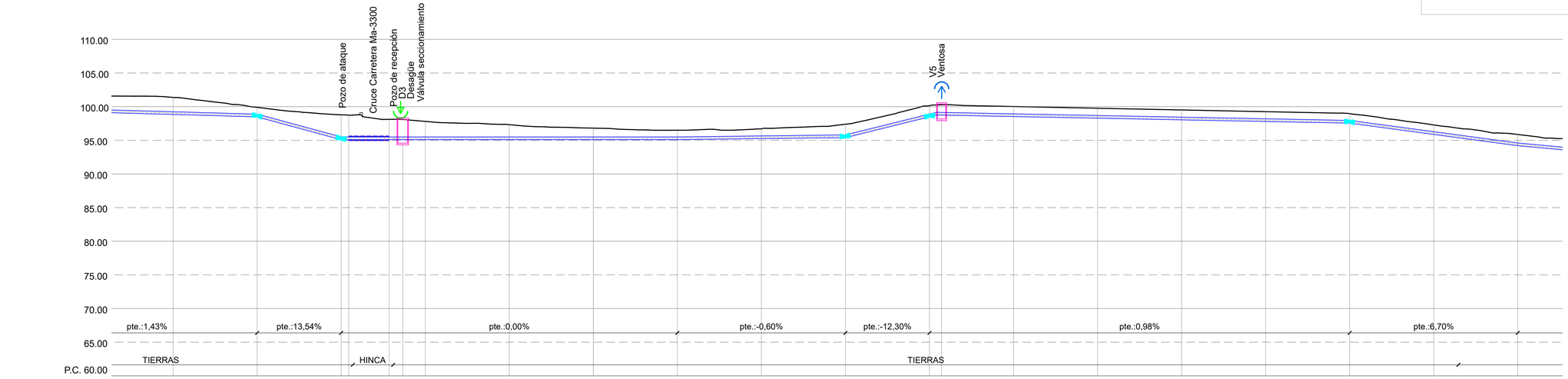
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	101.364	99.893	98.788	99.245	98.115	98.125	97.807	97.322		96.496	96.712	97.378	100.150	100.330	100.085	99.762	99.507	99.252	98.960	97.283	95.865
Cota Rasante tuberia	98.841	98.476	95.096	-	-		95.096	95.096	95.096	95.096	95.247	95.399	98.024		98.530	98.285	98.040	97.795	97.548	95.874	94.200
Profundidad excavación	2.626	1.522	3.801	-		3.900	2.813	2.333	1.813	1.502	1.566	2.081	2.230	2.450	1.660	1.630	1.600	1.582	1.518	1.512	1.770
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	2.250	12.000	4.050	6.700	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	3.600	18.500	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	3575.000	3600.000	3625.000	3627.250	3639.550	3643.300	3650.000	3675.000	3700.000	3725.000	3750.000	3775.000	3800.000	3803.600	3825.000	3850.000	3875.000	3900.000	3925.000	3950.000	3975.000
Cota interior arqueta					D3 94.57								V5 98.17								

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 3+575 AL PK 3+975

ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

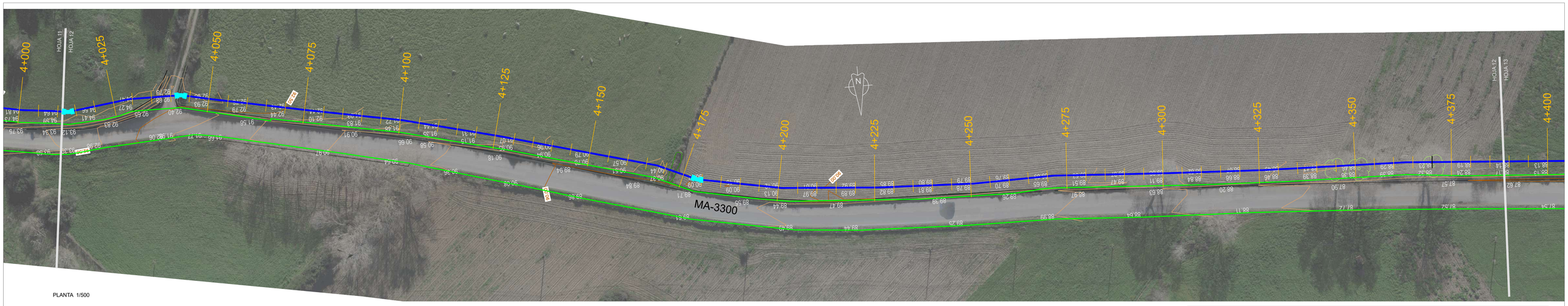
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E03

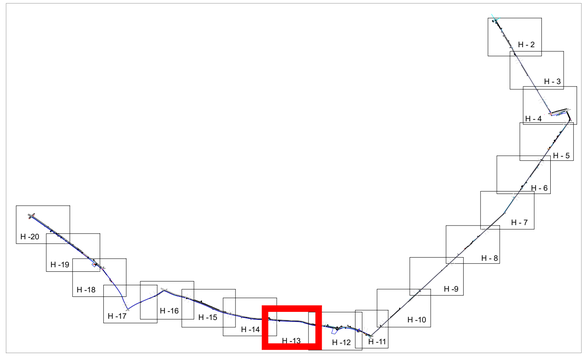
HOJA: 12 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03.2 A03.20 Topo Y Perfil_04



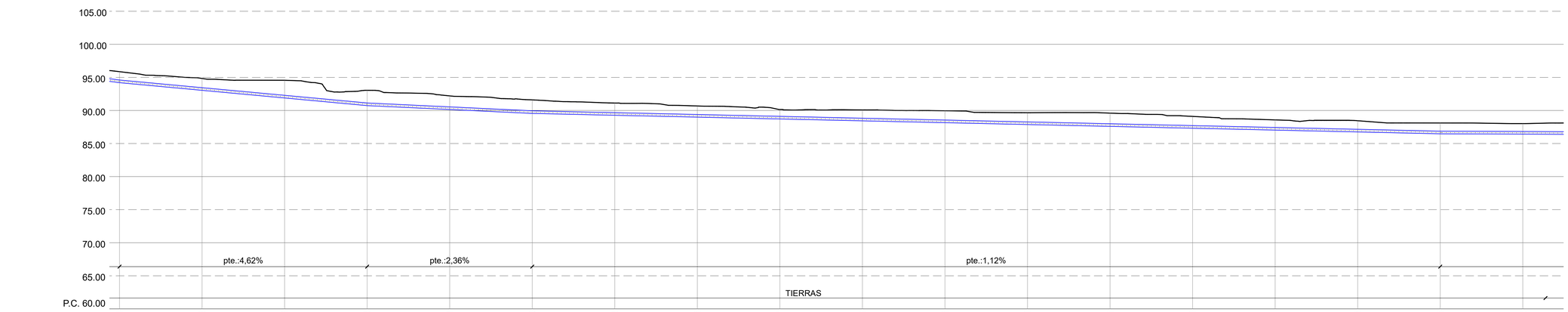
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	95.865	94.838	94.563	93.044	92.203	91.599	91.124	90.678	90.147	90.076	89.956	89.656	89.596	89.100	88.571	88.446	88.105	88.012
Cota Rasante tuberia	94.200	93.044	91.887	90.732	90.141	89.550	89.270	88.990	88.710	88.430	88.150	87.871	87.591	87.311	87.031	86.751	86.471	86.418
Profundidad excavación	1.770	1.896	2.780	2.414	2.169	2.150	1.959	1.789	1.538	1.747	1.906	1.887	2.118	1.890	1.641	1.796	1.736	1.695
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	3975.000	4000.000	4025.000	4050.000	4075.000	4100.000	4125.000	4150.000	4175.000	4200.000	4225.000	4250.000	4275.000	4300.000	4325.000	4350.000	4375.000	4400.000
Cota interior arqueta																		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 — EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO: PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 3+975 AL PK 4+400

ESCALA: A1 1/500 1/700 1/350 — A3 1/1000 1/1400 1/700

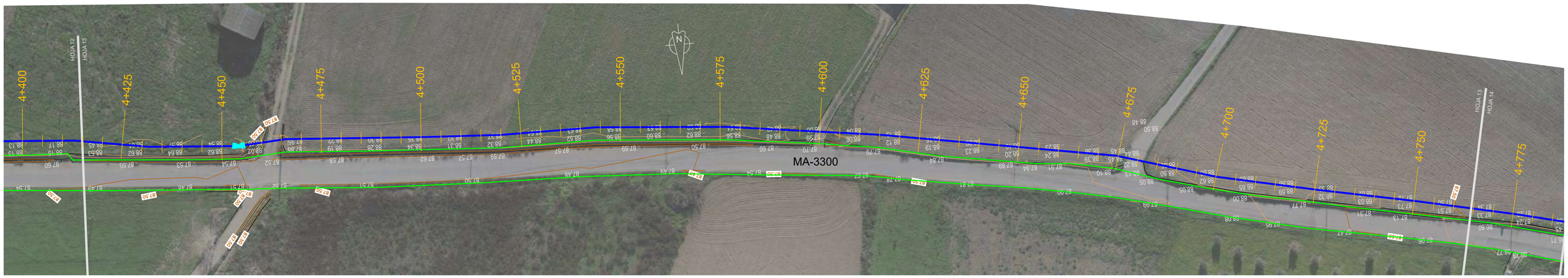
FECHA: DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO: E03

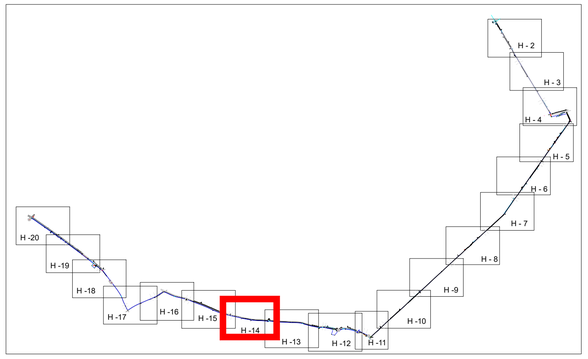
HOJA: 13 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03.2.A.03.20.Topo.Y.Perfil_04



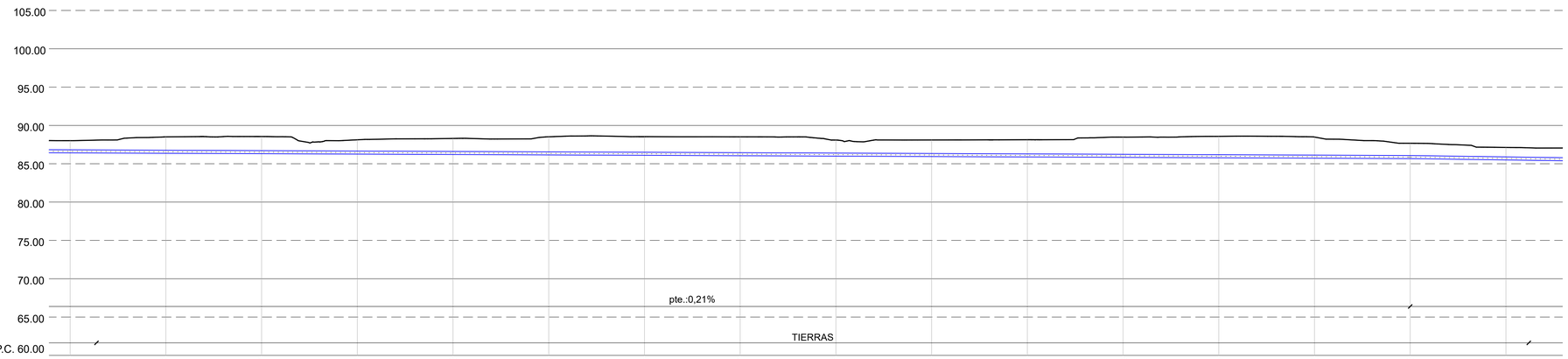
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	88.012	88.502	88.547	88.124	88.300	88.515	88.535	88.507	88.087	88.099	88.132	88.475	88.575	88.484	87.669	87.126
Cota Rasante tuberia	86.418	86.365	86.311	86.258	86.205	86.152	86.098	86.045	85.992	85.939	85.885	85.832	85.779	85.726	85.672	85.495
Profundidad excavación	1.695	2.239	2.337	1.970	2.196	2.462	2.538	2.564	2.196	2.263	2.348	2.746	2.897	2.861	2.098	1.733
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	4400.000	4425.000	4450.000	4475.000	4500.000	4525.000	4550.000	4575.000	4600.000	4625.000	4650.000	4675.000	4700.000	4725.000	4750.000	4775.000
Cota interior arqueta																

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO: PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 4+400 AL PK 4+775

ESCALA: A1 1/500 1/700 1/350; A3 1/1000 1/1400 1/700

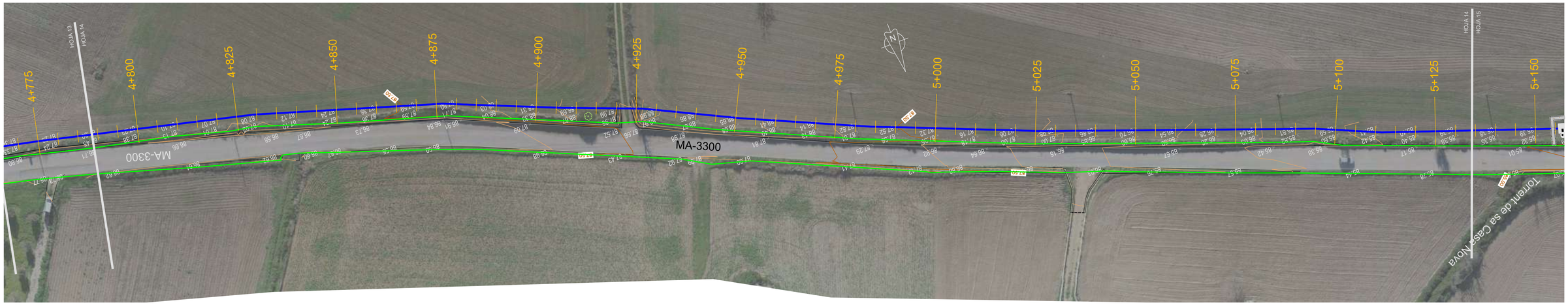
FECHA: DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO: E03

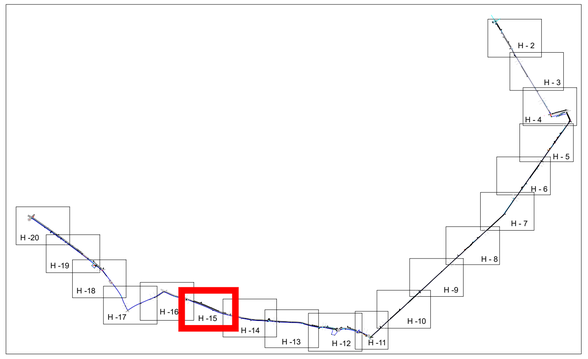
HOJA: 14 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2.A.03.20 Topo Y Perfil_03



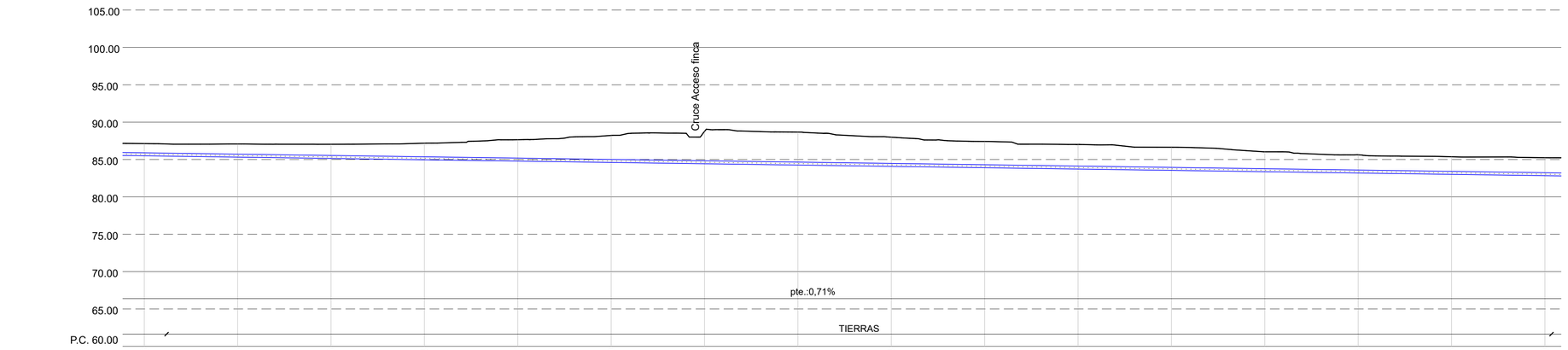
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	87.126	87.075	87.036	87.184	87.647	88.220	88.759	88.670	87.984	87.416	87.013	86.641	86.032	85.628	85.366	85.239
Cota Rasante tuberia	85.495	85.318	85.140	84.963	84.786	84.608	84.431	84.254	84.076	83.899	83.722	83.544	83.367	83.190	83.012	82.835
Profundidad excavación	1.733	1.859	2.006	2.322	2.965	3.713	4.434	4.518	4.010	3.618	3.396	3.198	2.770	2.540	2.457	2.505
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	4775.000	4800.000	4825.000	4850.000	4875.000	4900.000	4925.000	4950.000	4975.000	5000.000	5025.000	5050.000	5075.000	5100.000	5125.000	5150.000
Cota interior arqueta																

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 4+775 AL PK 5+150

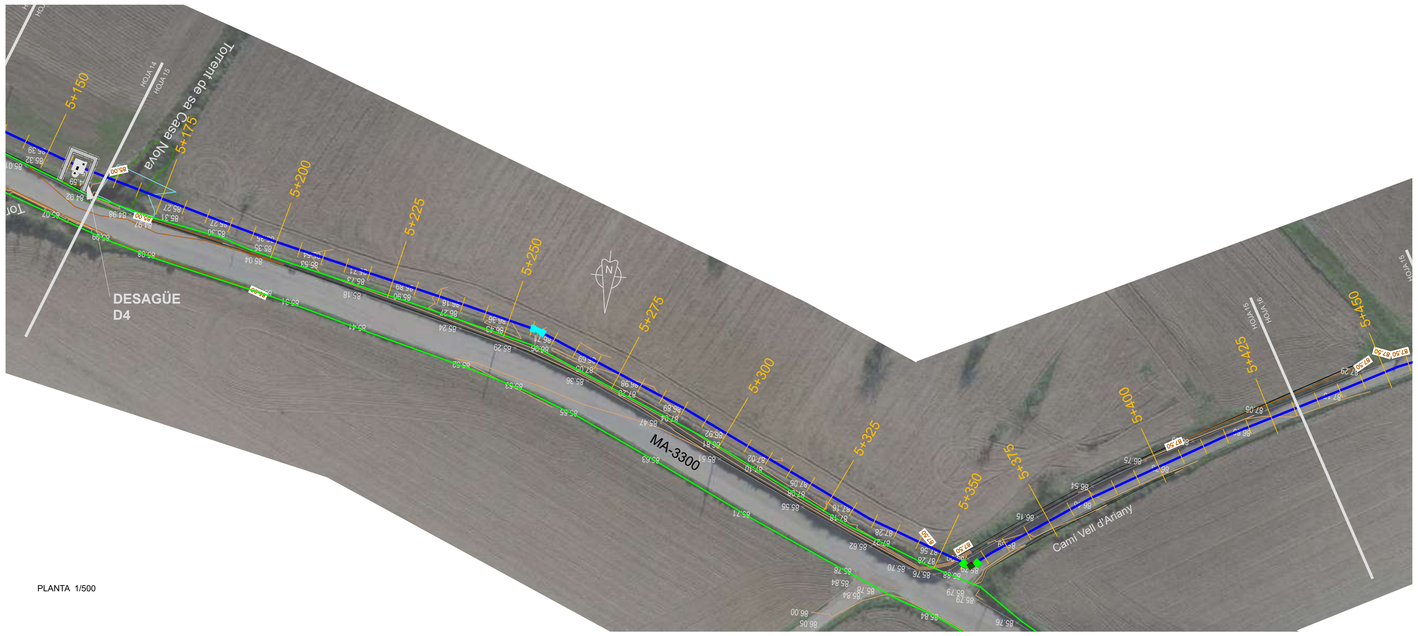
ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA:
DICIEMBRE 2023

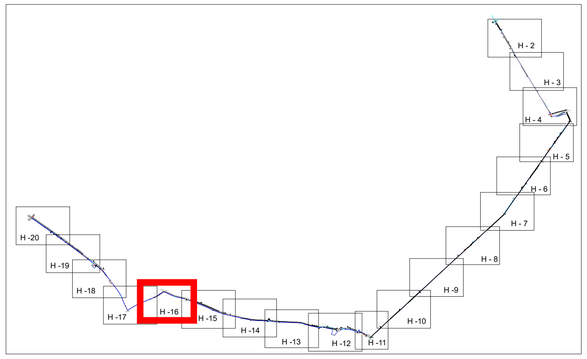
N. DE PLANO:
E03
HOJA: 15 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03_2.A.03.20.Topo.Y.Perfil_03



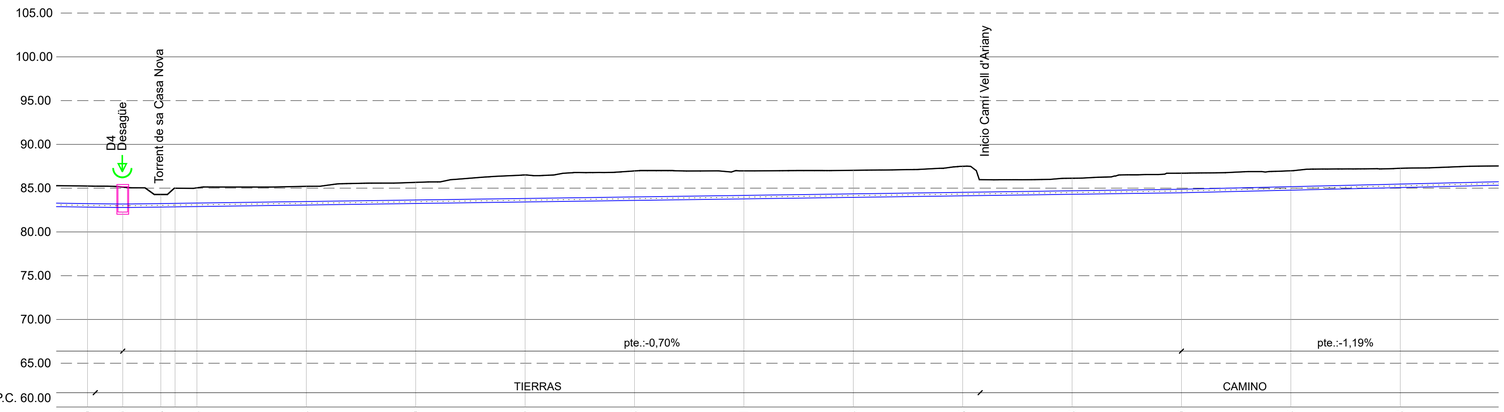
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	85.239	85.120	84.275	85.034	85.206	85.659	86.500	86.966	86.971	87.036	87.495	86.128	86.709	86.986	87.268
Cota Rasante tuberia	82.835		82.839	82.897	83.072	83.247	83.422	83.597	83.772	83.947	84.122	84.297	84.472	84.769	85.065
Profundidad excavación	2.505	3.200	1.530	2.246	2.236	2.510	3.180	3.470	3.301	3.190	3.474	1.930	2.338	2.320	2.300
Distancias a Parciales	25.000	8.050	8.700	8.250	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	5150.000	5158.050	5166.750	5175.000	5200.000	5225.000	5250.000	5275.000	5300.000	5325.000	5350.000	5375.000	5400.000	5425.000	5450.000
Cota interior arqueta		D4 82.27	Torrent												

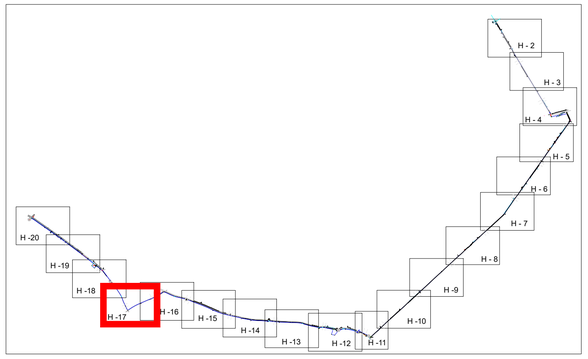
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 5+150 AL PK 5+450	ESCALA: A1 1/500 1/700 1/350; A3 1/1000 1/1400 1/700	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E03; HOJA: 16 DE 20

23028_E03.2.A.03.20.Dwo Y.Perfil(..).3

Exp. ATP: 23028

PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350

Cotas de Terreno	87.268	87.534	87.901	88.138	88.514	88.526	88.562	88.758	89.019	89.171	89.419	89.725
Cota Rasante tuberia	85.065	85.362	85.658	85.955	86.251	86.548	86.844	87.141	87.437	87.733	88.030	88.326
Profundidad excavación	2.300	2.273	2.344	2.281	2.364	2.086	1.819	1.725	1.683	1.541	1.490	2.300
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	5450.000	5475.000	5500.000	5525.000	5550.000	5575.000	5600.000	5625.000	5650.000	5675.000	5700.000	5725.000
Cota interior arqueta												V6 87.77

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 5+450 AL PK 5+725

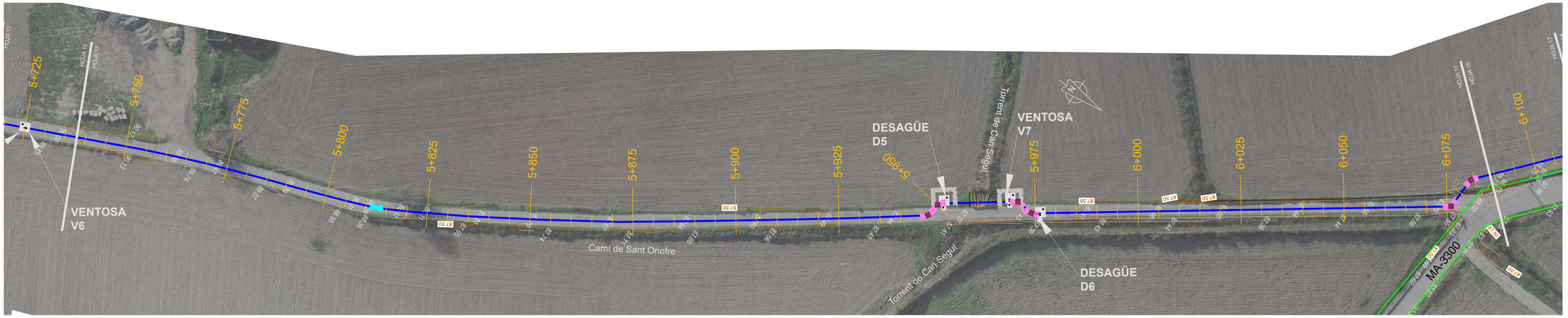
ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA:
DICIEMBRE 2023

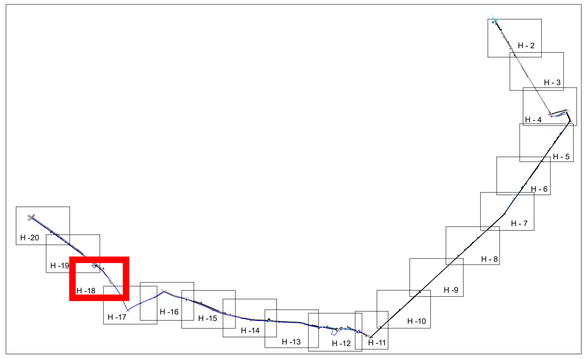
N. DE PLANO:
E03
HOJA: 17 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03 2.A.03.20 Topo Y Perfil_03



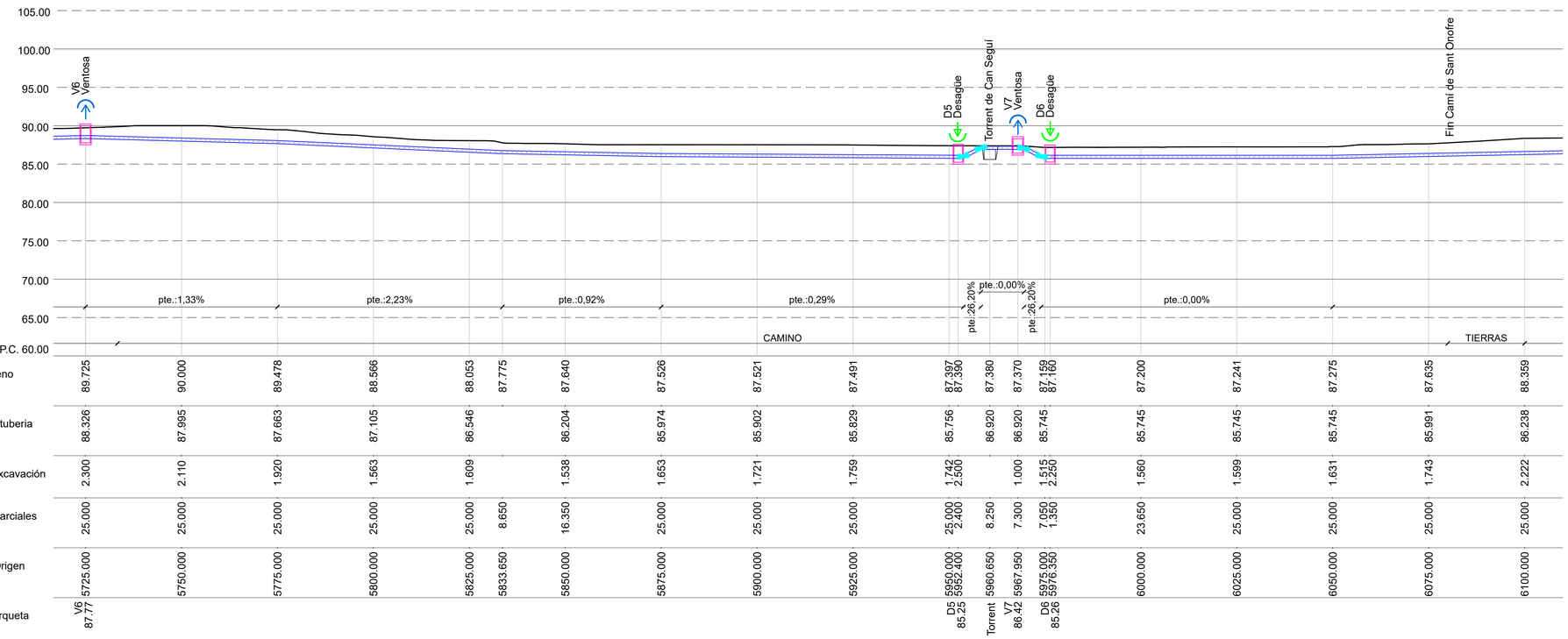
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



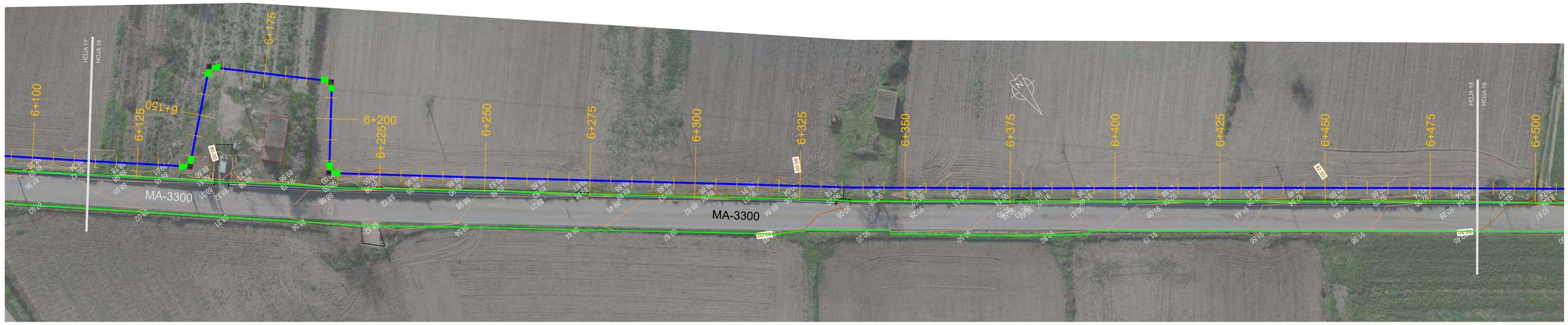
Cotas de Terreno	89.725	90.000	89.478	88.566	88.053	87.775	87.640	87.526	87.521	87.491	87.397	87.380	87.380	87.370	87.159	87.160	87.200	87.241	87.275	87.635	88.359				
Cota Rasante tuberia	88.326	87.995	87.663	87.105	86.546		86.204	85.974	85.902	85.829	85.756	86.920	86.920	85.745			85.745	85.745	85.745	85.991	86.238				
Profundidad excavación	2.300	2.110	1.920	1.563	1.609		1.538	1.653	1.721	1.759	1.742	2.500	1.000	1.515	2.250		1.560	1.599	1.631	1.743	2.222				
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	8.650	16.350	25.000	25.000	25.000	25.000	2.400	8.250	7.300	7.050	1.350	23.650	25.000	25.000	25.000	25.000				
Distancias a Origen	5725.000	5750.000	5775.000	5800.000	5825.000	5833.650	5850.000	5875.000	5900.000	5925.000	5950.000	5952.400	5960.650	5967.950	5975.000	5976.350	6000.000	6025.000	6050.000	6075.000	6100.000				
Cota interior arqueta	V6 87.77										D5 85.25		Torrent	V7 86.42	D6 85.26										

versión: - fecha: - modificación: -

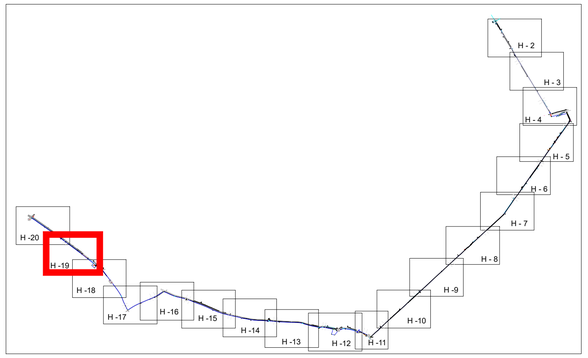
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 / EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 5+725 AL PK 6+100	ESCALA: A1 1/500 1/700 1/350 A3 1/1000 1/1400 1/700	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E03 HOJA: 18 DE 20

23028_E03_2.A.03.20 Tipo Y Perfil_ L3

Exp. ATP: 23028



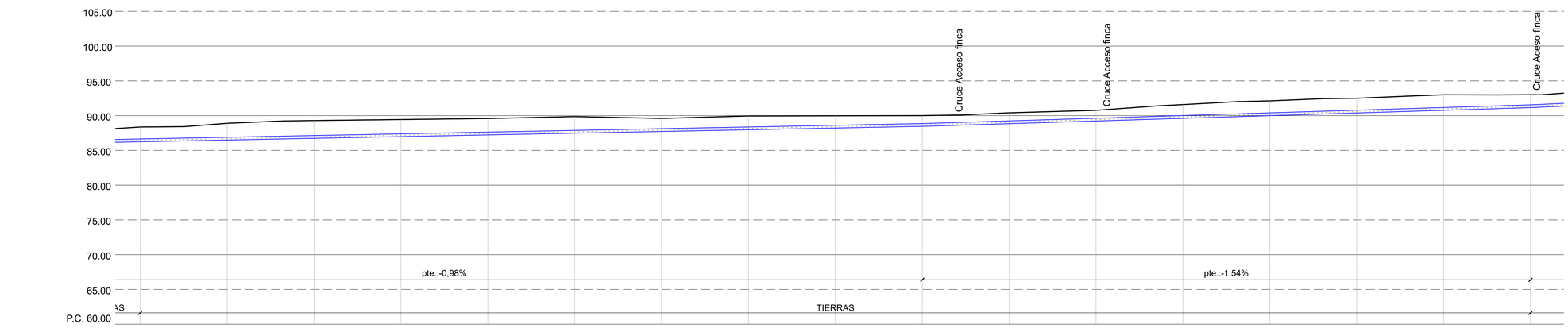
PLANTA 1/500



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350



Cotas de Terreno	88.359	88.894	89.505	89.702	89.898	89.861	89.600	89.950	89.975	90.005	90.403	90.760	91.587	92.120	92.498	93.002	93.012
Cota Rasante tuberia	86.238	86.484	86.730	86.977	87.223	87.470	87.716	87.962	88.209	88.455	88.840	89.225	89.611	89.996	90.381	90.766	91.152
Profundidad excavación	2.222	2.510	2.880	2.838	2.780	2.490	1.985	2.090	1.868	1.656	1.664	1.643	2.078	2.220	2.219	2.340	1.962
Distancias a Parciales	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Distancias a Origen	6100.000	6125.000	6150.000	6175.000	6200.000	6225.000	6250.000	6275.000	6300.000	6325.000	6350.000	6375.000	6400.000	6425.000	6450.000	6475.000	6500.000
Cota interior arqueta																	

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y PERFIL LONGITUDINAL. PK 6+100 AL PK 6+500

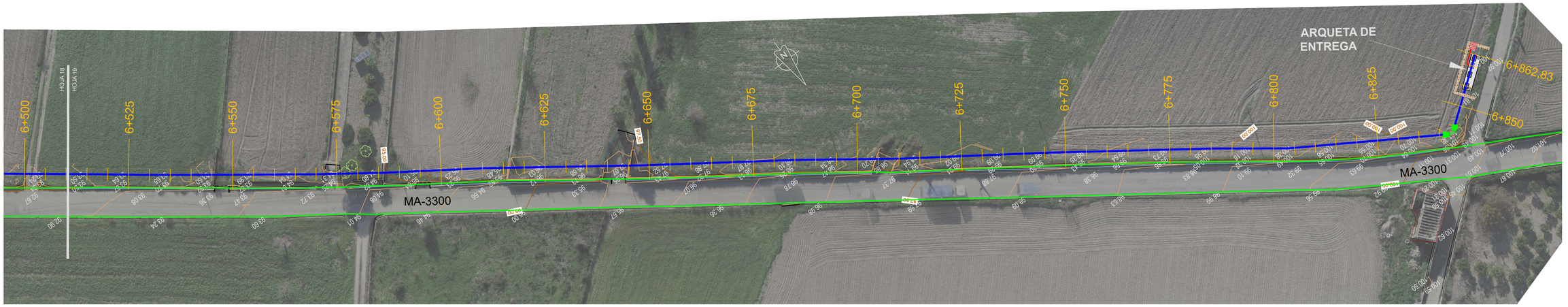
ESCALA:
A1 1/500 1/700 1/350
A3 1/1000 1/1400 1/700

FECHA:
DICIEMBRE 2023

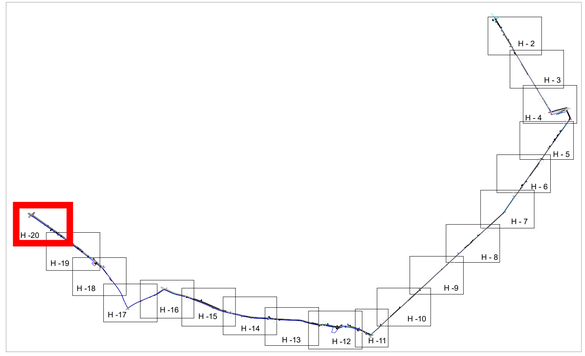
N. DE PLANO:
E03
HOJA: 19 DE 20

Exp. ATP: 23028

23028_E03 2.A.03.20 Topo Y Perfil_03



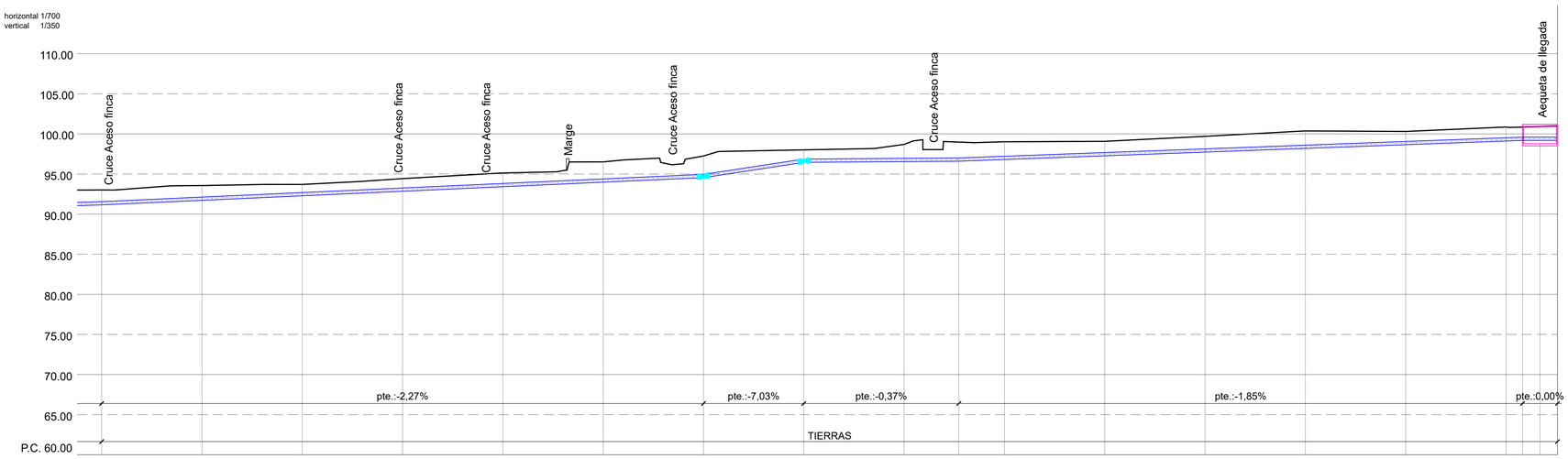
PLANTA 1/500



LEYENDA

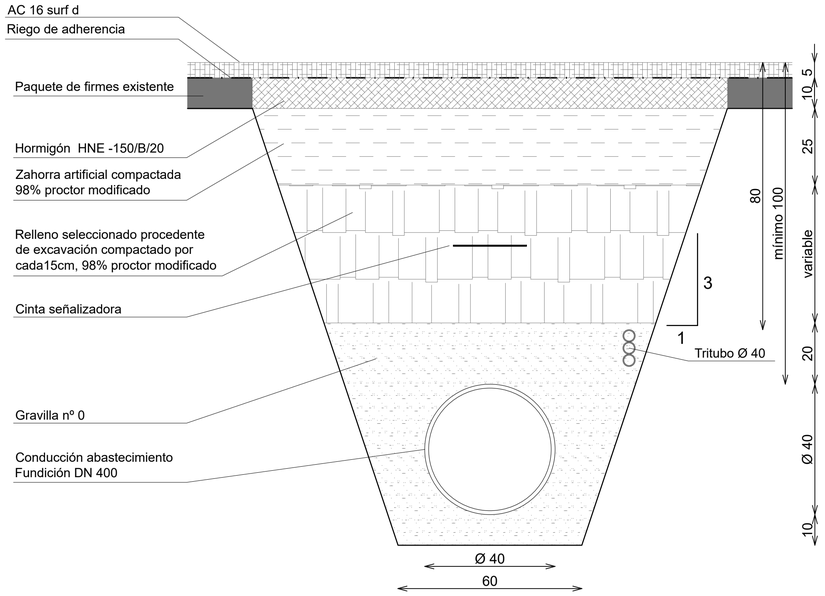
- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Codo 90º
- Codo 45º
- Codo 22,5º
- Arqueta 60x60 tritubo telecomunicaciones

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350

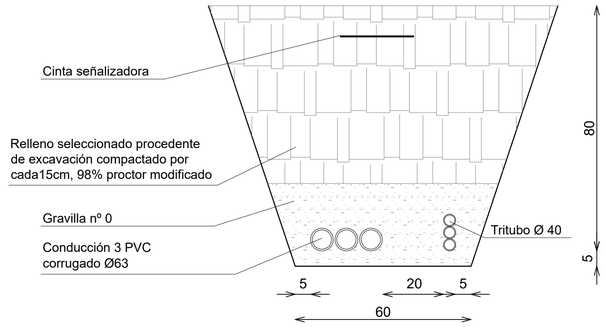


| | | |

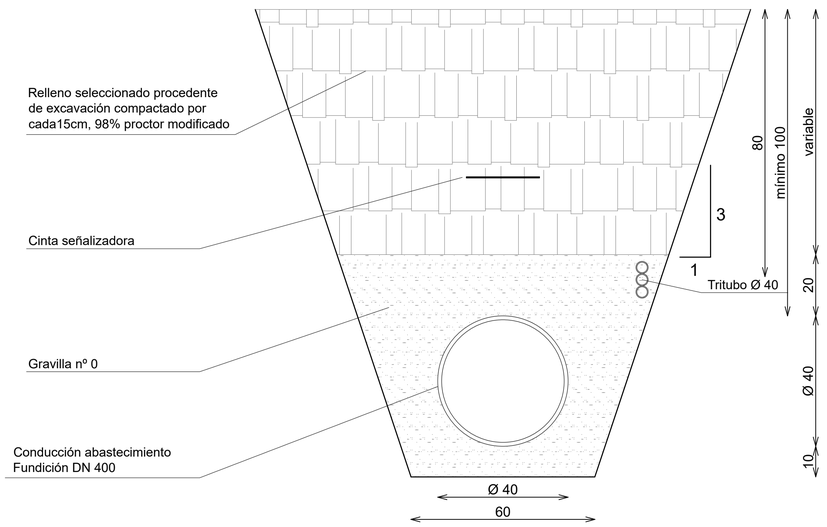
SECCIÓN TIPO 1
ZANJA ABASTECIMIENTO
BAJO CALZADA. esc.: 1/10 cotas en cm



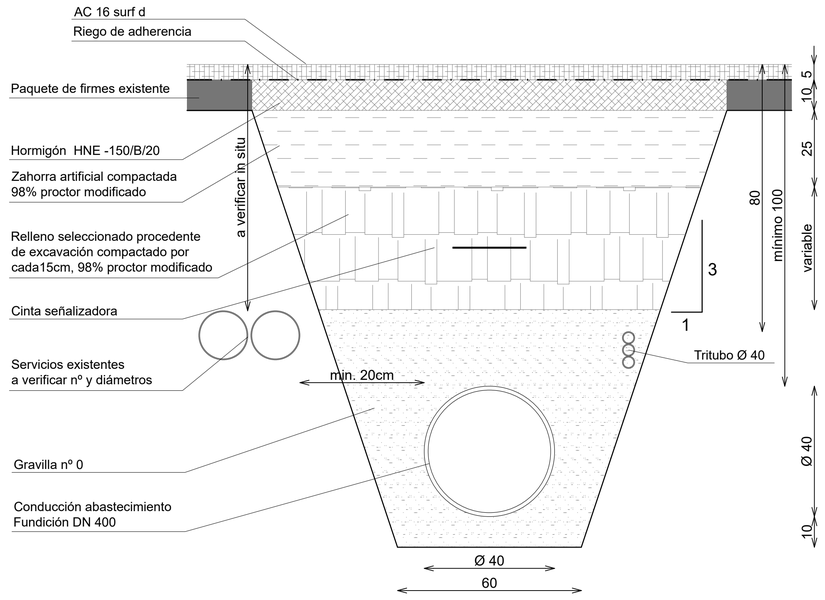
SECCIÓN TIPO 3
ZANJA CONEXIÓN ARMARIO CUADROS Y ARQUETA FINAL
BAJO TIERRAS. esc.: 1/10 cotas en cm



SECCIÓN TIPO 2
ZANJA ABASTECIMIENTO
BAJO TIERRAS. esc.: 1/10 cotas en cm



SECCIÓN TIPO 1 INTERFERENCIAS CON SERVICIO
EXISTENTE BAJO CALZADA. CAMÍ CAN ONOFRE
esc.: 1/10 cotas en cm



versión: 4 fecha: - modificación: Profundidad generatriz superior conducción 100 cm. Profundidad tritubo 80cm

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA
DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
CANALIZACIONES SECCIONES TIPO
PAQUETE DE FIRMES

ESCALA:
A1 1/10
A3 1/20

FECHA:
DICIEMBRE 2023

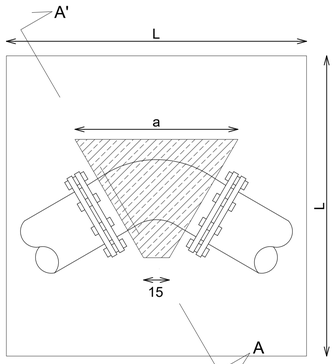
N. DE PLANO:
E04

HOJA: 1 DE 4

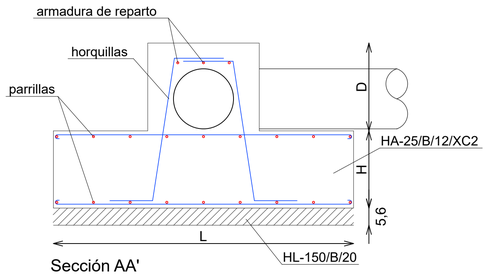
Exp. ATP: 23028

23028_E04 Canalizaciones Secciones Tipo_04

ANCLAJES CODOS Y T



Planta



Sección AA'

CODO 22,5º PN16

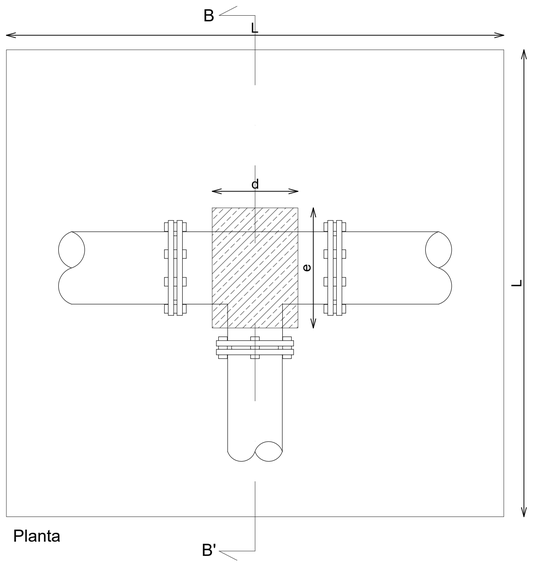
DN	H (m)	L (m)	D (m)	a (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)	HL-150/B/20 (m^3)	HA-25/B/12/XC2 (m^3)
200	0,45	1,40	0,35	0,55	#20*20 ϕ4		2ϕ10	0,196	0,943
250	0,50	1,60	0,40	0,60	#20*20 ϕ6		2ϕ12	0,256	1,363
300	0,55	1,85	0,45	0,85	#20*20 ϕ6		2ϕ16	0,342	2,017
350	0,55	1,95	0,50	0,95	#20*20 ϕ6		2ϕ16	0,380	2,270
400	0,60	2,20	0,55	1,20	#20*20 ϕ10		2ϕ20	0,484	3,164
450	0,65	2,40	0,60	1,45	#20*20 ϕ10		2ϕ20	0,576	4,104
500	0,70	2,65	0,65	1,60	#20*20 ϕ10	5ϕ8	4ϕ16	0,702	5,371

CODO 45º PN16

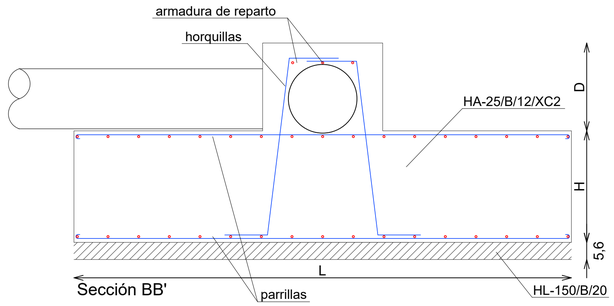
DN	H (m)	L (m)	D (m)	a (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)	HL-150/B/20 (m^3)	HA-25/B/12/XC2 (m^3)
200	0,60	1,70	0,35	0,70	#20*20 ϕ6		2ϕ16	0,289	1,808
250	0,65	1,90	0,40	0,75	#20*20 ϕ6		2ϕ16	0,361	2,446
300	0,70	2,15	0,45	1,00	#20*20 ϕ10		2ϕ20	0,462	3,391
350	0,80	2,45	0,50	1,20	#20*20 ϕ10	5ϕ8	4ϕ16	0,600	5,021
400	0,85	2,70	0,55	1,45	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20	0,729	6,505
450	0,90	2,90	0,60	1,70	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20	0,841	7,985
500	1,00	3,25	0,65	1,90	#20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20	1,056	11,096

CODO 90º PN16

DN	H (m)	L (m)	D (m)	a (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)	HL-150/B/20 (m^3)	HA-25/B/12/XC2 (m^3)
200	0,75	2,00	0,35	1,00	#20*20 ϕ10	5ϕ8	2ϕ20	0,400	3,101
250	0,85	2,30	0,40	1,10	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ16	0,529	4,634
300	0,95	2,65	0,45	1,45	#20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20	0,702	6,887
350	1,00	2,85	0,50	1,70	#20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20	0,812	8,423
400	1,15	3,30	0,55	1,90	#20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20	1,089	12,918
450	1,25	3,60	0,60	2,10	#20*20 ϕ12	5ϕ10	8ϕ20	1,296	16,706
500	1,35	3,95	0,65	2,30	#20*20 ϕ12	5ϕ16	6ϕ25	1,560	21,700



Planta

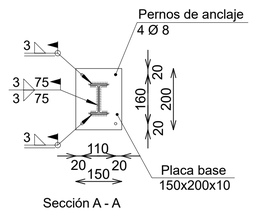


Sección BB'

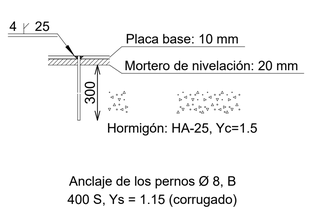
"T" PN16

DN	H (m)	L (m)	D (m)	d (m)	e (m)	parrilla superior e inferior (1)	armadura reparto (2)	horquillas (3)
200	0,65	1,80	0,35	0,35		0,50 #20*20 ϕ6		2ϕ16
250	0,75	2,10	0,40	0,35		0,55 #20*20 ϕ10		2ϕ20
300	0,80	2,35	0,45	0,40		0,60 #20*20 ϕ10	5ϕ8	4ϕ16
350	0,90	2,65	0,50	0,45		0,65 #20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20
400	0,95	2,90	0,55	0,50		0,70 #20*20 ϕ10	5ϕ10	4ϕ20
450	1,05	3,20	0,60	0,60		0,75 #20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20
500	1,15	3,55	0,65	0,65		0,80 #20*20 ϕ10	5ϕ10	6ϕ20

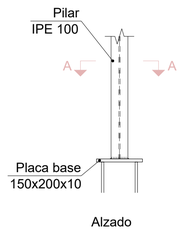
ANCLAJE A OBRA DE FABRICA. TORRENTE CAN SEGUÍ



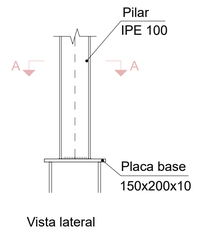
Sección A - A



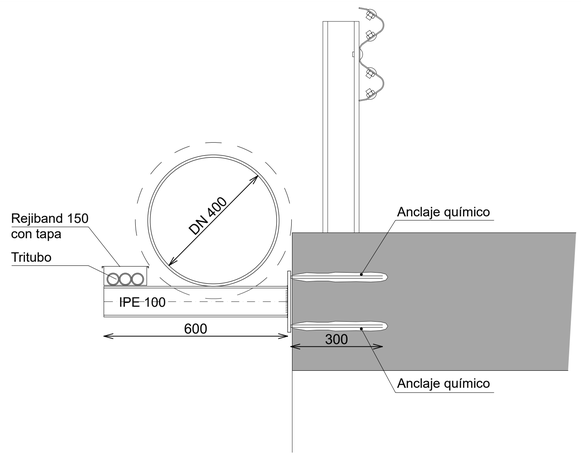
Anclaje de los pernos Ø 8, B
400 S, Ys = 1.15 (corrugado)



Alzado



Vista lateral



versión: 2 fecha: - modificación: Profundidad generatriz superior conducción 100 cm

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
MACIZOS ANCLAJES PARA CODOS Y T

ESCALA: A1 s/e A3 s/e

FECHA: DICIEMBRE 2023

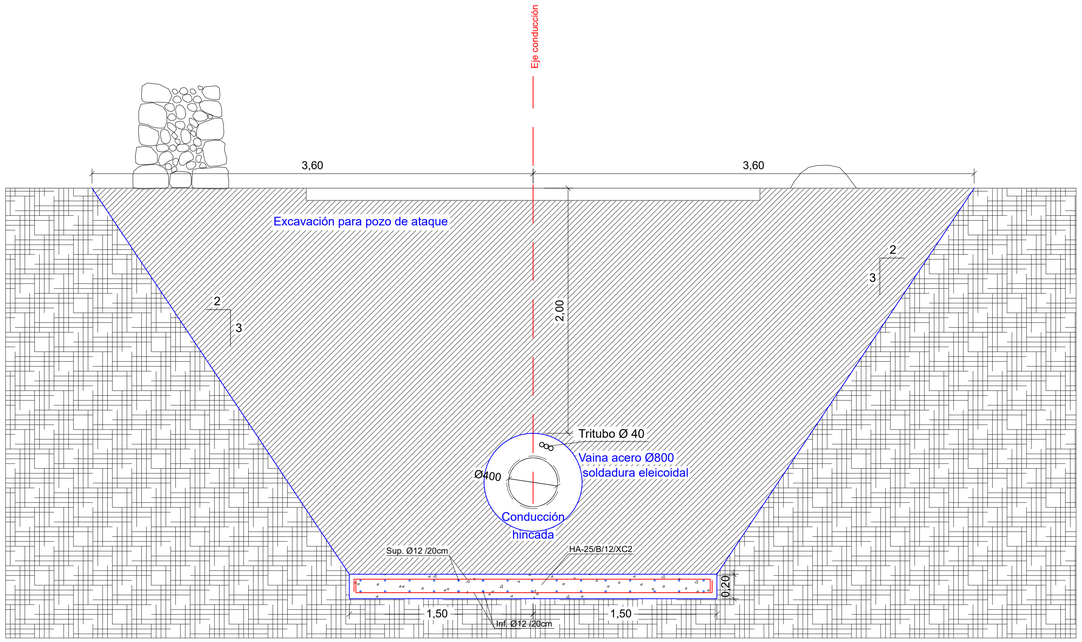
N. DE PLANO: E04

HOJA: 2 DE 4

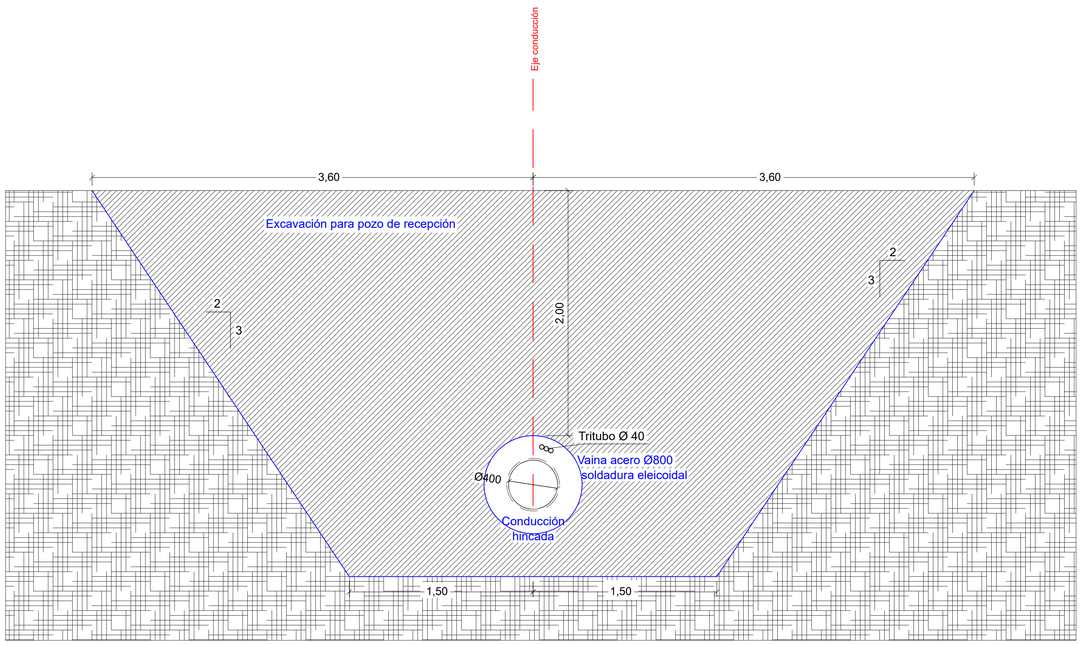
Exp. ATP: 23028

23028_E04_Canalizaciones Secciones Tipo_03

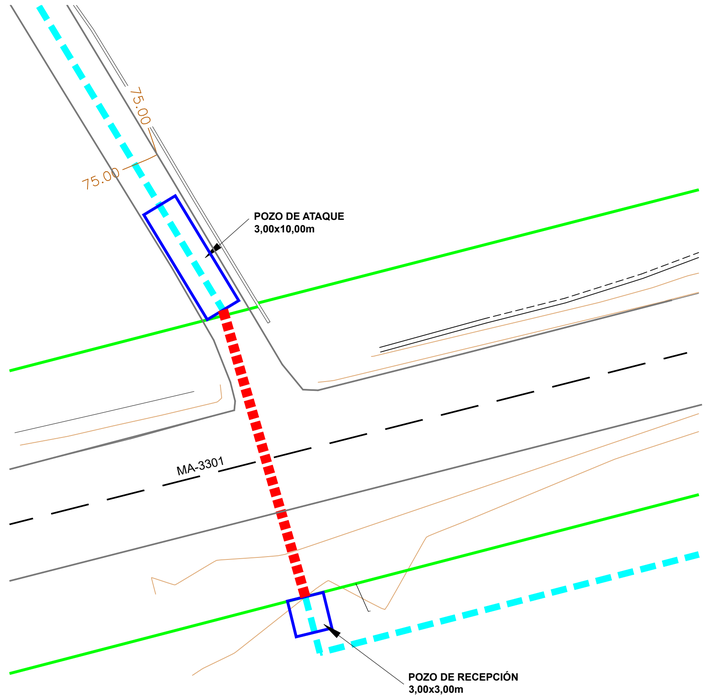
SECCIÓN AA EN CAMINO DE ASFALTO
CRUCE CARRETERA MA-3301 ESC.:1/25



SECCIÓN BB EN TIERRAS
CRUCE CARRETERA MA-3301 ESC.:1/25



Unidad de perforación y bancada preparada

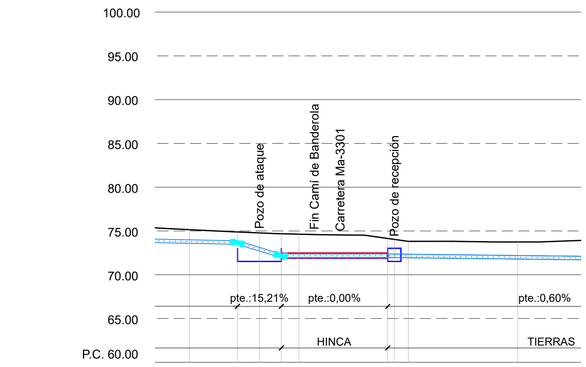


PLANTA: 1/250

LEYENDA

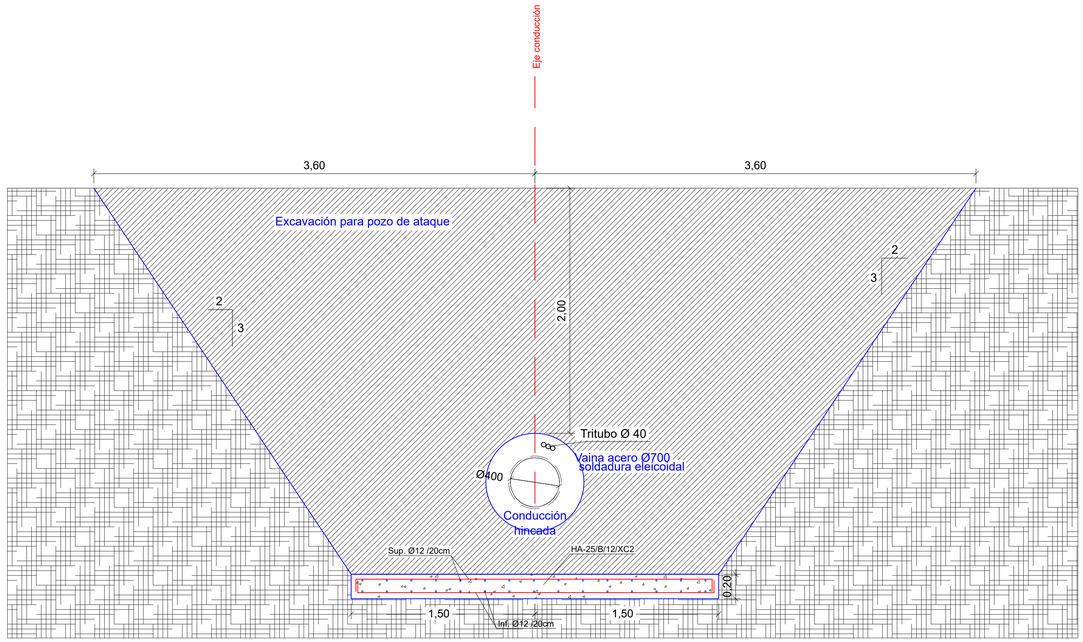
- Conducción Fundición Ø 500
- Conducción Fundición Ø 500 HINCA
- Límite de asfalto
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Pozos de ataque y recepción

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350

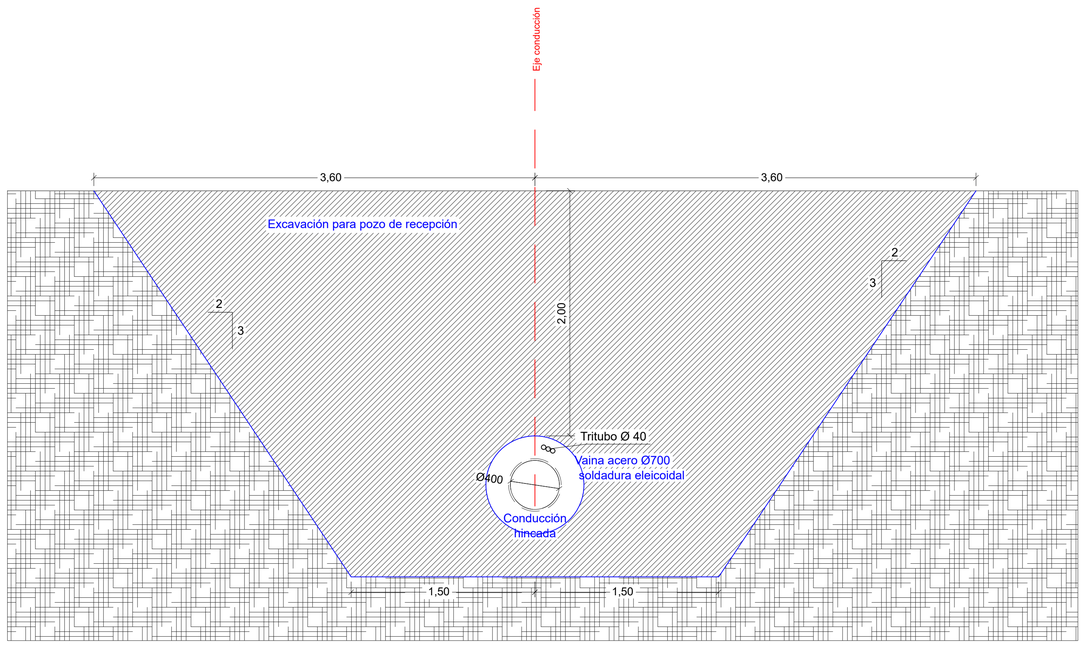


| | | |

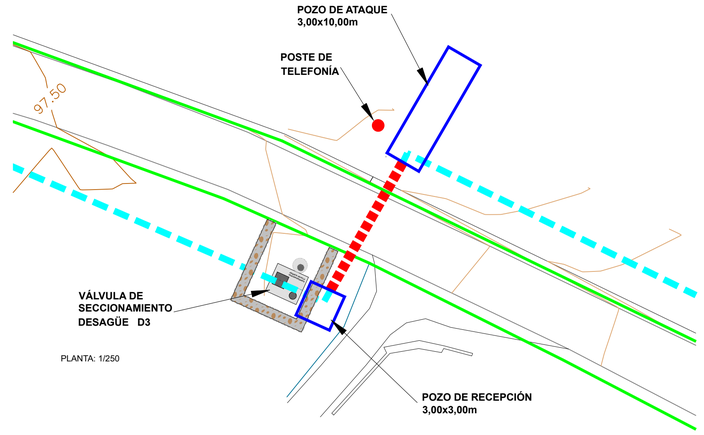
SECCIÓN AA EN TIERRAS
CRUCE CARRETERA MA-3000 ESC.:1/25



SECCIÓN BB TIERRAS
CRUCE CARRETERA MA-3000 ESC.:1/25



Unidad de perforación y bancada preparada

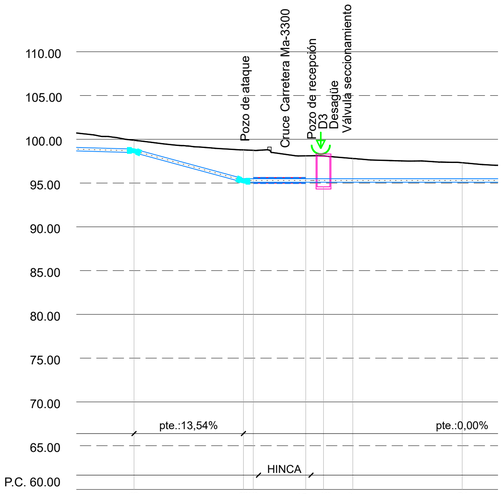


PLANTA: 1/250

PERFIL:
horizontal 1/700
vertical 1/350

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 500
- Conducción Fundición Ø 500 HINCA
- Límite de asfalto
- Deslinde de dominio público de carreteras
- Pozos de ataque y recepción



Cotas de Terreno	99.893	98.798	99.245	98.115	98.125	97.807	97.322	
Cota Rasante tuberia	98.476	95.096	-	-		95.096	95.096	
Profundidad excavación	1.522	3.801	-	3.900		2.813	2.293	
Distancias a Parciales	25.000	25.000	2.250	12.000	4.050	6.700	25.000	
Distancias a Origen	3600.000	3625.000	3627.250	3639.550	3643.300	3650.000	3675.000	
Cota interior arqueta				D3 94.57				

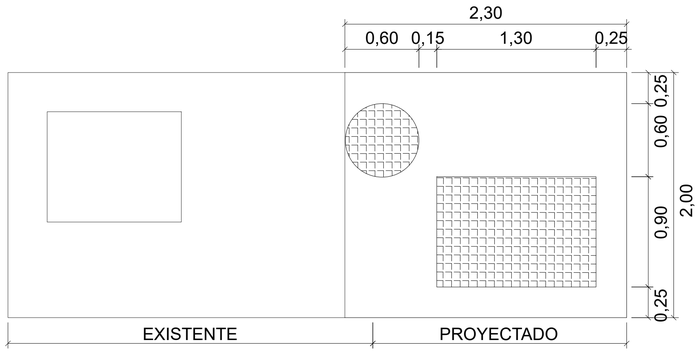
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA D'OBRES PÚBLIQUES, ORDENACIÓ DEL TERRITORI I DEL CICLE DE L'AIGUA. AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: CANALIZACIONES SECCIÓN HINCA CRUCE CON Ma-3300	ESCALA: A1 1/25-1/250-1/700-1/350; A3 1/50-1/500-1/1400-1/700	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E04; HOJA: 4 DE 4

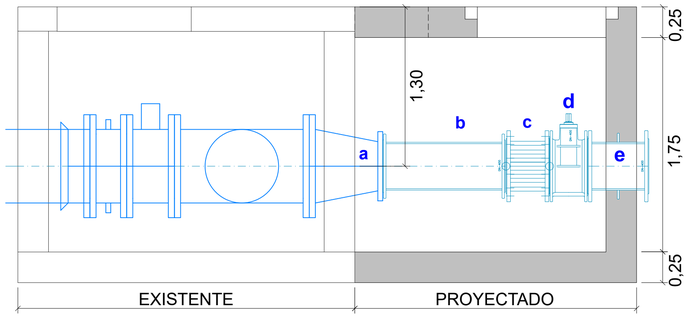
23028_E04 Canalizaciones Secciones Tipo_03

Exp. ATP: 23028

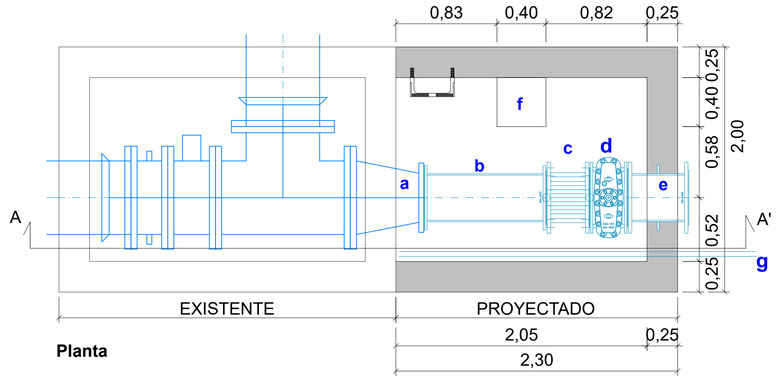
ARQUETA DERIVACIÓN SINEU
AMPLIACIÓN PARA CONEXIÓN
esc.: 1/25



Cubierta



Sección AA'



Planta

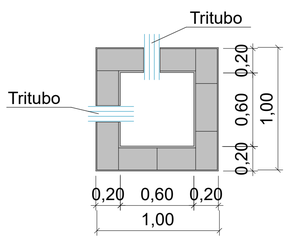
a Cono recudctor Ø600 a Ø400 Existente
b Conducción con bridas Ø400
c Carrete de desmontaje Ø400 PN16
d Válvula manual de mariposa Ø400 PN16
e Carrete de anclaje Ø400 PN16
f Poceta de vaciado 40x40x30
g Tritubo PE Ø40

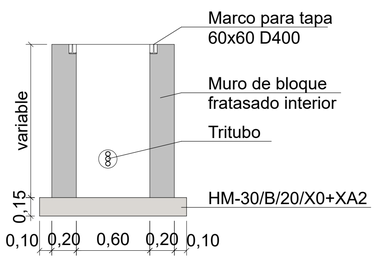
CARRETE DE ANCLAJE PAM, Saint Gobain BioZinalium
Ø 200 Ref. BBB20FD2BAQ (Long.: 500mm)
Ø 400 Ref. BBB40FD2BAQ (Long.: 500mm)

CARRETE DE DESMONTAJE JP de PAM, Saint Gobain
Ø 200 Ref. 185089 (Long.: 280±40 mm)
Ø 400 Ref. 185280 (Long.: 280±40 mm)

VÁLVULA MANUAL DE MARIPOSA Serie 13 de Saint Gobain
Ø 400 Ref. TBB40ABAWV (Long.: 216 mm)

ARQUETA CAMBIO DE
DIRECCIÓN TRITUBO
esc.: 1/25





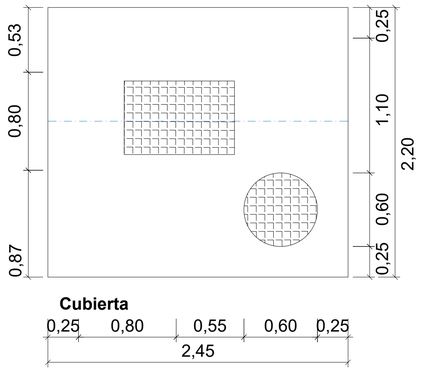
versión: - fecha: - modificación: -

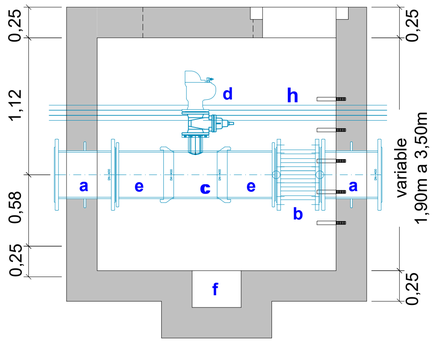
PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 / EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ARQUETA DERIBACIÓN SINEU AMPLIACIÓN PARA CONEXIÓN ARQUETA 60x60 TRITUBO	A1 1/25 A3 1/50	DICIEMBRE 2023	E05 HOJA: 1 DE 10

Exp. ATP: 23028

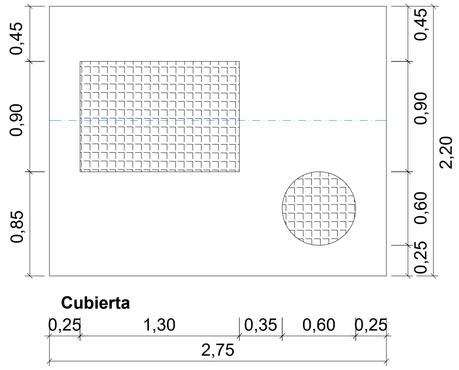
23028_E05 Arquetas Tipologia Y Estructura_01

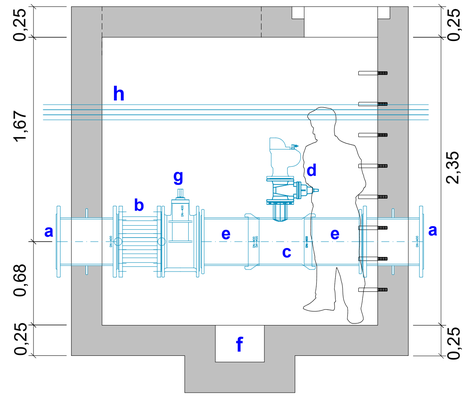
ARQUETA VENTOSA
esc.: 1/25

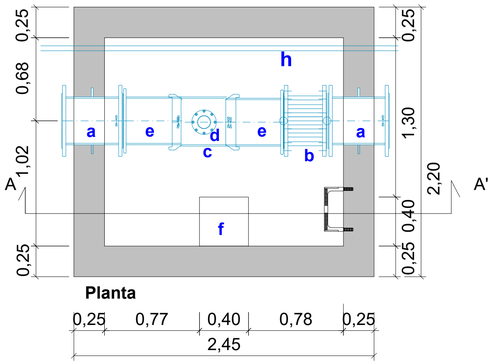




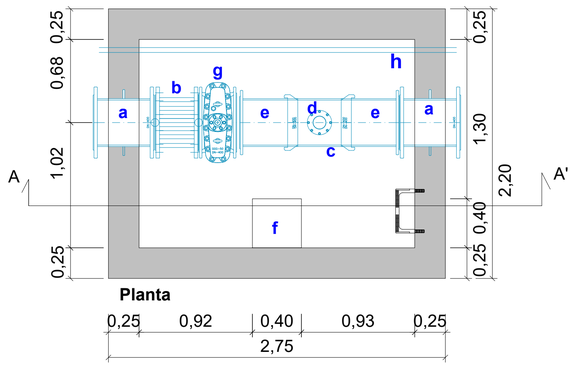
ARQUETA VÁLVULA SECCIONAMIENTO Y VENTOSA
esc.: 1/25







a Carrete de anclaje Ø400 PN16
b Carrete de desmontaje Ø400 PN16
c Te Ø400-100
d Válvula manual de compuerta Ø100 + Ventosa Ø100
e Conector enchufe - brida Ø400
f Poceta de vaciado 40x40x30
h Tritubo PE Ø40



a Carrete de anclaje Ø400
b Carrete de desmontaje Ø400
c Te Ø400-100
d Válvula manual de compuerta Ø100 + Ventosa Ø100
e Conector enchufe - brida Ø400
f Poceta de vaciado 40x40x30
g Válvula manual de mariposa Ø400 PN16
h Tritubo PE Ø40

CARRETE DE ANCLAJE PAM, Saint Gobain BioZinalium
Ø 200 Ref. BBB20FD2BAQ (Long.: 500mm)
Ø 400 Ref. BBB40FD2BAQ (Long.: 500mm)

CARRETE DE DESMONTAJE JP de PAM, Saint Gobain
Ø 200 Ref. 185089 (Long.: 280±40 mm)
Ø 400 Ref. 185280 (Long.: 280±40 mm)

CONECTOR ENCHUFE de AVK
Ø 400 Ref. 879-0400-00-14400051A0 (Long.: - mm)

TE JUNTA EXPRESS (brida orientable) de PAM Saint Gobain
Ø 400 - 100 Ref. SEB40UV1FTT2 (Long.: 405 mm)
Ø 400 - 200 Ref. SEB40UD2KTT2 (Long.: 520 mm)

VÁLVULA MANUAL DE MARIPOSA Serie 13 de Saint Gobain
Ø 400 Ref. TBB40ABAWV (Long.: 216 mm)

VENTOSA TWIN-AIR DE EDHARD
Ø 100 Ref. - (Long.: - mm)

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ARQUETA VENTOSA Y
ARQUETA VENTOSA CON VÁLVULA SECCIONAMIENTO

ESCALA:
A1 1/25
A3 1/50

FECHA:
DICIEMBRE 2023

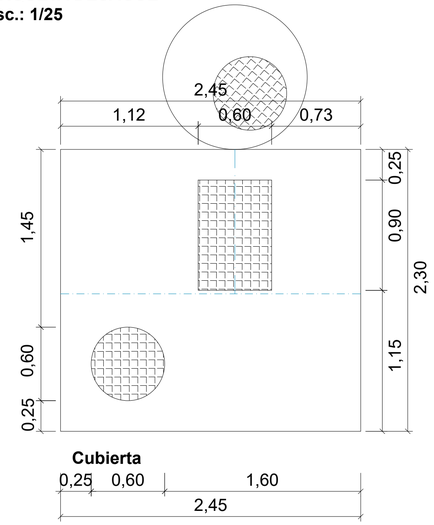
N. DE PLANO:
E05

HOJA: 2 DE 10

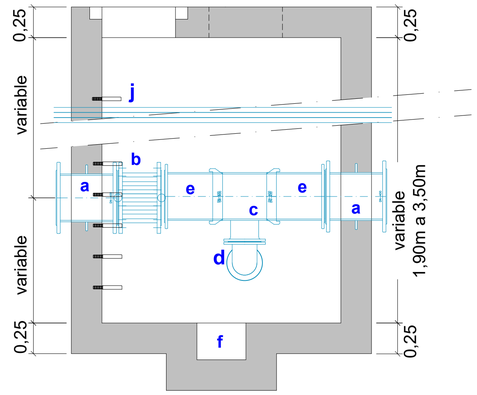
Exp. ATP: 23028

23028_E05 Arqueta Tipología 1 Ejecutiva_01

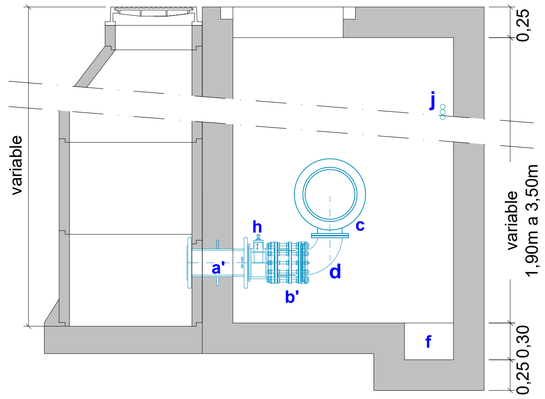
ARQUETA DESAGÜE
esc.: 1/25



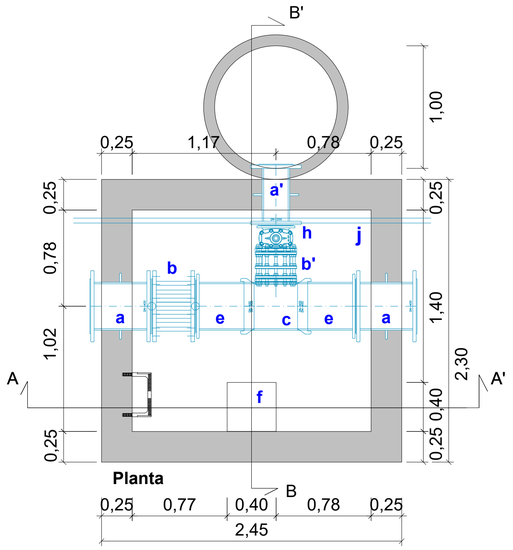
Cubierta



Sección AA'



Sección BB'



Planta

- **a** Carrete de anclaje Ø400
- **a'** Carrete de anclaje Ø200
- **b** Carrete de desmontaje Ø400
- **b'** Carrete de desmontaje Ø200
- **c** Te Ø400-200
- **d** Codo 90º Ø200
- **e** Conector enchufe - brida Ø400
- **f** Poceta de vaciado 40x40x30
- **h** Válvula manual de compuerta Ø200
- **j** Tritubo PE Ø40

CARRETE DE ANCLAJE PAM, Saint Gobain BioZinalium
Ø 200 Ref. BBB20FD2BAQ (Long.: 500mm)
Ø 400 Ref. BBB40FD2BAQ (Long.: 500mm)

CARRETE DE DESMONTAJE JP de PAM, Saint Gobain
Ø 200 Ref. 185089 (Long.: 280±40 mm)
Ø 400 Ref. 185280 (Long.: 280±40 mm)

CONECTOR ENCHUFE de AVK
Ø 400 Ref. 879-0400-00-14400051A0 (Long.: - mm)

TE JUNTA EXPRESS (brida orientable) de PAM Saint Gobain
Ø 400 - 100 Ref. SEB40UV1FTT2 (Long.: 405 mm)
Ø 400 - 200 Ref. SEB40UD2KTT2 (Long.: 520 mm)

VÁLVULA MANUAL DE COMPUERTA
Ø 200 Ref. - (Long.: - mm)

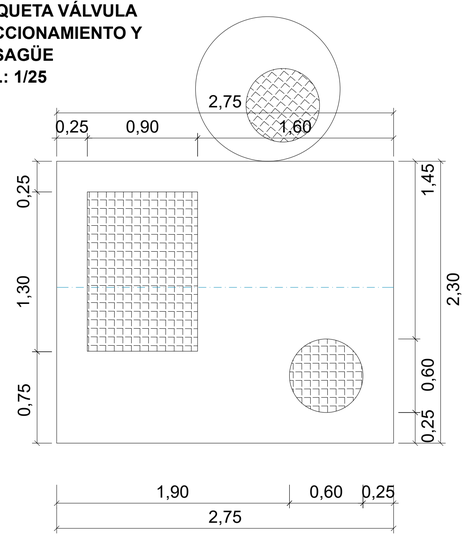
versión: - fecha: - modificación: -

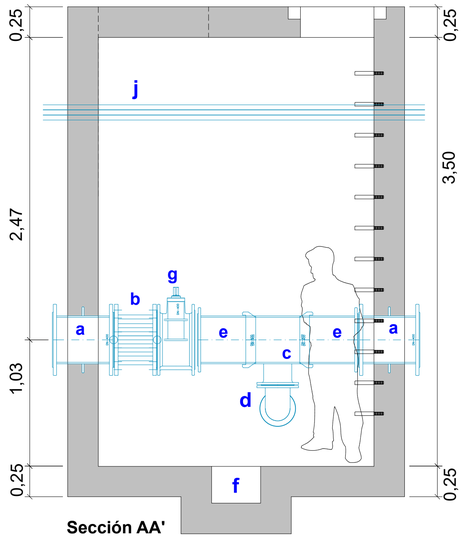
PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOBIERNO DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 / EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ARQUETA DESAGÜE	A1 1/25 / A3 1/50	DICIEMBRE 2023	E05 HOJA: 3 DE 10

Exp. ATP: 23028

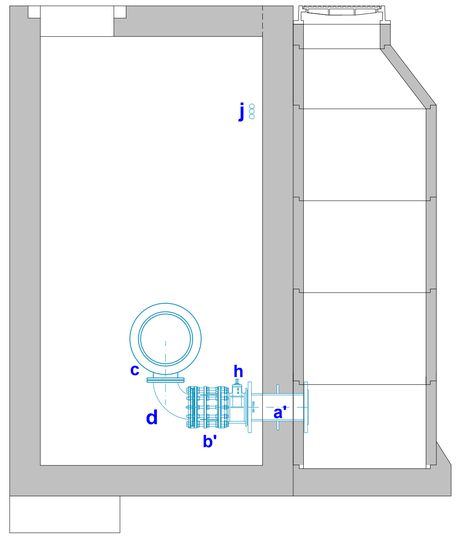
23028_E05 Arquetas Tipología Y Estructura_01

ARQUETA VÁLVULA SECCIONAMIENTO Y DESAGÜE
esc.: 1/25

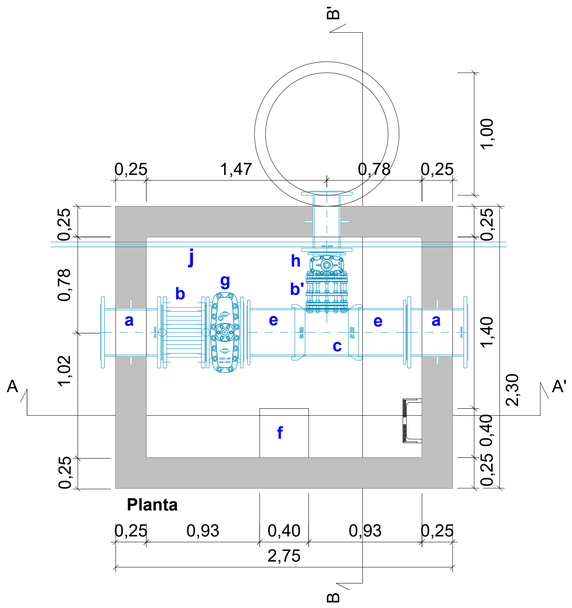




Sección AA'



Sección BB'



- **a** Carrete de anclaje Ø400
- **a'** Carrete de anclaje Ø200
- **b** Carrete de desmontaje Ø400
- **b'** Carrete de desmontaje Ø200
- **c** Te Ø400-200
- **d** Codo 90º Ø200
- **e** Conector enchufe - brida Ø400
- **f** Poceta de vaciado 40x40x30
- **g** Válvula manual de mariposa Ø400 PN16
- **h** Válvula manual de compuerta Ø200
- **j** Tritubo PE Ø40

CARRETE DE ANCLAJE PAM, Saint Gobain BioZinalium
Ø 200 Ref. BBB20FD2BAQ (Long.: 500mm)
Ø 400 Ref. BBB40FD2BAQ (Long.: 500mm)

CARRETE DE DESMONTAJE JP de PAM, Saint Gobain
Ø 200 Ref. 185089 (Long.: 280±40 mm)
Ø 400 Ref. 185280 (Long.: 280±40 mm)

CONECTOR ENCHUFE de AVK
Ø 400 Ref. 879-0400-00-14400051A0 (Long.: - mm)

TE JUNTA EXPRESS (brida orientable) de PAM Saint Gobain
Ø 400 - 100 Ref. SEB40UV1FTT2 (Long.: 405 mm)
Ø 400 - 200 Ref. SEB40UD2KTT2 (Long.: 520 mm)

VÁLVULA MANUAL DE COMPUERTA
Ø 200 Ref. - (Long.: - mm)

VÁLVULA MANUAL DE MARIPOSA Serie 13 de Saint Gobain
Ø 400 Ref. TBB40ABAWV (Long.: 216 mm)

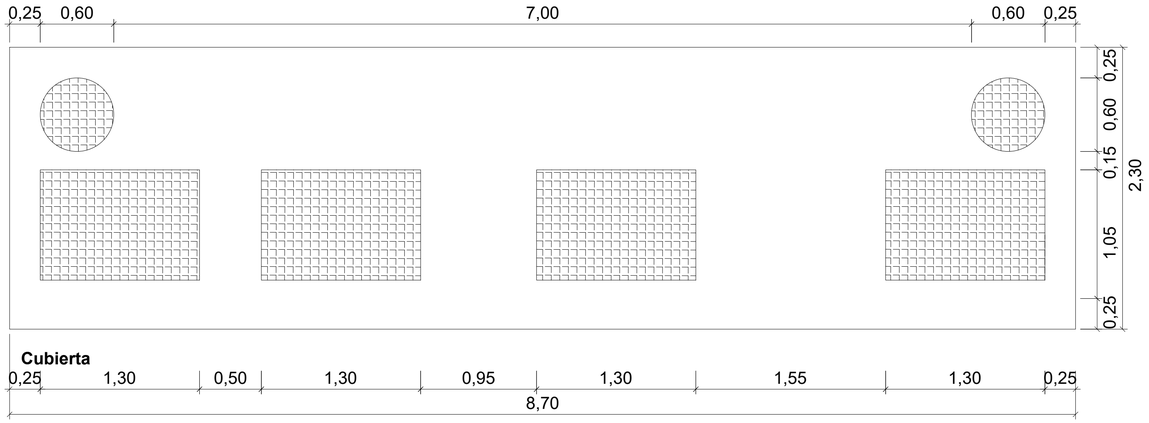
23028_E05 Arqueta Tipología 1 Ejecución_r01

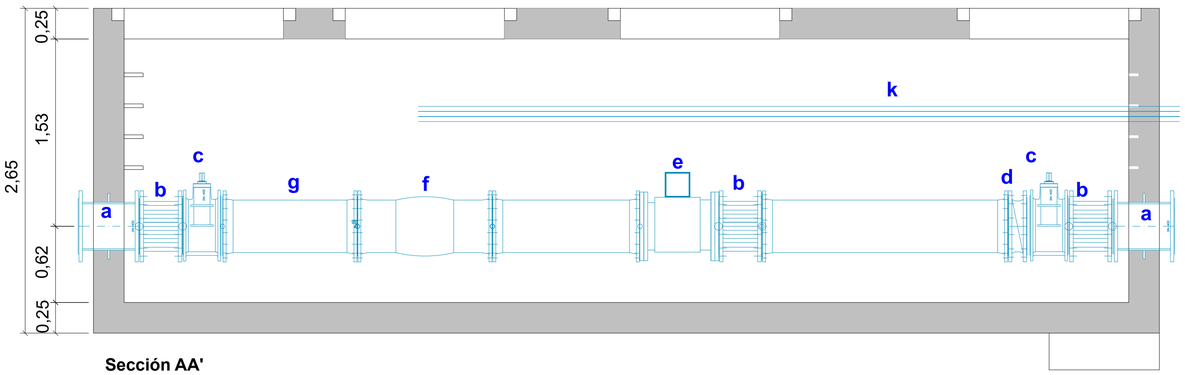
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257 — EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ARQUETA DESAGÜE CON VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO	ESCALA: A1 1/25, A3 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E05 — HOJA: 4 DE 10

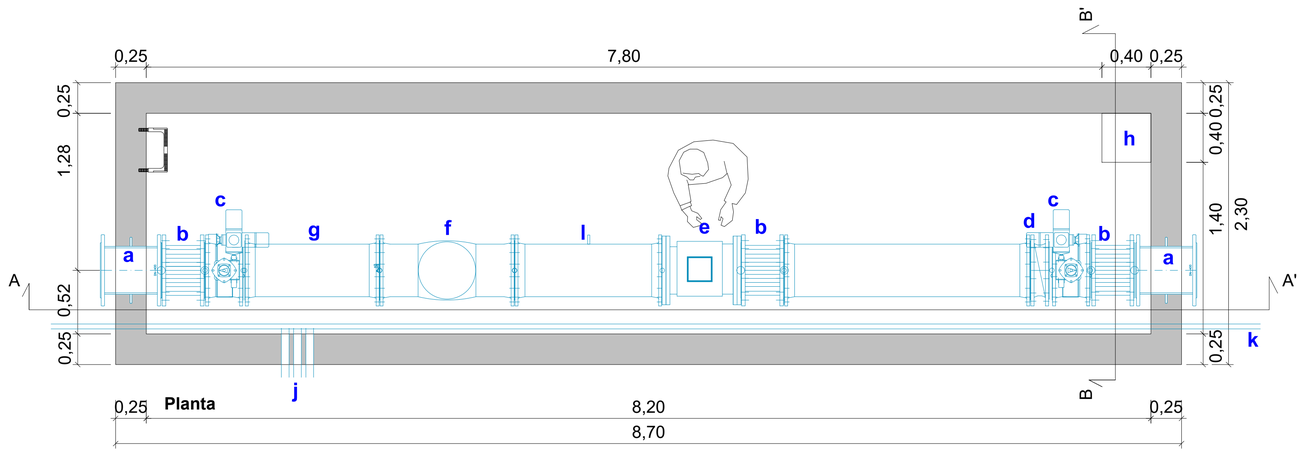
Exp. ATP: 23028

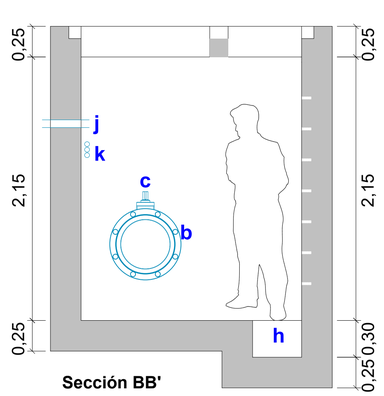
ARQUETA FINAL
TRAYECTO
esc.: 1/25





Sección AA'





Sección BB'

a Carrete de anclaje Ø400 PN16
b Carrete de desmontaje Ø400 PN16
c Válvula mariposa motorizada Ø400 PN16
d Válvula de retención Ø400 PN16
e Caudalímetro Ø400 PN16
f Válvula mantenedora reductora Ø400 PN16
g Filtro Ø400 PN16
h Poceta de vaciado 40x40x30
j 3 Ø63 PVC corrugado (datos y electricidad)
l Toma de agua
k Tritubo PE Ø40

CARRETE DE ANCLAJE PAM, Saint Gobain BioZinalium
Ø 200 Ref. BBB20FD2BAQ (Long.: 500mm)
Ø 400 Ref. BBB40FD2BAQ (Long.: 500mm)

CARRETE DE DESMONTAJE JP de PAM, Saint Gobain
Ø 200 Ref. 185089 (Long.: 280±40 mm)
Ø 400 Ref. 185280 (Long.: 280±40 mm)

VÁLVULA DE RETENCIÓN de PAM Saint Gobain
Ø 400 Ref. RCB40FAAHM (Long.: 900 mm)

VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA de HAWLE
Ø 400 Ref. 9881K (Long.: 355 mm)

CAUDALÍMETRO MAG 5100 W de SIEMENS
Ø 400 Ref. - (Long.: 600 mm)

VÁLVULA MANTENEDORA REDUCTORA de AVK
Ø 400 Ref. 879-0400-00-144000511A0 (Long.: 1100 mm)

FILTRO de PAM Saint Gobain
Ø 400 Ref. RCB40QAAHL (Long.: 1100 mm)

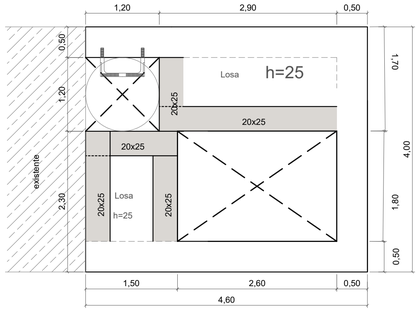
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 / EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ARQUETA FINAL DE TRAYECTO	A1 1/25 A3 1/50	DICIEMBRE 2023	E05 HOJA: 5 DE 10

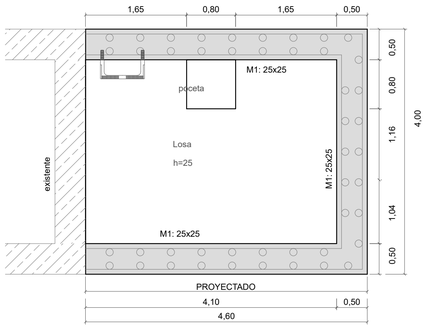
Exp. ATP: 23028

23028_E05 Arquetas Tipología Y Estructura_01

ARQUETA INICIO CONDUCCIÓN
esc.: 1/25



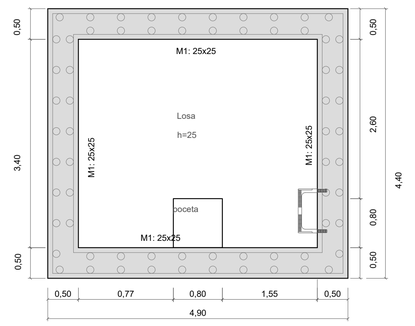
Forjado



Cimentación

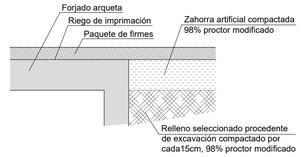
ARQUETA VENTOSA
esc.: 1/25

Cubierta

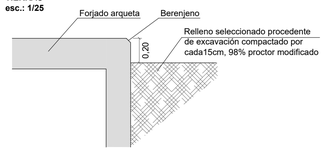


Cimentación

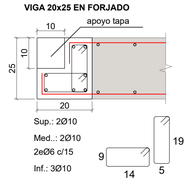
ACABADO EN TRAMO DE CAMINO ASFALTADO
esc.: 1/25



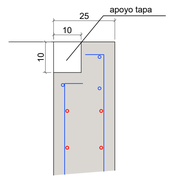
ACABADO EN TRAMO DE TIERRAS
esc.: 1/25



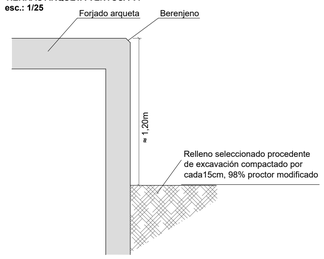
VIGA 20x25 EN FORJADO



ENCUENTRO MURO CON HUECO EN FORJADO



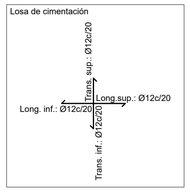
ACABADO EN TRAMO DE TIERRAS ARQUETA VENTOSA V7
esc.: 1/25



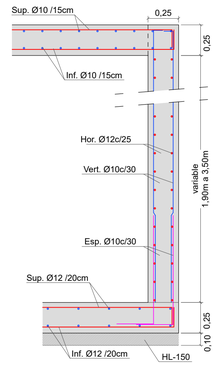
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EL CÓDIGO ESTRUCTURAL 21			
Determinaciones previas		Clase de exposición zapatas	XC4
		Clase de exposición muros	XC4
		Control de ejecución	Normal
HORMIGÓN	Tipos de hormigón	Zapatas	HA-30
		Muros, forjados, pilares y vigas	HA-30
	Componentes del hormigón	Cemento	CEM III/A
		Aridos	Machaqueo
		Tamaño máximo de árido	20 mm
	Contenido mínimo de cemento		-
	Relación máxima Agua/Cemento		0,55
	Aditivos		
	Docilidad	Consistencia	Fluida (F)
		Compactación	Vibrado mec.
		Asiento en el cono de Abrams	-
	Resistencia características	A los 7 días	0,65
		A los 28 días	1,00
		Nivel de Control de Calidad de hormigón	Estadísticos
		Coeficiente de seguridad sobre el material	1,5
ARMADURAS	Tipo de acero	Barras corrugadas	B 500 S
		Malla electrosoldada	B 500 T
	Características mecánicas	Límite elástico	500
		Nivel de Control de Calidad del acero	Normal
		Coeficiente de seguridad sobre el material	1,15
		Acero certificado	
OTROS	Coeficientes de seguridad sobre las acciones	Acciones permanentes	1,35
		Acciones variables o permanentes de valor no constante	1,50
	Recubrimiento nominal	Recubrimiento mínimo + 10 mm.	
		En cimentación	mínimo 50 mm
		muros y forjados	mínimo 30 mm

CUADRO DE SOLAPES RECTOS (HA-30)	
Diàmetre	Longitud (cm)
10	36.4
12	52.4
16	93
20	145.6
25	227.6

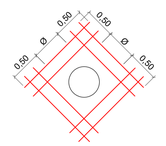
CUADRO DE ANCLAJES RECTOS (HA-30)	
Diàmetre	Longitud (cm)
12	26.2
16	46.6
20	72.8
25	113.8



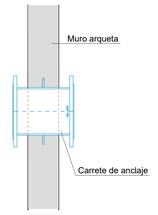
SECCIÓN TIPO. ARMADO
esc.: 1/25



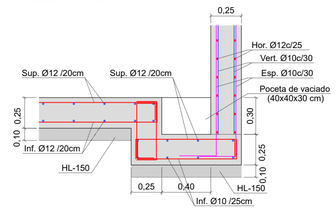
REFUERZO ARMADO EN PASATUBOS esc.: s/e



CARRETE DE ANCLAJE
esc.: 1/25



SECCIÓN TIPO. POCETA VACIADO esc.: 1/25



versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ESTRUCTURA ARQUETA INICIAL Y ARQUETA VENTOSA

ESCALA:
A1 1/50
A3 1/100

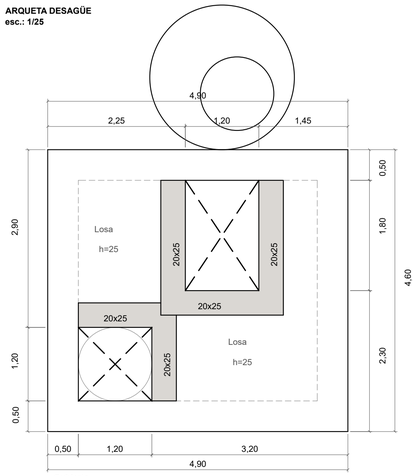
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E05
HOJA: 6 DE 10

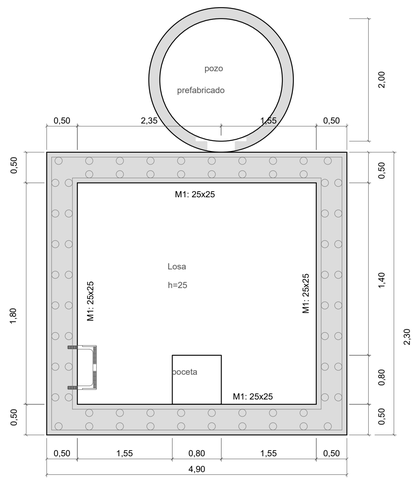
Exp. ATP: 23028

23028_E04 Arquetas Tipologia 1 Estructura_02

ARQUETA DESAGÜE
esc.: 1/25

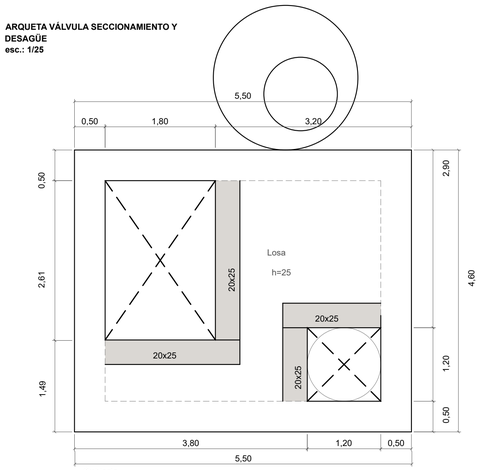


Cubierta

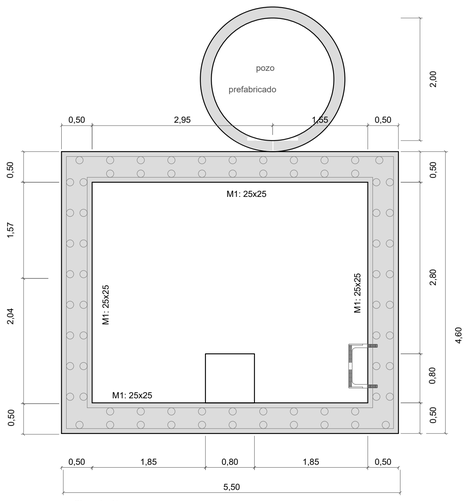


Cimentación

ARQUETA VÁLVULA SECCIONAMIENTO Y DESAGÜE
esc.: 1/25

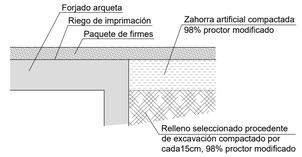


Cubierta

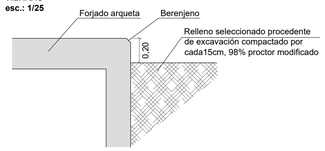


Cimentación

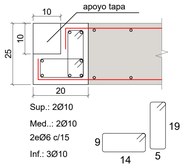
ACABADO EN TRAMO DE CAMINO ASFALTADO
esc.: 1/25



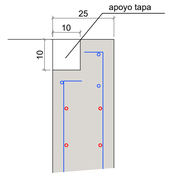
ACABADO EN TRAMO DE TIERRAS
esc.: 1/25



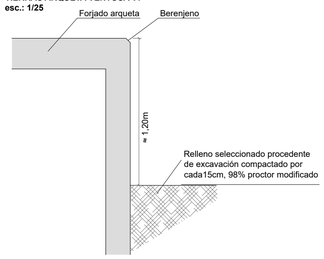
VIGA 20x25 EN FORJADO



ENCUENTRO MURO CON HUECO EN FORJADO



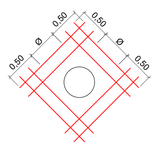
ACABADO EN TRAMO DE TIERRAS ARQUETA VENTOSA V7
esc.: 1/25



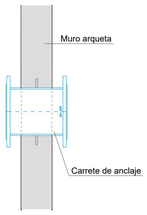
Losa de cubierta

Losa de cimentación

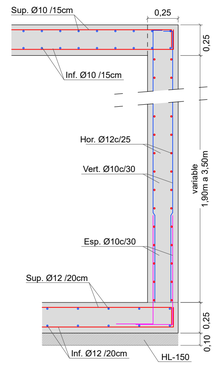
REFUERZO ARMADO EN PASATUBOS esc.: s/e



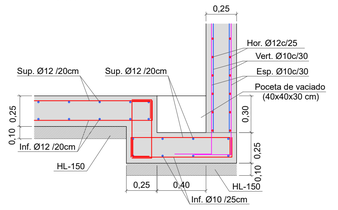
CARRETE DE ANCLAJE
esc.: 1/25



SECCIÓN TIPO. ARMADO
esc.: 1/25



SECCIÓN TIPO. POCETA VACIADO esc.: 1/25



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EL CÓDIGO ESTRUCTURAL 21

Determinaciones previas		Clase de exposición zapatas	XC4
		Clase de exposición muros	XC4
		Control de ejecución	Normal
HORMIGÓN	Tipos de hormigón	Zapatas	HA-30
		Muros, forjados, pilares y vigas	HA-30
	Componentes del hormigón	Cemento	CEM III/A
		Aridos	Machaqueo
		Tamaño máximo de árido	20 mm
	Contenido mínimo de cemento		-
	Relación máxima Agua/Cemento		0,55
	Aditivos		
	Docilidad	Consistencia	Fluida (F)
		Compactación	Vibrado mec.
		Asiento en el cono de Abrams	-
	Resistencia características	A los 7 días	0,65
		A los 28 días	1,00
		Nivel de Control de Calidad de hormigón	Estadísticos
		Coeficiente de seguridad sobre el material	1,5
ARMADURAS	Tipo de acero	Barras corrugadas	B 500 S
		Malla electrosoldada	B 500 T
	Características mecánicas	Límite elástico	500
		Nivel de Control de Calidad del acero	Normal
		Coeficiente de seguridad sobre el material	1,15
		Acero certificado	
OTROS	Coeficientes de seguridad sobre las acciones	Acciones permanentes	1,35
		Acciones variables o permanentes de valor no constante	1,50
	Recubrimiento nominal	Recubrimiento mínimo + 10 mm.	
		En cimentación	mínimo 50 mm
		muros y forjados	mínimo 30 mm

CUADRO DE SOLAPES RECTOS (HA-30)

Diámetre	Longitud (cm)
10	36.4
12	52.4
16	93
20	145.6
25	227.6

CUADRO DE ANCLAJES RECTOS (HA-30)

Diámetre	Longitud (cm)
12	26.2
16	46.6
20	72.8
25	113.8

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ESTRUCTURA ARQUETA DESAGÜE Y ARQUETA DESAGÜE + VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO

ESCALA:
A1 1/50
A3 1/100

FECHA:
DICIEMBRE 2023

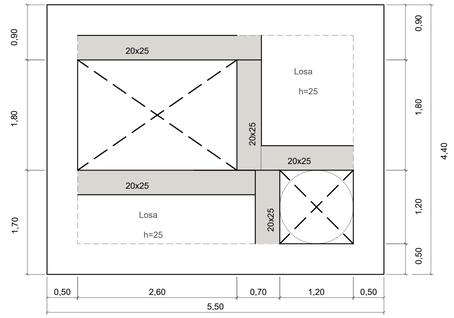
N. DE PLANO:
E05

HOJA: 7 DE 10

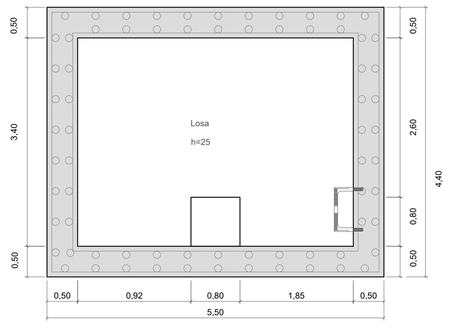
Exp. ATP: 23028

23028_E05 Arquetas Tipología 1 Ejecución_02

ARQUETA VÁLVULA SECCIONAMIENTO Y VENTOSA
esc.: 1/25

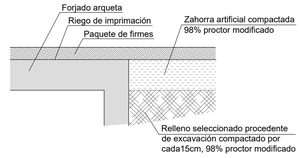


Cubierta

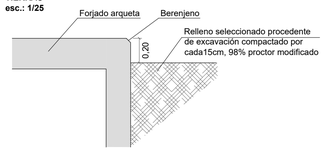


Cimentación

ACABADO EN TRAMO DE CAMINO ASFALTADO
esc.: 1/25



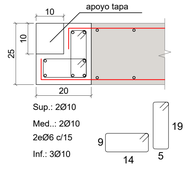
ACABADO EN TRAMO DE TIERRAS
esc.: 1/25



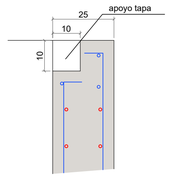
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EL CÓDIGO ESTRUCTURAL 21

Determinaciones previas		Clase de exposición zapatas	XC4
		Clase de exposición muros	XC4
		Control de ejecución	Normal
HORMIGÓN	Tipos de hormigón	Zapatas	HA-30
		Muros, forjados, pilares y vigas	HA-30
	Componentes del hormigón	Cemento	CEM III/A
		Aridos	Machaqueo
		Tamaño máximo de árido	20 mm
	Contenido mínimo de cemento		-
	Relación máxima Agua/Cemento		0,55
	Aditivos		
	Docilidad	Consistencia	Fluida (F)
		Compactación	Vibrado mec.
		Asiento en el cono de Abrams	-
	Resistencia características	A los 7 días	0,65
		A los 28 días	1,00
		Nivel de Control de Calidad de hormigón	Estadísticos
		Coeficiente de seguridad sobre el material	1,5
ARMADURAS	Tipo de acero	Barras corrugadas	B 500 S
		Malla electrosoldada	B 500 T
	Características mecánicas	Límite elástico	500
		Nivel de Control de Calidad del acero	Normal
		Coeficiente de seguridad sobre el material	1,15
		Acero certificado	
OTROS	Coeficientes de seguridad sobre las acciones	Acciones permanentes	1,35
		Acciones variables o permanentes de valor no constante	1,50
	Recubrimiento nominal	Recubrimiento mínimo + 10 mm.	
		En cimentación	mínimo 50 mm
		muros y forjados	mínimo 30 mm

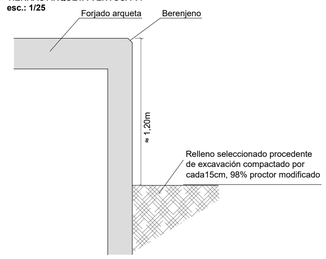
VIGA 20x25 EN FORJADO



ENCUENTRO MURO CON HUECO EN FORJADO



ACABADO EN TRAMO DE TIERRAS ARQUETA VENTOSA V7
esc.: 1/25



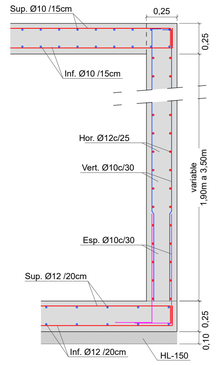
CUADRO DE SOLAPES RECTOS (HA-30)

Diámetre	Longitud (cm)
10	36.4
12	52.4
16	93
20	145.6
25	227.6

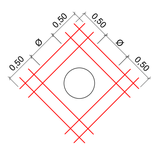
CUADRO DE ANCLAJES RECTOS (HA-30)

Diámetre	Longitud (cm)
12	26.2
16	46.6
20	72.8
25	113.8

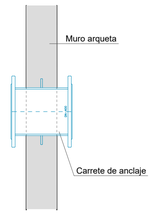
SECCIÓN TIPO. ARMADO
esc.: 1/25



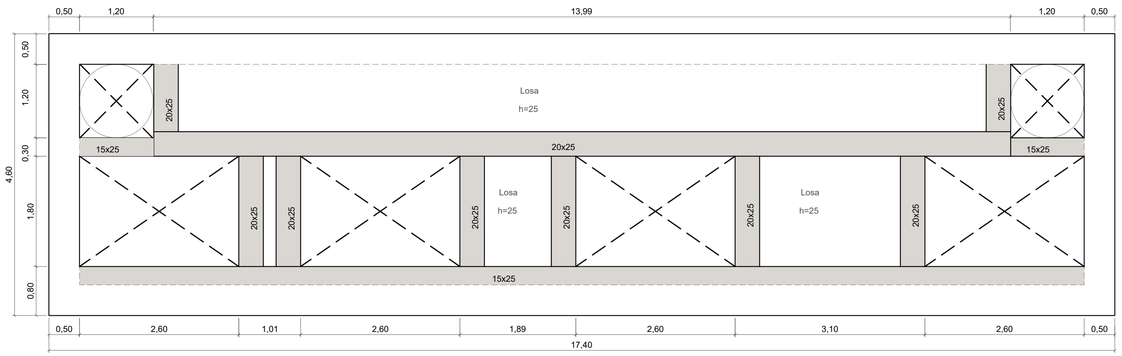
REFUERZO ARMADO EN PASATUBOS esc.: s/e



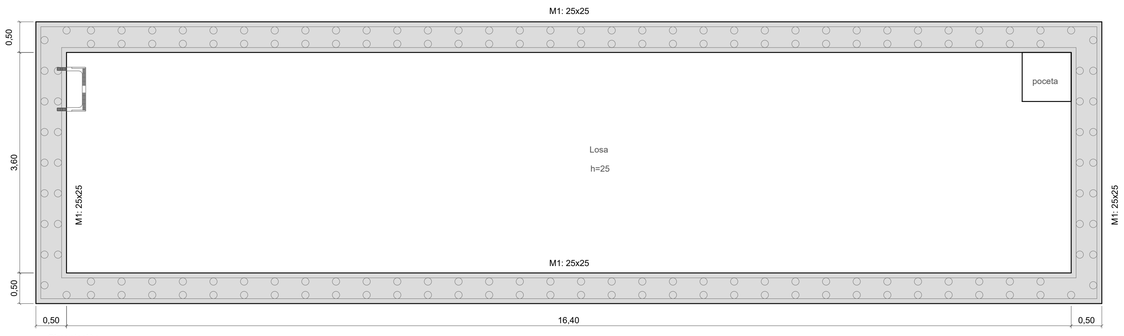
CARRETE DE ANCLAJE
esc.: 1/25



ARQUETA FINAL TRAYECTO
esc.: 1/25

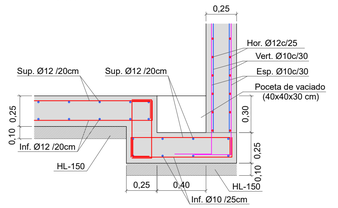


Forjado



Cimentación

SECCIÓN TIPO. POCETA VACIADO esc.: 1/25

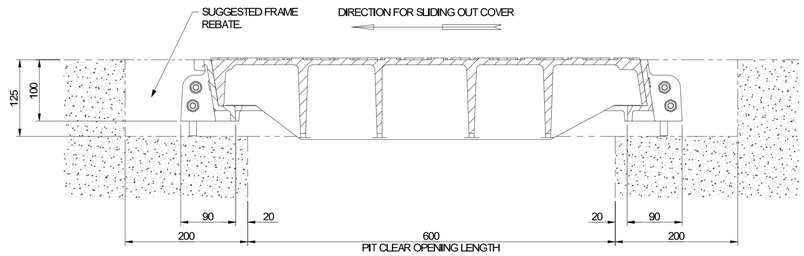


versión: - fecha: - modificación: -

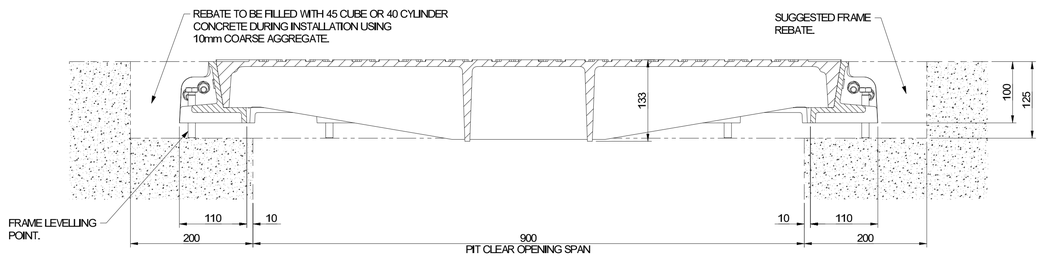
PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: ESTRUCTURA ARQUETA FINAL Y ARQUETA VENTOSA + VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO	ESCALA: A1 1/50, A3 1/100	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E05 HOJA: 8 DE 10

Exp. ATP: 23028

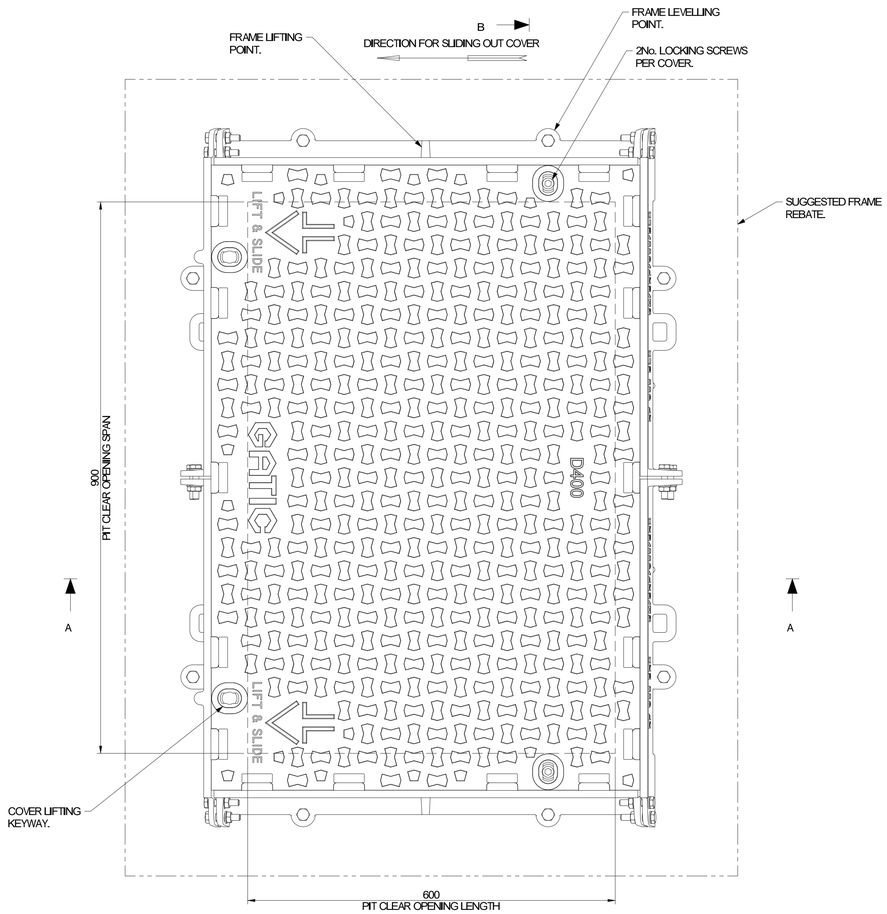
23028_E05 Arqueta Tipología Y Ejecución_02



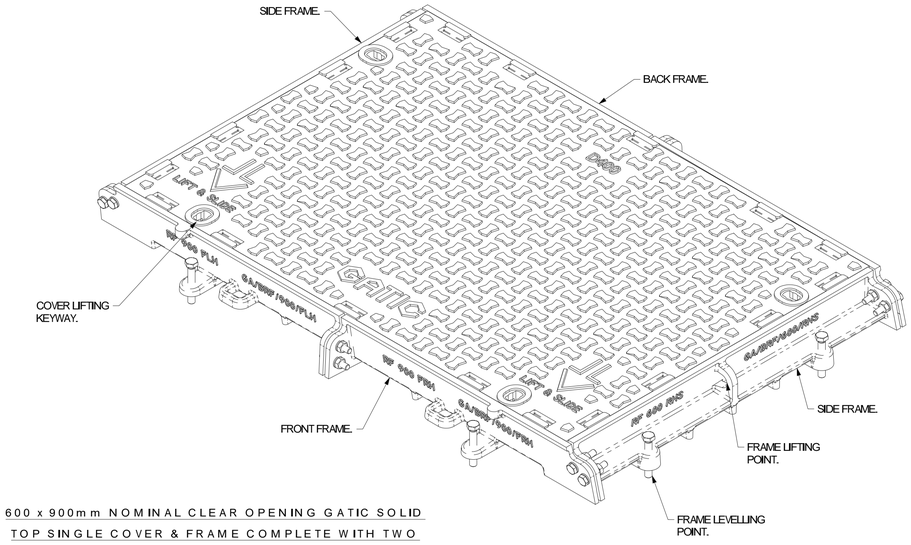
SECTION A - A



SECTION B - B



PLAN



600 x 900mm NOMINAL CLEAR OPENING GATIC SOLID TOP SINGLE COVER & FRAME COMPLETE WITH TWO LOCKING SCREWS PER COVER - TYPE RSD

PRODUCT CODE - BSD60/90

ISOMETRIC VIEW

COVER WEIGHT

COMPLETE SUPPLIED UNIT WEIGHT - 163 kg
600 x 900 RSD COVER ONLY WEIGHT - 120kg

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES (mm).
2. MATERIAL:
   DUCTILE CAST IRON TO 'BS EN 1563'
   (SPHEROIDAL GRAPHITE) GRADE 600/3.
3. FINISH:
   UNITS ARE COATED WITH A BLACK BITUMINOUS SOLUTION
   THAT ACTS AS A TEMPORARY PROTECTION DURING TRANSIT.
4. LOADING:
   'BS EN 124'
   D400 SUITABLE FOR 11.5 TONNE WHEEL LOAD
   WHEN TESTED IN THEIR AS SERVICE CONDITION.
5. BEFORE COMMENCING SITE INSTALLATION REFER
   TO SETTING INSTRUCTIONS SUPPLIED.

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ARQUETAS TAPA 60x90

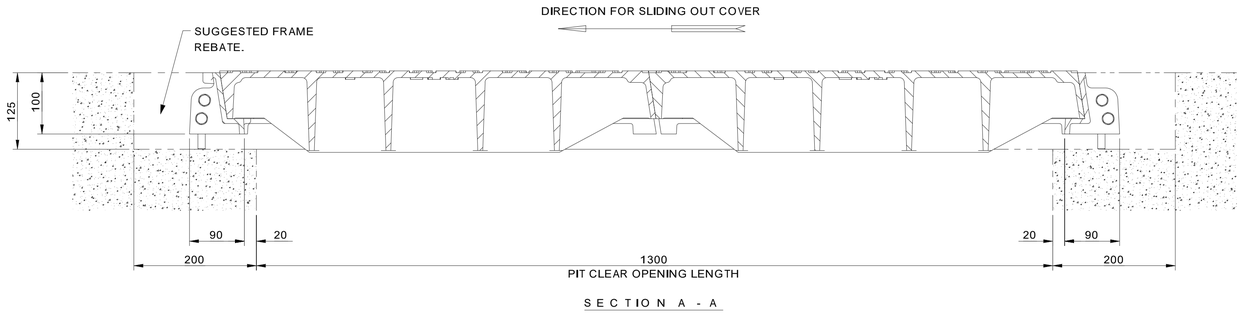
ESCALA:
A1 1/50
A3 1/100

FECHA:
DICIEMBRE 2023

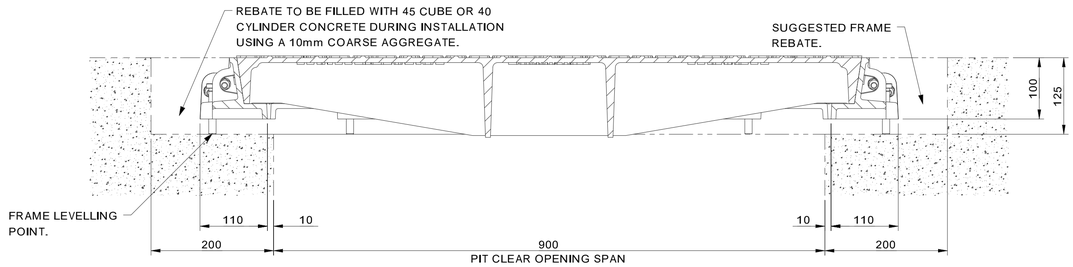
N. DE PLANO:
E05
HOJA: 9 DE 10

Exp. ATP: 23028

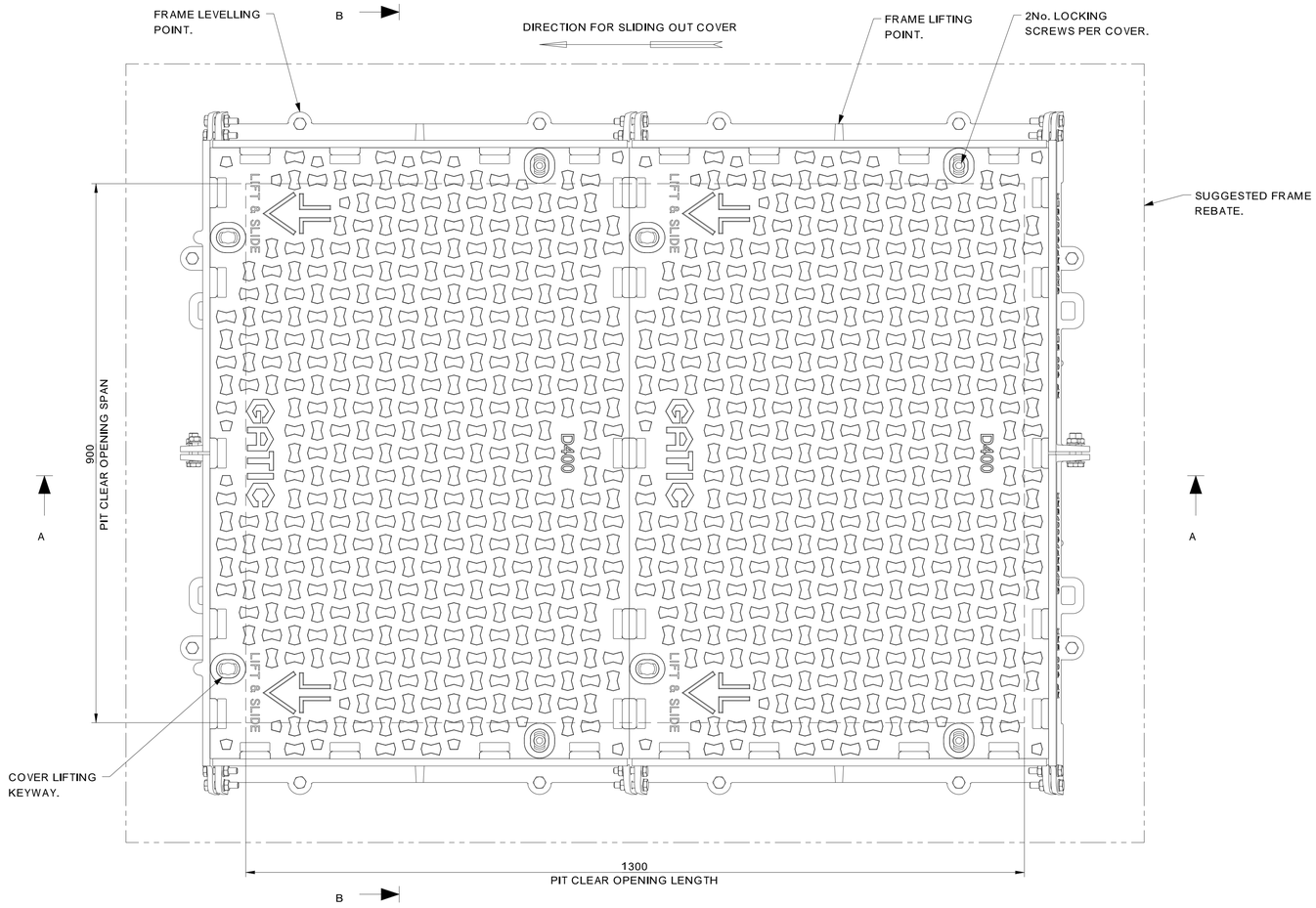
23028_E05 Arquetas Tipologia Y Ejecucion_01



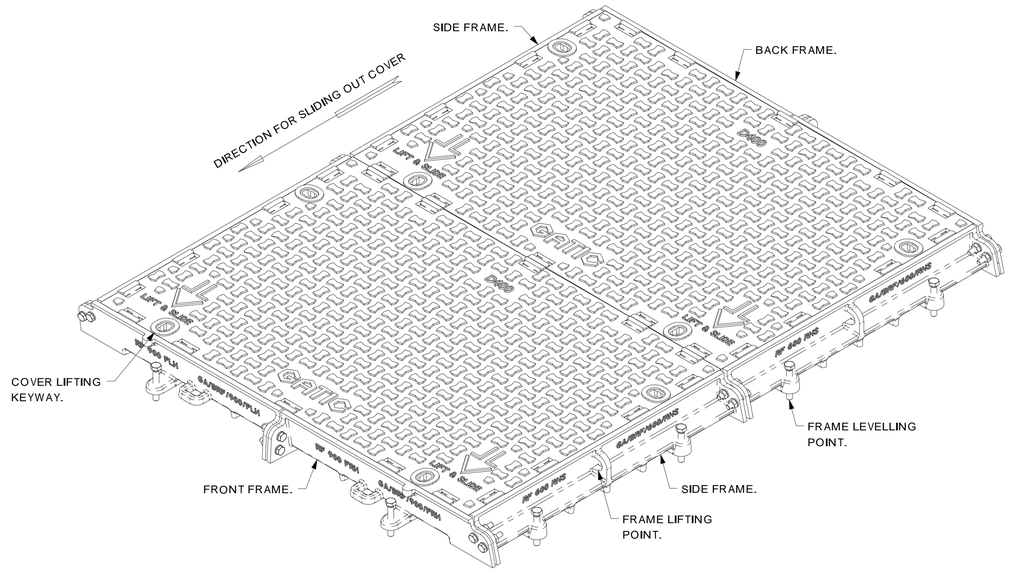
SECTION A - A



SECTION B - B



PLAN



ISOMETRIC VIEW

1300 x 900mm NOMINAL CLEAR OPENING GATIC SOLID TOP TWO PART COVER & FRAME WITH TWO LOCKING SCREWS PER COVER - TYPE RSD

PRODUCT CODE - BSD130/90

COVER MAKE UP
2 - 600 x 900 RSD NOM. C/O. COVER

COVER WEIGHT

COMPLETE SUPPLIED UNIT WEIGHT - 305 kg
600 x 900 RSD COVER ONLY WEIGHT - 120kg

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES (mm).
2. MATERIAL:
   DUCTILE CAST IRON TO 'BS EN 1563'
   (SPHEROIDAL GRAPHITE) GRADE 600/3.
3. FINISH:
   UNITS ARE COATED WITH A BLACK BITUMINOUS SOLUTION
   THAT ACTS AS A TEMPORARY PROTECTION DURING TRANSIT.
4. LOADING:
   'BS EN 124'
   D400 SUITABLE FOR 11.5 TONNE WHEEL LOAD
   WHEN TESTED IN THEIR AS SERVICE CONDITION.
5. GATIC DO NOT RECOMMEND THE USE OF SOLID TOP COVERS
   IN HIGH DENSITY TRAFFIC LOCATIONS.
6. BEFORE COMMENCING SITE INSTALLATION REFER
   TO SETTING INSTRUCTIONS SUPPLIED.

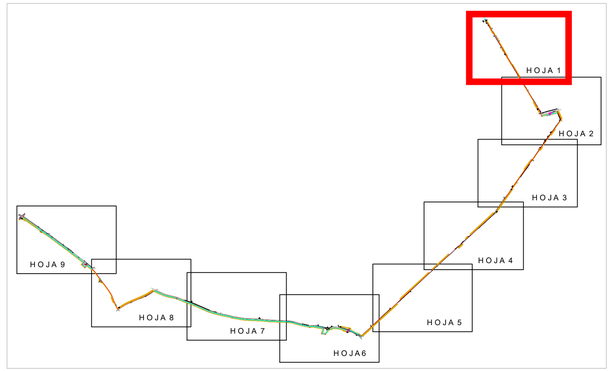
versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR:		AUTORES DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL CONTRATO:	PROYECTO:	TÍTULO PLANO:	ESCALA:	FECHA:	N. DE PLANO:
GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257 / EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	ARQUETAS TAPA 90x130	A1 1/50 A3 1/100	DICIEMBRE 2023	E05 HOJA: 10 DE 10

Exp. ATP: 23028

23028_E05 Arquetas Tipología Y Estructura_01

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
0	07060A01700670	17	670	36,60		
1	07060A01700589	17	589	73,50		
2	07060A01700590	17	590	45,00		
3	07060A01700591	17	591	48,00		
4	07060A01700592	17	592	34,50		
5	07060A01700593	17	593	33,00		
6	07060A01700580	17	580	39,45		
7	07060A01700579	17	579	31,80		
8	07060A01700578	17	578	45,30		
9	07060A01700756	17	756	158,10		
10	07060A01700606	17	606	157,50		
11	07060A01700607	17	607	83,25		
12	07060A01700614	17	614	47,70		
13	07060A01700615	17	615	63,90		
14	07060A01700616	17	616	36,45		
15	07060A01700618	17	618	36,90		
16	07060A01700619	17	619	41,55		
17	07060A01700620	17	620	39,60		
18	07060A01700621	17	621	67,80		
19	07060A01700561	17	561	21,60		
20	07060A01700560	17	560	23,40		
21	07060A01700559	17	559	23,10		
22	07060A01700558	17	558	18,00		
23	07060A01700557	17	557	21,90		
24	07060A01700556	17	556	29,40		
25	07060A01700668	17	668	18,75		
26	07060A01700555	17	555	13,05		
27	07060A01700554	17	554	20,10		
28	07060A01700677	17	677	19,05		
29	07060A01700553	17	553	35,10		
30	07060A01700637	17	637	18,30		
31	07060A01700636	17	636	31,95		
32	07060A01700635	17	635	24,30		
33	07060A01700634	17	634	23,10		
34	07060A01700633	17	633	29,10		
35	07060A01700632	17	632	31,20		
36	07060A01700631	17	631	18,90		
37	07060A01700630	17	630	19,50		
38	07060A01700543	17	543	21,60		
39	07060A01700544	17	544	26,40		
40	07060A01700541	17	541	33,00		
41	07060A01700540	17	540	39,30		
42	07060A01700742	17	742	19,50		
43	07060A01700535	17	535	242,10		



LEYENDA

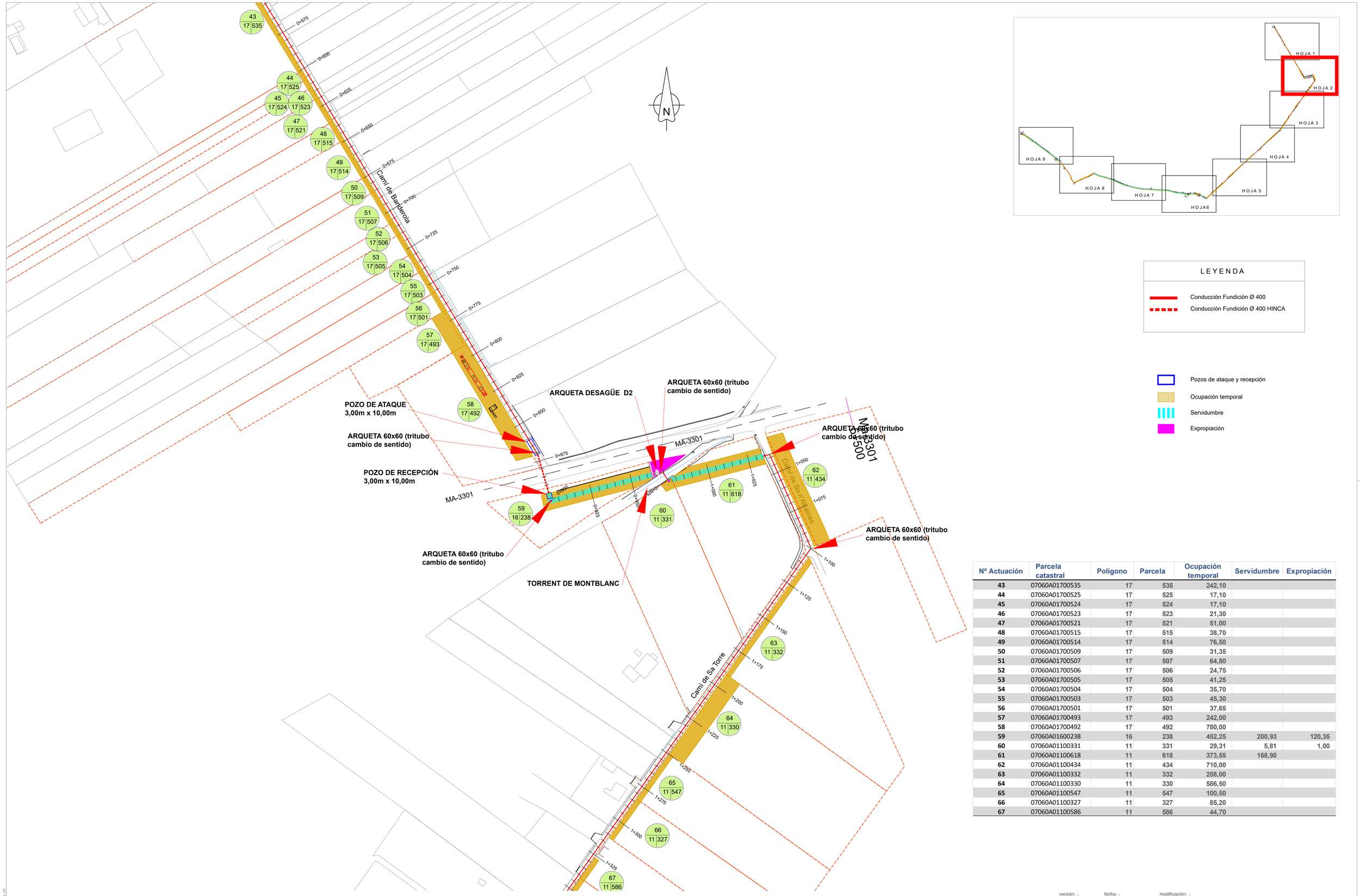
- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES PLANTA GENERAL PROYECTADA	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E06 HOJA: 1 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
43	07060A01700535	17	535	242,10		
44	07060A01700525	17	525	17,10		
45	07060A01700524	17	524	17,10		
46	07060A01700523	17	523	21,30		
47	07060A01700521	17	521	51,00		
48	07060A01700515	17	515	38,70		
49	07060A01700514	17	514	76,50		
50	07060A01700509	17	509	31,35		
51	07060A01700507	17	507	64,80		
52	07060A01700506	17	506	24,75		
53	07060A01700505	17	505	41,25		
54	07060A01700504	17	504	35,70		
55	07060A01700503	17	503	45,30		
56	07060A01700501	17	501	37,65		
57	07060A01700493	17	493	242,00		
58	07060A01700492	17	492	780,00		
59	07060A01600238	16	238	452,25	200,93	120,35
60	07060A01100331	11	331	29,31	5,81	1,00
61	07060A01100618	11	618	373,55	168,90	
62	07060A01100434	11	434	710,00		
63	07060A01100332	11	332	258,00		
64	07060A01100330	11	330	586,50		
65	07060A01100547	11	547	100,50		
66	07060A01100327	11	327	85,20		
67	07060A01100586	11	586	44,70		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: G CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE B DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000

FECHA: DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO: E06

HOJA: 2 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
67	07060A01100586	11	586	44,70		
68	07060A01100325	11	325	87,00		
69	07060A01100534	11	534	331,30		
70	07060A01100535	11	533	81,00		
71	07060A01100322	11	322	85,50		
72	07060A01100321	11	321	138,90		
73	07060A01100320	11	320	270,50		
74	07060A01100550	11	550	357,50		
75	07060A01100585	11	585	322,00		
76	07060A01100318	11	318	102,60		
77	07060A01100555	11	555	98,40		
78	07060A01100554	11	554	96,45		
79	07060A01100316	11	316	181,80		
80	07060A01100553	11	553	193,50		
81	07060A01100552	11	552	335,00		
82	07060A01100622	11	622	235,50		
83	07060A01100315	11	315	627,50		
84	07060A01100537	11	537	1162,00		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua / Agència Balear Aigua i Qualitat Ambiental

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E06

HOJA: 3 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E06 Afección a Terrenos Y Bienes_03

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA

- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
84	07060A01100537	11	537	1162,00		
85	07060A01100310	11	310	1086,50		
86	07060A01100311	11	311	718,00		
87	07060A01100285	11	285	528,00		
88	07060A01100284	11	284	303,00		
89	07060A01100283	11	283	230,00		
90	07060A01100639	11	639	388,00		
91	07060A01100623	11	623	1050,00		
92	07060A01100280	11	280	734,00		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

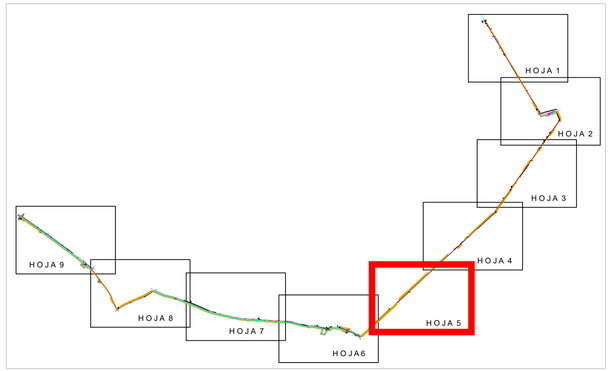
ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E06
HOJA: 4 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación

Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
92	07060A01100280	11	280	734,00		
93	07060A01100279	11	279	2100,00		
94	07060A01100636	11	636	1060,00		
95	07060A01100232	11	232	1700,00		
96	07060A01100231	11	231	815,00		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

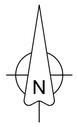
N. DE PLANO:

E06

HOJA: 5 DE 9

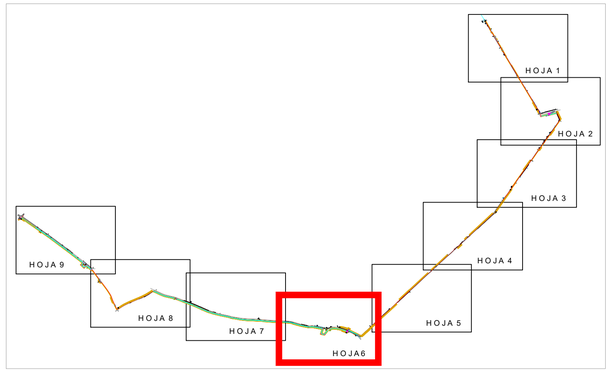
Exp. ATP: 23028

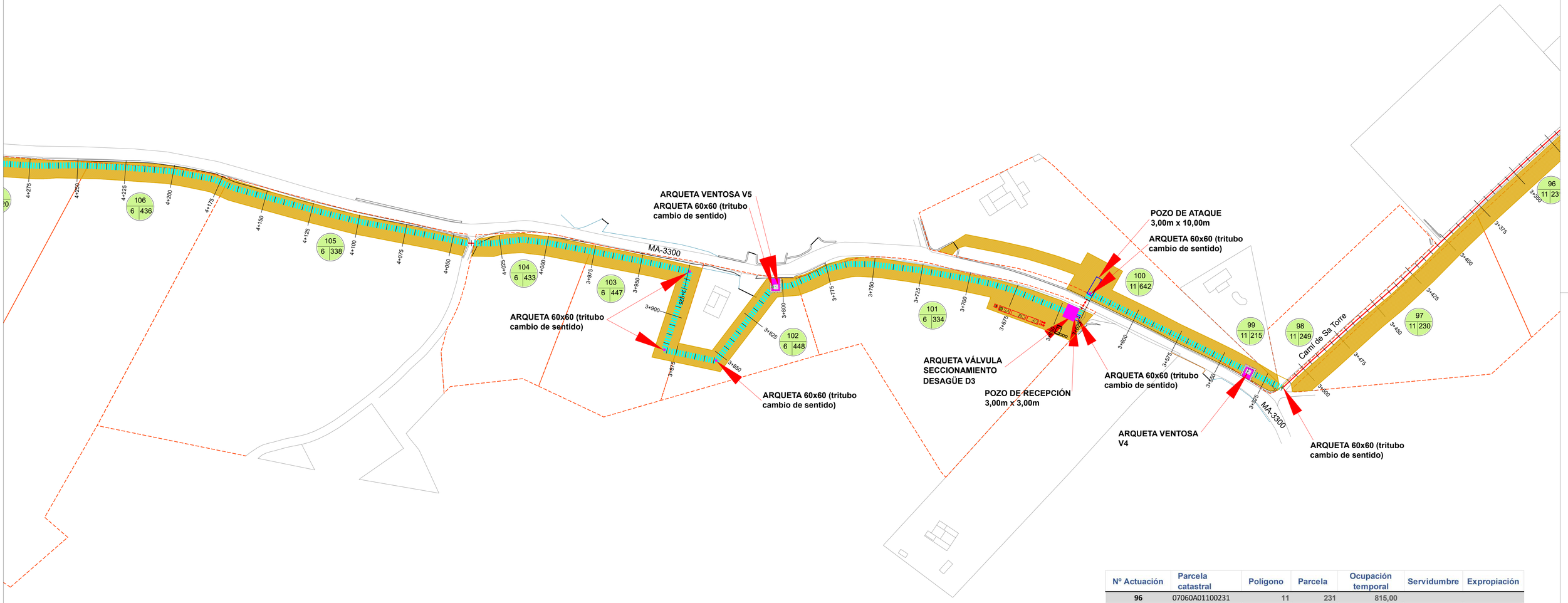
23035_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación





Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
96	07060A01100231	11	231	815,00		
97	07060A01100230	11	230	1262,00		
98	07060A01100249	11	249	4,38	4,38	
99	07060A01100215	11	215	18,91		
100	07060A01100642	11	642	1422,29	317,00	41,00
101	07060A00600334	6	334	1346,41	447,98	46,65
102	07060A00600448	6	448	549,47	227,36	45,00
103	07060A00600447	6	447	732,00	303,40	2,00
104	07060A00600433	6	433	421,5	183,60	
105	07060A00600338	6	338	886,56	387,90	
106	07060A00600436	6	436	475,19	218,91	

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E06
HOJA: 6 DE 9

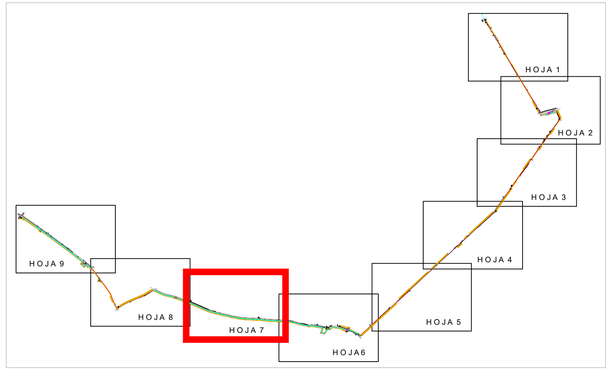
Exp. ATP: 23028

23028_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03

N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación



Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
107	07060A00600320	6	320	660,48	297,84	
108	07060A00600321	6	321	792,89	338,79	
109	07060A00600325	6	325	428,36	184,02	
110	07060A00600327	6	327	164	69,78	
111	07060A00600328	6	328	224,04	94,20	
112	07060A00600330	6	330	200,38	84,57	
113	07060A00600304	6	304	510,96	228,03	
114	07060A00600303	6	303	673,62	317,85	
115	07060A00600299	6	299	962,49	341,88	
116	07060A00600243	6	243	1612,9	697,17	43,74

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

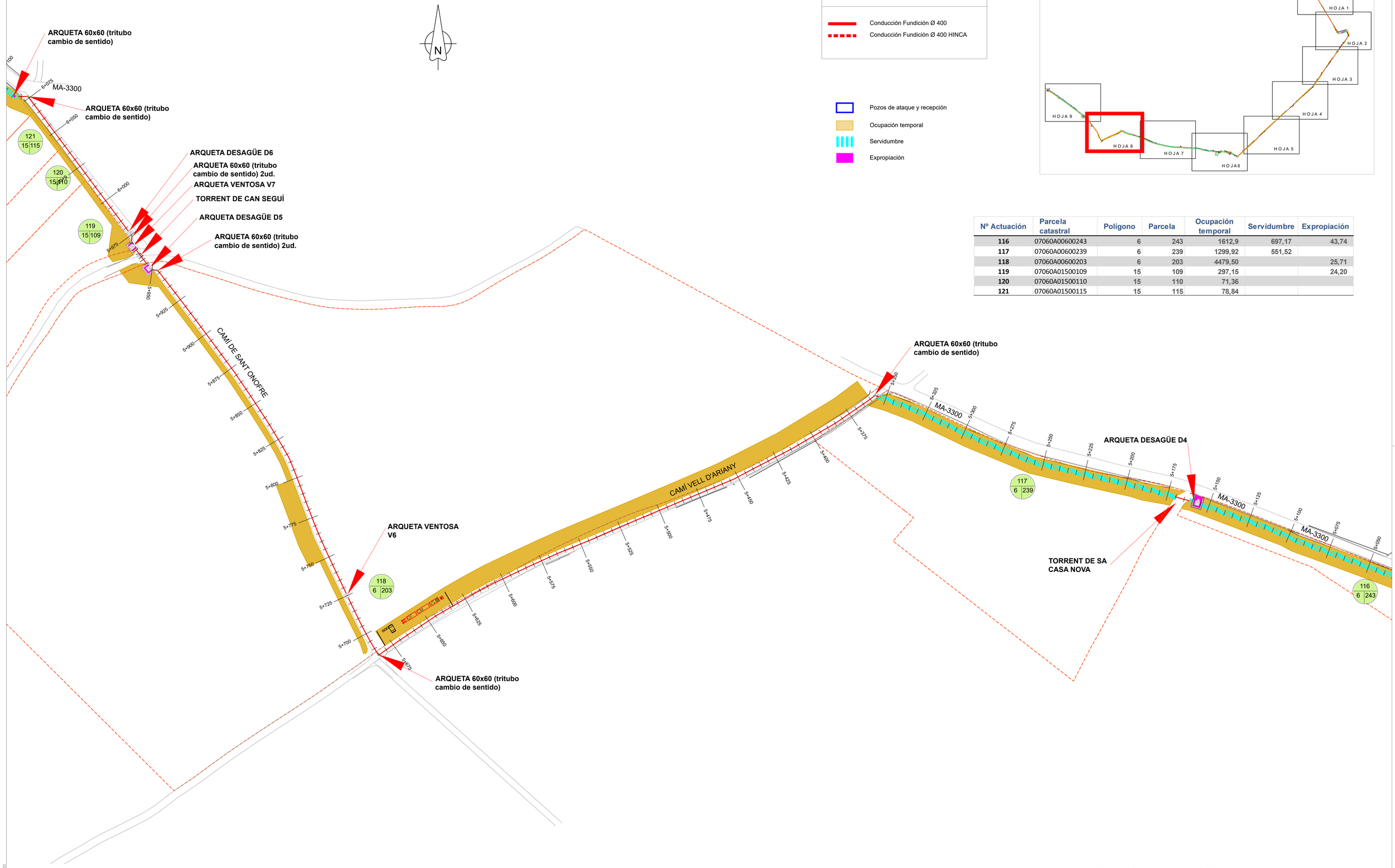
ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E06
HOJA: 7 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03



Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
116	07060A00600243	6	243	1612,9	697,17	43,74
117	07060A00600239	6	239	1299,92	551,52	
118	07060A00600203	6	203	4479,50		25,71
119	07060A01500109	15	109	297,15		24,20
120	07060A01500110	15	110	71,36		
121	07060A01500115	15	115	78,84		

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Lcdo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

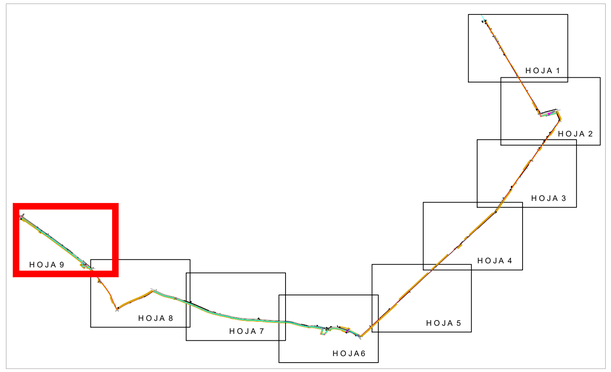
N. DE PLANO:
E06
HOJA: 8 DE 9

Exp. ATP: 23026

23026_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Pozos de ataque y recepción
- Ocupación temporal
- Servidumbre
- Expropiación



Nº Actuación	Parcela catastral	Polígono	Parcela	Ocupación temporal	Servidumbre	Expropiación
121	07060A01500115	15	115	78,84		
122	07060A01500117	15	117	1003,15	409,42	5,00
123	07060A01500126	15	126	343,17	155,58	
124	07060A01500127	15	127	146,16	66,12	
125	07060A01500164	15	164	158,98	71,88	
126	07060A01500128	15	128	198,21	88,47	
127	07060A01500129	15	129	195,93	92,73	
128	07060A01500130	15	130	320,58	148,98	
129	07060A01500131	15	131	54,31	23,91	
130	07060A01500132	15	132	52,11	23,25	
131	07060A01500133	15	133	383,87	176,49	
132	07060A01500140	15	140	256,7	118,56	
133	07060A01500160	15	160	102,95	53,04	
134	07060A01500134	15	134	155,02	79,41	
135	07060A01500137	15	137	88,28	40,89	
136	07060A01500135	15	135	61,31	94,08	
137	07060A01500144	15	144	274,46	83,85	
138	07060A01500145	15	145	161,67	48,30	
139	07060A01500146	15	146	280,34	130,26	
140	07060A01500147	15	147	270,86	133,89	
141	07060A01500148	15	148	992,54	313,16	59,50

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

AFECCIÓN A TERRENOS Y BIENES
PLANTA GENERAL PROYECTADA

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA: DICIEMBRE 2023

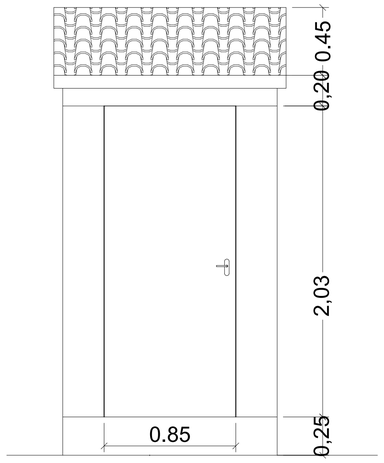
N. DE PLANO: **E06**

HOJA: 9 DE 9

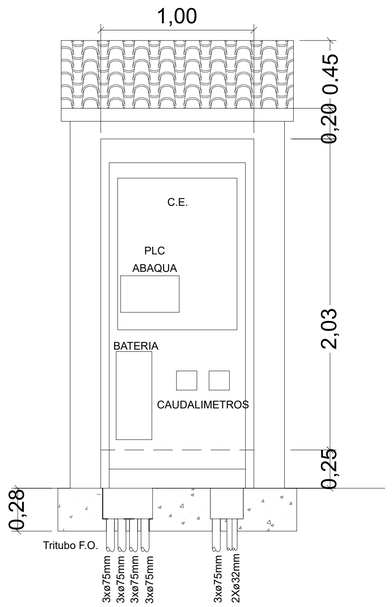
Exp. ATP: 23028

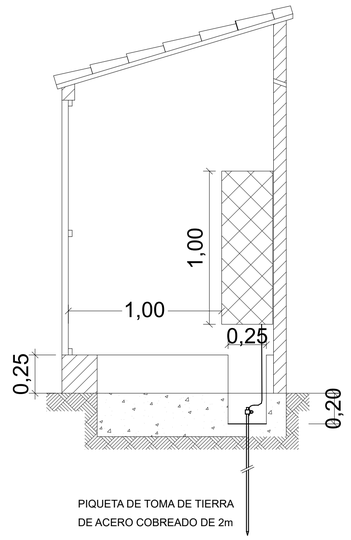
23028_E06 Afección A Terrenos Y Bienes_03

PUERTA DE ALUMINIO CON CERRADURA

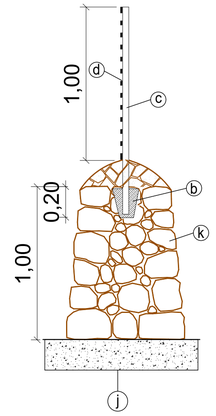


DETALLE ARMARIO
CUADRO ELÉCTRICO
esc: 1/20



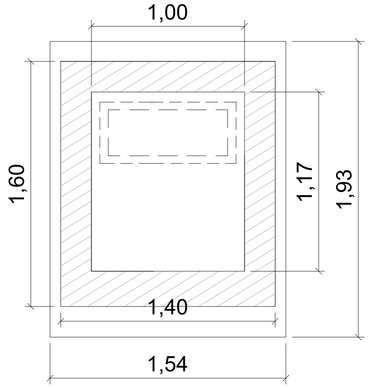


DETALLE NUEVO CERRAMIENTO
SOBRE MURO MAMPOSTERÍA
esc: 1/20



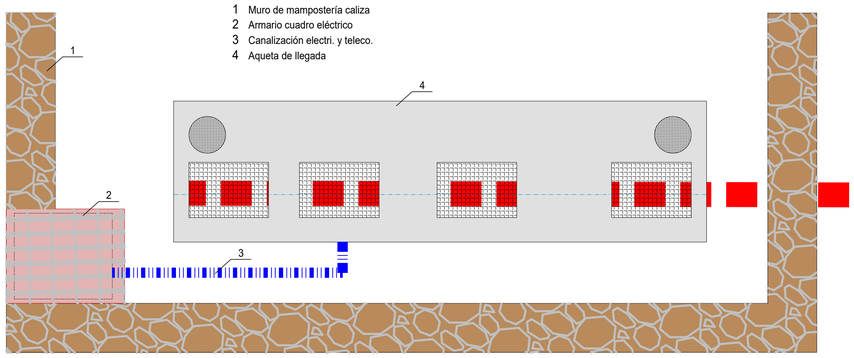
a Muro de mampostería caliza
b Mazacota 0,20x0,20x0,20 HM-20/B/20/X0
c Tubo Ø50 mm cada 3 m
d Malla de simple torsión
f Cimentación 0,60x0,20 HM-20/B/20/X0

MEDIDAS INTERIORES



RECINTO ARQUETA DE LLEGADA
PLANTA
esc: 1/50

1 Muro de mampostería caliza
2 Armario cuadro eléctrico
3 Canalización electri. y teleco.
4 Aqueta de llegada



versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

C/Francisco Sancha,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA
DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
ARMARIO PARA CUADRO ELECTRICO
Y DETALLES DE CERRAMIENTO

ESCALA:
A1 1/20
A3 1/40

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E07

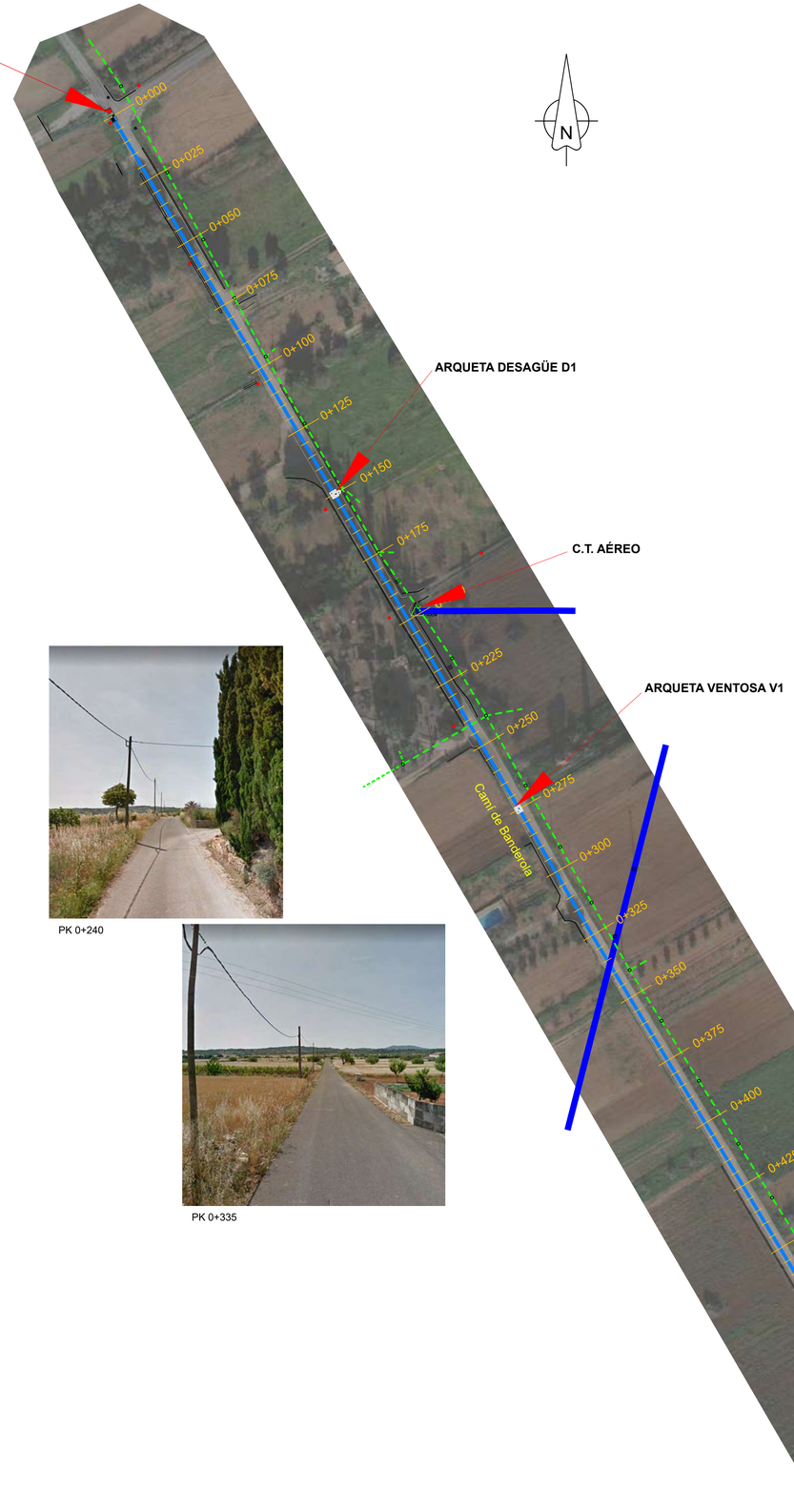
HOJA: 1 DE 1

Exp. ATP: 23028

23028_E07 Detalle Armario Y Cerramientos

ARQUETA EXISTENTE
DERIVACIÓN SINEU
PUNTO DE CONEXIÓN

PK 0+000



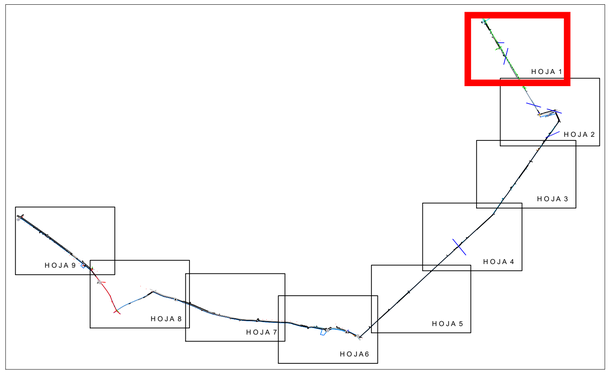
ARQUETA DESAGÜE D1

C.T. AÉREO

ARQUETA VENTOSA V1

PK 0+240

PK 0+335



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

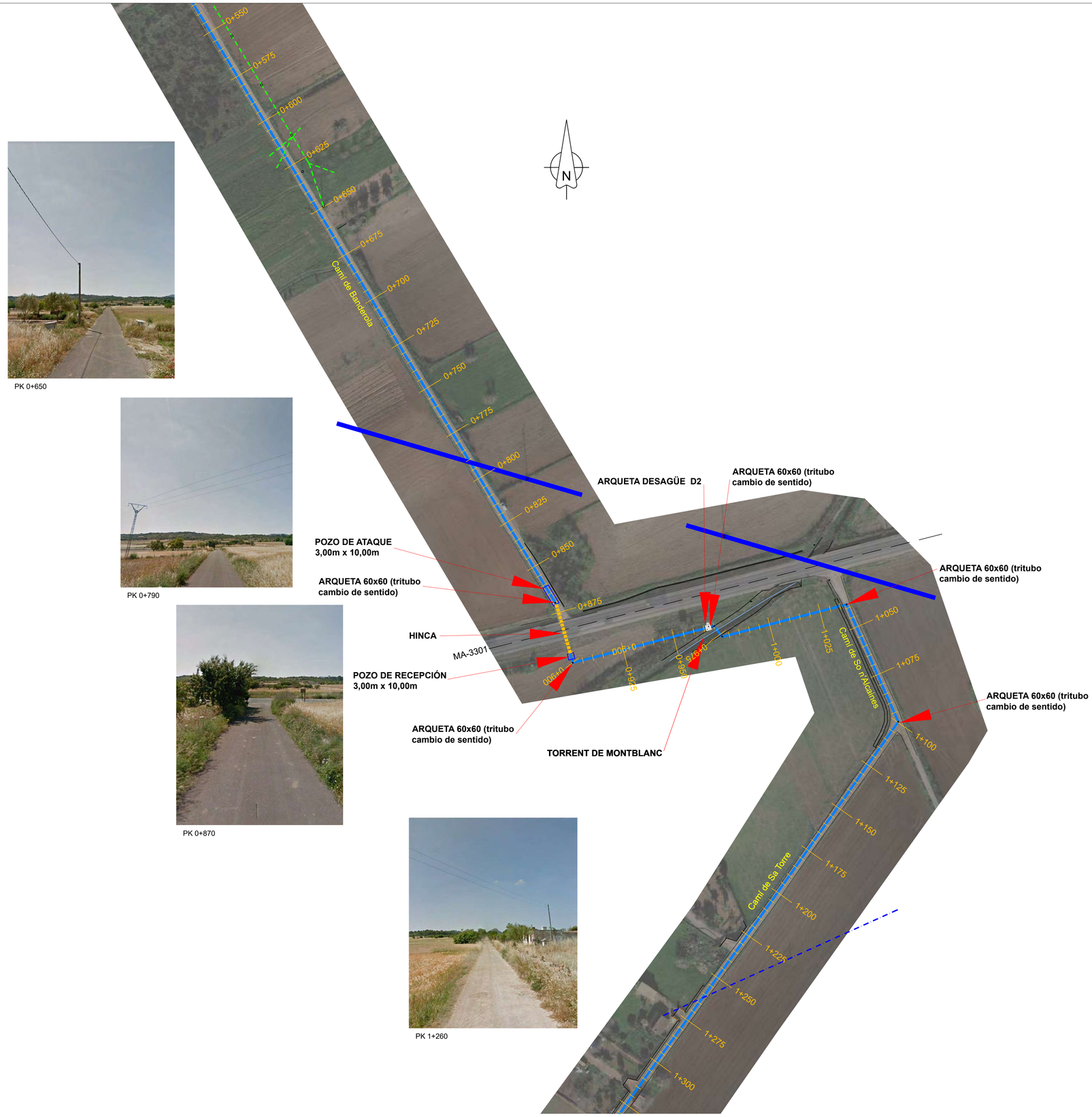
N. DE PLANO:

E08

HOJA: 1 DE 9

Exp. ATP: 23028

23028_E08 Servicios Existentes

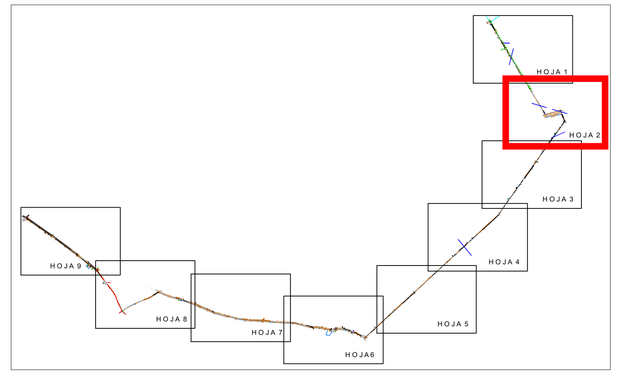


PK 0+650

PK 0+790

PK 0+870

PK 1+260



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA, AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

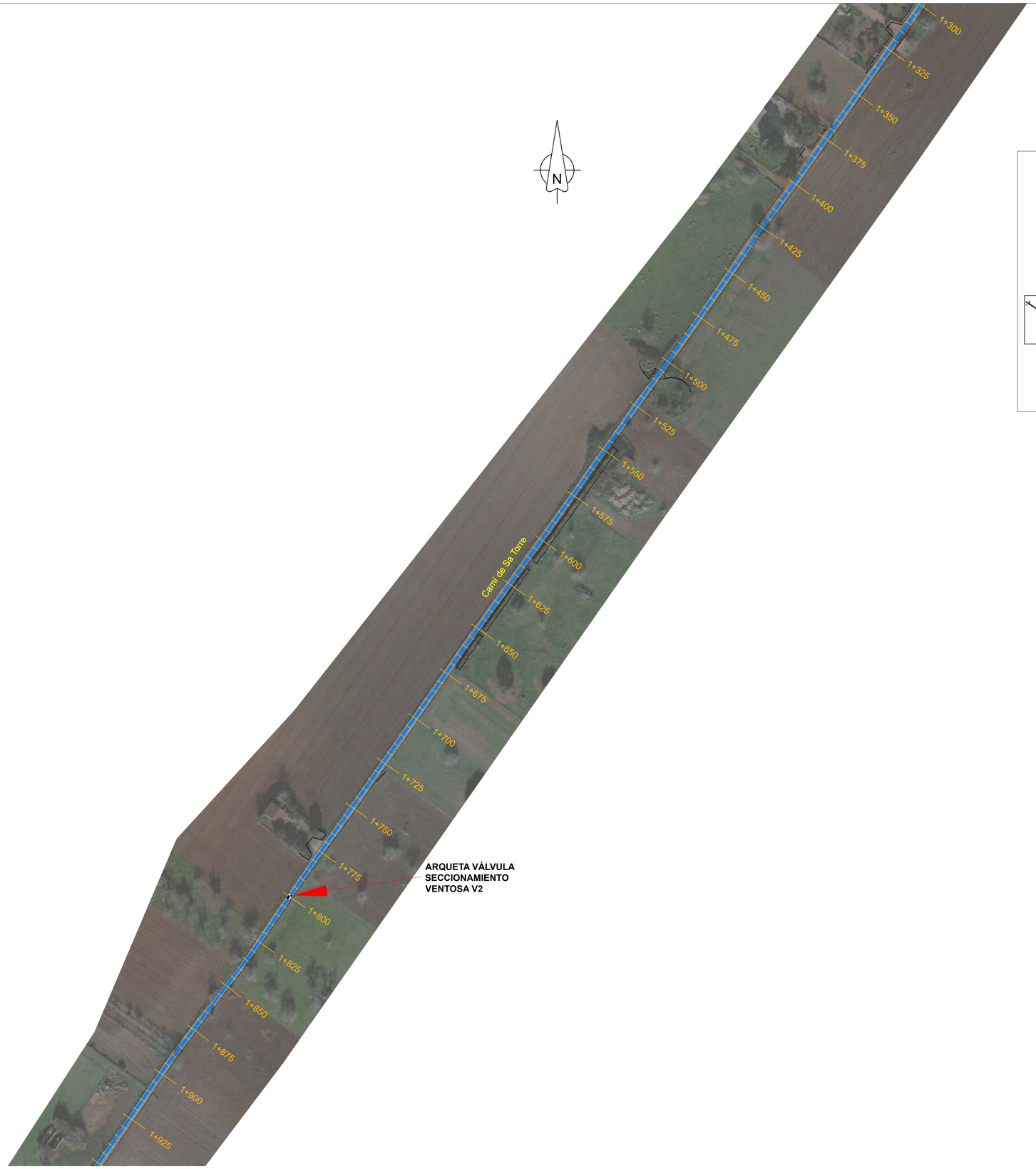
ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

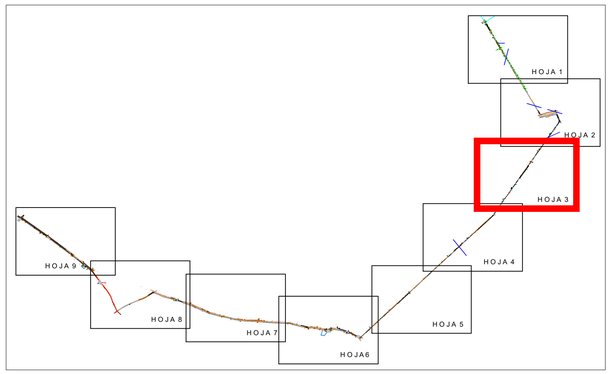
FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E08
HOJA: 2 DE 9

23028_E08 Servicios Existentes

Exp. ATP: 23028





LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:
GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257
EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:
SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:
SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:
A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:
DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:
E08

HOJA: 03 DE 9

23028_E08 Servicios Existentes

Exp. ATP: 23028

PK 2+420

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

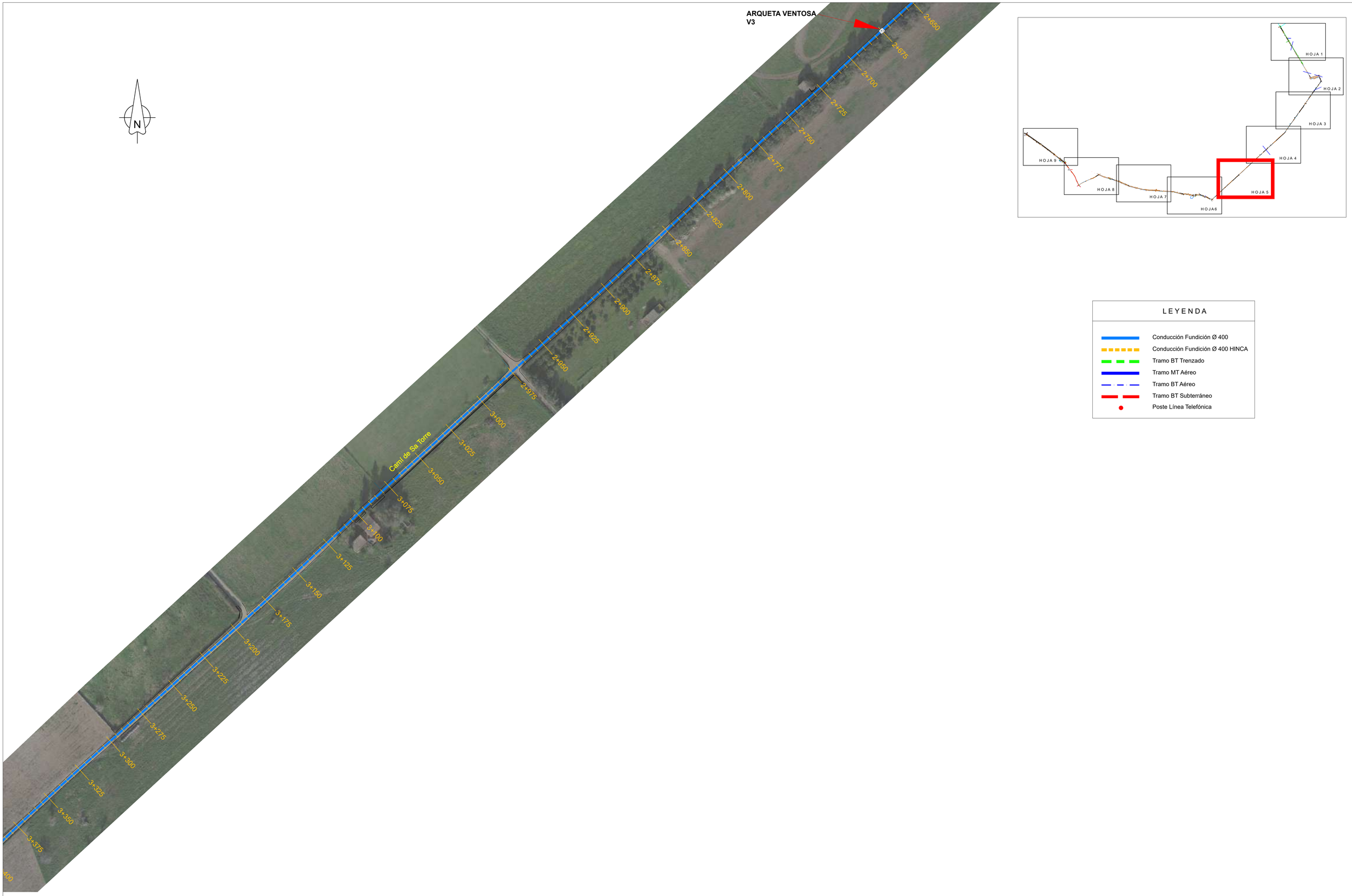
N. DE PLANO:

E08

HOJA: 4 DE 9

23028_E08_Servicios Existentes

Exp. ATP: 23028



LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp
C/Francisco Sancho,7 bjs.
07004 Palma de Mallorca
tel.: 971 900 225
www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

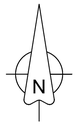
N. DE PLANO:

E08

HOJA: 5 DE 9

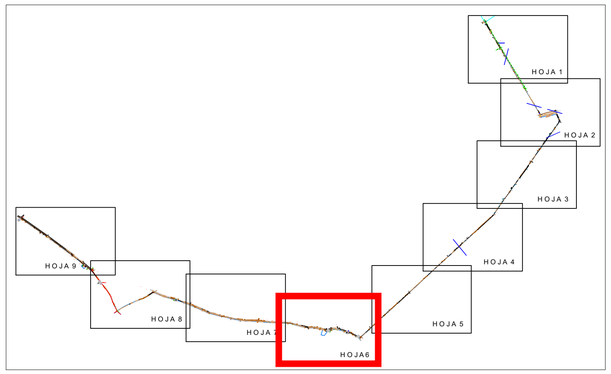
Exp. ATP: 23028

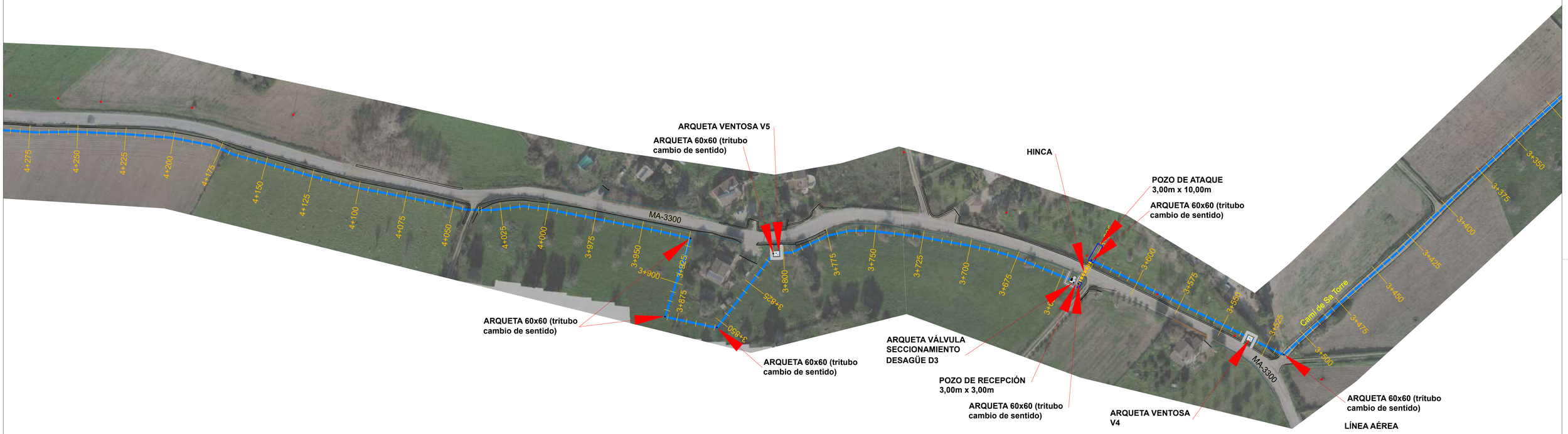
23028_E08_Servicios Existentes

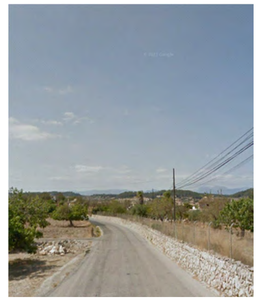


LEYENDA

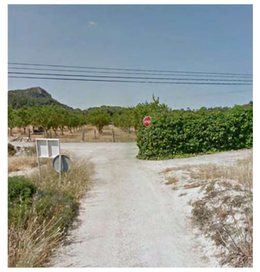
- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica







PK 3+640



PK 3+515

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: SERVICIOS EXISTENTES PLANTA GENERAL	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E08 HOJA: 6 DE 9

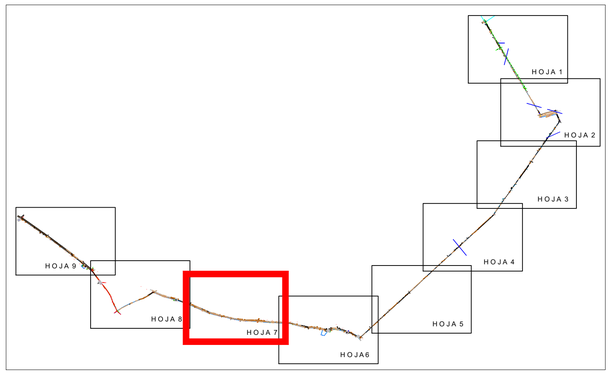
23028_E08 Servicios Existentes

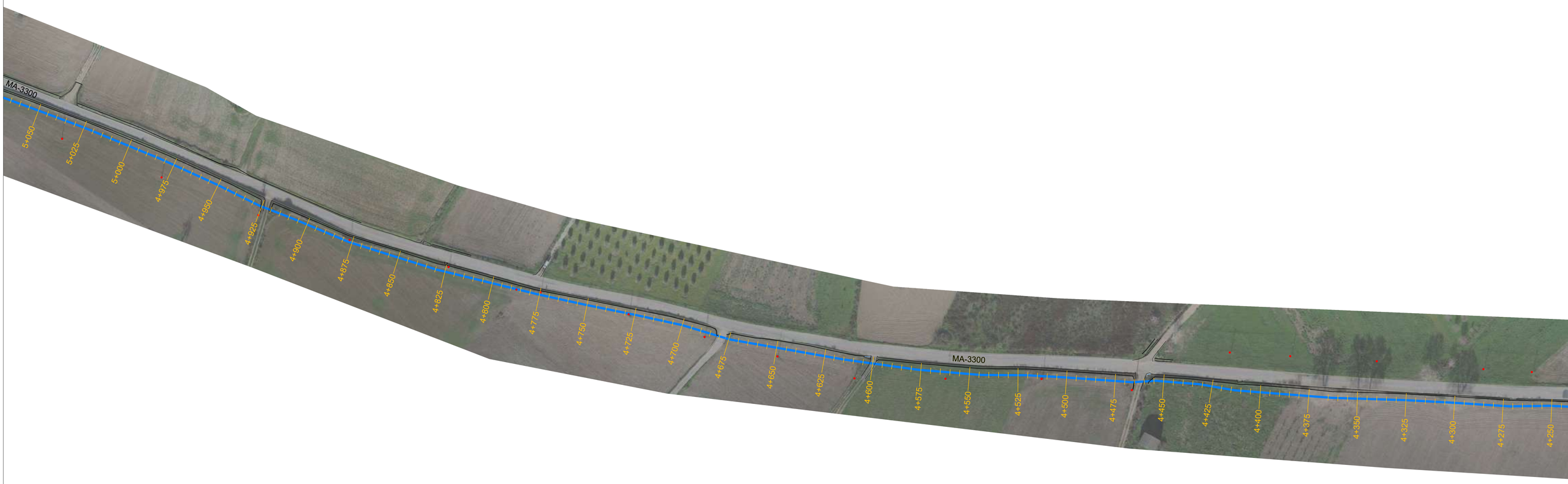
Exp. ATP: 23028

N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica



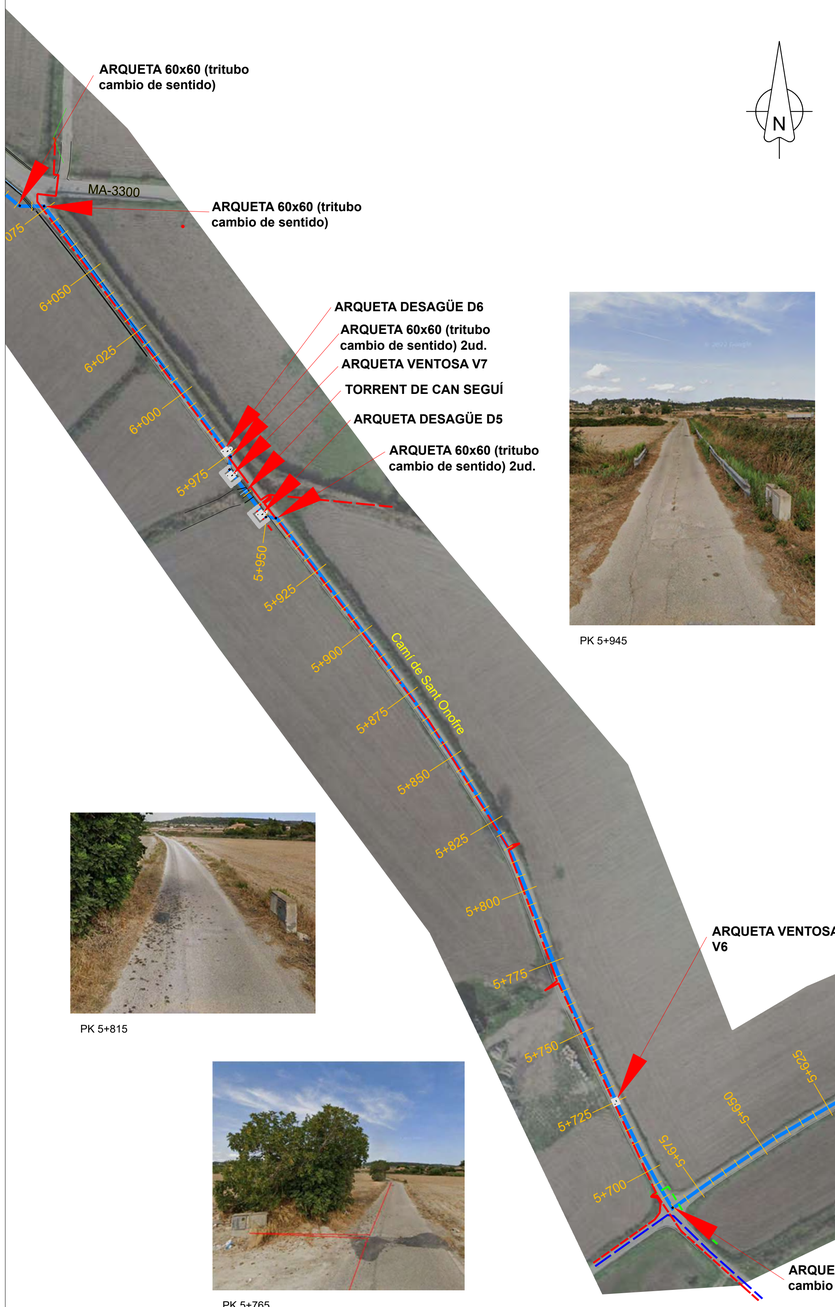


versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU Ingeniero Civil Col. nº 9576 Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: SERVICIOS EXISTENTES PLANTA GENERAL	ESCALA: A1 1/1000 A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E08 HOJA: 7 DE 9

23028_E08 Servicios Existentes

Exp. ATP: 23028

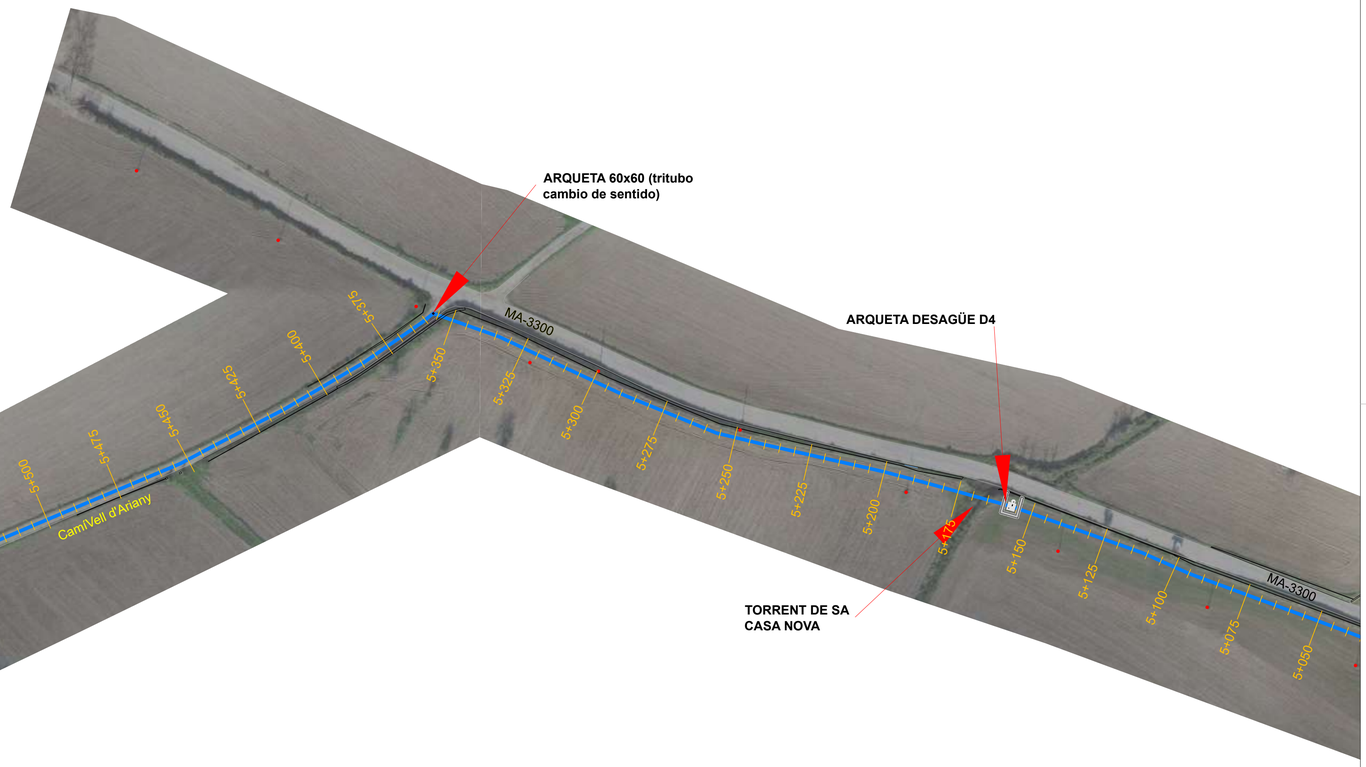


PK 5+945

PK 5+815

PK 5+765

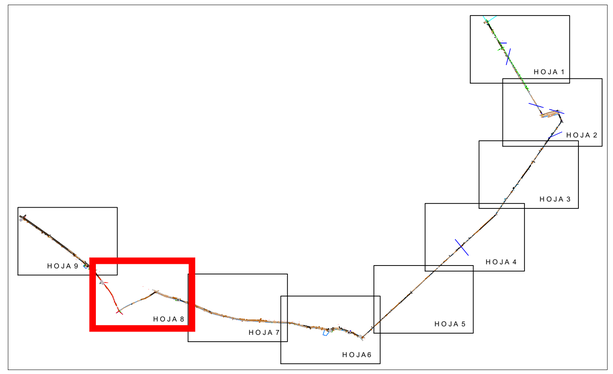
PK 5+680



N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica



versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB CONSELLERIA DE LA MAR I DEL CICLE DE L'AIGUA / AGÈNCIA BALEAR AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

atp C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com

AUTORES DEL PROYECTO:

GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ
I. C. C. P. Col. nº 19257

EMILIO POU FELIU
Ingeniero Civil Col. nº 9576
Ldo. Ciencias Ambientales

DIRECTOR DEL CONTRATO:

SANTIAGO DEL RIO MATUTE
I.T.O.P. Col. nº 9123

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU

TÍTULO PLANO:

SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

ESCALA:

A1 1/1000
A3 1/2000

FECHA:

DICIEMBRE 2023

N. DE PLANO:

E08

HOJA: 8 DE 9

23028_E08 Servicios Existentes

Exp. ATP: 23028

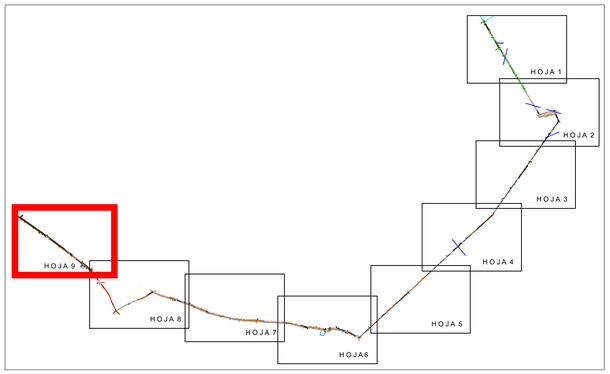
ARQUETA DE LLEGADA
FIN DEL TRAZADO

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido)

N

LEYENDA

- Conducción Fundición Ø 400
- Conducción Fundición Ø 400 HINCA
- Tramo BT Trenzado
- Tramo MT Aéreo
- Tramo BT Aéreo
- Tramo BT Subterráneo
- Poste Línea Telefónica



PK 6+850

MA-3300

6+850 6+825 6+800 6+775 6+750 6+725 6+700 6+675 6+650 6+625 6+600 6+575 6+550 6+525 6+500 6+475 6+450 6+425 6+400 6+375 6+350 6+325 6+300 6+275 6+250 6+225 6+200 6+175 6+150 6+125 6+100 6+075

PK 6+100

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido) 2ud.

PK 5+945

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido)

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido) 2ud.

ARQUETA 60x60 (tritubo
cambio de sentido)

versión: - fecha: - modificación: -

PROMOTOR: GOIB Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua / Agència Balear Aigua i Qualitat Ambiental	C/Francisco Sancho,7 bjs. 07004 Palma de Mallorca tel.: 971 900 225 www.atpproyectos.com	AUTORES DEL PROYECTO: GEMMA LLAMAZARES JUÁREZ, I. C. C. P. Col. nº 19257; EMILIO POU FELIU, Ingeniero Civil Col. nº 9576, Ldo. Ciencias Ambientales	DIRECTOR DEL CONTRATO: SANTIAGO DEL RIO MATUTE, I.T.O.P. Col. nº 9123	PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU	TÍTULO PLANO: SERVICIOS EXISTENTES PLANTA GENERAL	ESCALA: A1 1/1000, A3 1/2000	FECHA: DICIEMBRE 2023	N. DE PLANO: E08, HOJA: 9 DE 9

23028_E08 Servicios Existentes

Exp. ATP: 23028

DOCUMENTO Nº3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. OBRA CIVIL

DOCUMENTO Nº3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. OBRA CIVIL

ÍNDICE

1 ALCANCE DEL DOCUMENTO Y GENERALIDADES 1
1.1 OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO 1
1.2 DEFINICIONES Y FUNCIONES 1
1.3 DISPOSICIONES GENERALES 10

2 NORMATIVA APLICABLE 19
2.1 NORMAS TÉCNICAS DE PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN 19
2.2 NORMAS URBANÍSTICAS 19
2.3 NORMAS SOBRE AGUAS Y DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO 19
2.4 NORMAS SOBRE IMPACTO AMBIENTAL 20
2.5 NORMAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD 20
2.6 NORMAS SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS 21
2.7 NORMATIVA SANITARIA 21
2.8 NORMATIVA SOBRE CAMBIO CLIMÁ□CO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA 21
2.9 NORMAS SOBRE ACTIVIDADES 21
2.10 NORMAS SOBRE CONTRATACIÓN 22

3 CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA 22
3.1 DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE MATERIALES 22
3.2 MATERIAL GRANULAR PARA APOYO Y RECUBRIMIENTO DE TUBERÍAS ENTERRADAS 24
3.3 MATERIALES A EMPLEAR EN RELLENOS 24
3.4 ÁRIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES 24
3.5 AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES 24
3.6 ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES 25
3.7 ADICIONES 25
3.8 CEMENTOS 25
3.9 MORTEROS HIDRÁULICOS 25
3.10 HORMIGONES 26
3.11 MATERIALES METÁLICOS 28

3.12 ENTIBACIONES 30
3.13 ENCOFRADOS 30
3.14 APEOS Y CIMBRAS 31
3.15 RESINAS EPOXI 31
3.16 MATERIALES ELASTOMÉRICOS PARA ELEMENTOS DE APOYO 32
3.17 FÁBRICAS DE ALBAÑILERÍA 32
3.18 CERRAMIENTO Y TABIQUERÍA 33
3.19 REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS 37
3.20 CARPINTERÍA METÁLICA 37
3.21 PINTURAS Y BARNICES EN OBRA CIVIL 37
3.22 TUBERÍAS 38
3.23 PATES, REJILLAS, TAPAS Y PLANCHAS METÁLICAS 41
3.24 FIRMES 42
3.25 EQUIPOS Y ELEMÉNTOS ELÉCTRICOS 42
3.26 EQUIPOS Y ELEMENTOS MECÁNICOS Y ELECTROMECÁNICOS 43
3.27 MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO 43

4 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 44
4.1 DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 44
4.2 TRABAJOS PREVIOS 49
4.3 COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO DE LAS OBRAS 50
4.4 CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS 51
4.5 BALIZAMIENTO 51
4.6 EXCAVACIÓN EN EXPLANACIONES, CIMENTACIONES, ZANJAS Y POZOS 52
4.7 PREPARACIÓN DEL TERRENO, DESBROCE Y DEMOLICIONES 52
4.8 EXCAVACIÓN 53
4.9 RELLENOS 53
4.10 ENTIBACIONES 54
4.11 ENCOFRADOS Y CIMBRAS 55
4.12 OBRAS DE HORMIGÓN 55
4.13 ARMADURAS 60
4.14 MORTERO DE CEMENTO 62
4.15 ENLUCIDOS 62
4.16 HINCA 62

4.17 TUBERÍAS....63
4.18 ACOPLAMIENTOS ENTRE TUBERÍAS DE DIFERENTES MATERIALES....69
4.19 PASO DE TUBERÍAS A TRAVÉS DE OBRAS DE FÁBRICA....69
4.20 PATES, REJILLAS, TAPAS Y PLANCHAS DE ACERO....69
4.21 BASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL....70
4.22 RIEGOS DE IMPRIMACIÓN....72
4.23 RIEGOS DE ADHERENCIA....73
4.24 MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE....73
4.25 MUROS DE FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN....74
4.26 MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA NATURAL....74
4.27 EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS....77
4.28 OTRAS FÁBRICAS Y TRABAJOS....77

5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA....77
5.1 DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL....77
5.2 NORMAS PARTICULARES REFERENTES A ALGUNAS UNIDADES DE OBRA....78

1 ALCANCE DEL DOCUMENTO Y GENERALIDADES

1.1 OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente Pliego es establecer las prescripciones técnicas que deben cumplirse en las obras del PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU.

Estas prescripciones se refieren a los materiales a emplear en las obras, la forma de ejecutar las mismas, los ensayos y pruebas a realizar, y la forma en que se medirán y abonarán las diferentes unidades de obra.

1.2 DEFINICIONES Y FUNCIONES

1.2.1 FUNCIONES DEL COORDINADOR DE OBRAS/REPRESENTANTE FACULTATIVO DESIGNADO POR LA ADMINISTRACIÓN

En virtud de lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato, y sin perjuicio de las funciones de la Dirección facultativa de las obras, en caso de que el Órgano de contratación designe un Coordinador de obras/Representante facultativo, éste será el encargado de supervisar la ejecución del contrato. En caso de que no se especifiquen expresamente, las funciones atribuidas por el Órgano de contratación al Coordinador de obras/Representante facultativo serán las siguientes:

- Coordinar y actuar como interlocutor por parte de la *Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental* ante los diferentes agentes afectados por las obras y el funcionamiento de las instalaciones en fase de ejecución, en particular, Administraciones competentes, Particulares afectados, Dirección facultativa de las obres, Contratista de las obras, Contratista de explotación, mantenimiento y conservación, y si procede, el responsable del contrato de explotación, mantenimiento y conservación.
- Asistir al acto de replanteo del proyecto y firmar el acta correspondiente, antes de la aprobación del expediente de contratación de las obras, comprobando la realidad geométrica de la obra, la disponibilidad de los terrenos, y los supuestos que figuran en el proyecto elaborado y sean básicos para el contrato a celebrar (art. 236 LCSP).
- Revisar y si procede, completar y/o complementar y tramitar las autorizaciones, licencias y permisos de los diferentes organismos implicados, así como se actuaciones procedentes para obtener los terrenos (expropiaciones, servidumbres (de paso, de acueducto, de vuelo etc.) necesarios para la ejecución de las obras.
- Promover el nombramiento del equipo de colaboradores a las órdenes de Director facultativo para el correcto seguimiento de los trabajos encomendados, y que pasarán a formar parte del equipo de la Dirección facultativa de la obra.
- Promover el nombramiento del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de las obras, el cual también quedará integrado en la Dirección facultativa.

- Promover las reuniones necesarias con la Dirección facultativa y el contratista de obras, a los efectos de solucionar cualquier circunstancia y/o incidente en la realización del objeto del contrato.
- Solicitar la documentación e informes necesarios a la Dirección facultativa y al contratista, para el correcto seguimiento y supervisión del contrato de obras y sus posibles repercusiones sobre el funcionamiento de las infraestructuras gestionadas por la Agencia Balear del Agua y de la Calidad Ambiental. Incluye la revisión y, si procede, la petición expresa de revisión/corrección la documentación entregada, hasta que esta se adapte a los objetivos, necesidades y requerimientos establecidos.
- Informar y dar traslado al órgano de contratación, a través del Jefe del área que promueve el expediente, de cualquier propuesta de modificación necesaria y legalmente prevista, ampliación de plazos y/o cualquier otra circunstancia que considere oportuna.
- Asistir al acto de comprobación del replanteo de las obras.
- Informar y dar traslado al órgano de contratación, a través de la Jefe del área que promueve el expediente, del Programa de trabajo inicial y sus posibles adaptaciones durante la fase de ejecución.
- Conformar las facturas emitidas por el contratista en base a las certificaciones de obra emitidas por el Director facultativo.
- Informar y dar traslado al órgano de contratación, a través del Jefe del área que promueve el expediente, de la propuesta de penalizaciones a imponer al contratista en caso de incumplimientos del contrato imputables al mismo.
- Fijar la fecha para llevar a cabo el acto de recepción, previo traslado por parte del Director facultativo de un informe favorable al respeto, así como la comunicación del contratista indicando la fecha prevista de fin.
- Coordinar las acciones y actuaciones necesarias y firmar el acta de transmisión de la gestión, mantenimiento y conservación, junto con la Dirección facultativa, el Responsable del contrato de explotación, mantenimiento y conservación, el Contratista de las obras, y el Contratista de explotación, mantenimiento y conservación.
- Asistir al acto de recepción de las obras y firmar el acta correspondiente.
- Informar y dar traslado al órgano de contratación, a través del Jefe de área que promueve el expediente, de la propuesta de certificación final de las obras ejecutadas, previo informe favorable de la dirección facultativa y la conformidad del contratista.
- Proceder a la comprobación y, si procede, a la recepción de la documentación de obra acabada facilitada por la Dirección facultativa.
- Revisar, dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía o en el supuesto de que el Director facultativo lo pusiera de manifiesto en cualquiera otro momento del plazo de garantía, el informe de la Dirección facultativa sobre el estado de las obras, y en caso de ser favorable este, autorizar a la Dirección facultativa a la preparación de la propuesta de liquidación.
- Revisar la propuesta de liquidación final presentada por la Dirección facultativa, a los efectos de adecuación de los precios unitarios del contrato y comprobación aritmética del importe resultante.

- Informar y dar traslado al órgano de contratación, a través del Jefe del área que promueve el expediente, de la propuesta de liquidación de las obras elaborada por la Dirección facultativa
- Informar y dar traslado al órgano de contratación, a través del Jefe de área que promueve el expediente, de cualquier otra circunstancia no mencionada anteriormente, asociada al cumplimiento del objeto del contrato y a su régimen jurídico.
- Asumir las funciones propias del órgano de contratación, que este decida delegar en la figura del Coordinador de obras/Representante facultativo designado por la Administración.

1.2.2 FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y, SI PROCEDE, DIRECCIÓN DE LA EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES EN FUNCIONAMIENTO, DE FORMA SIMULTÁNEA

- Respecto al contrato de obras: Mantener las reuniones necesarias con el responsable del contrato de servicios y con el Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP), a efectos de informarlos y/o de solucionar cualquier circunstancia y/o incidente en la realización del objeto del contrato.
- Respecto a la Seguridad y Salud: mantener las reuniones necesarias con el Coordinador de Seguridad y Salud de la obra, a efectos de consensuar y solucionar cualquier circunstancia y/o incidente en la ejecución de las obras.
- Respecto a la ejecución de las obras:
  - ✓ Coordinar y dirigir el equipo técnico de colaboradores que conforman la Dirección facultativa
  - ✓ Actuar como interlocutor ordinario ante las diferentes Administraciones, Organismos y Particulares durante la ejecución de las obras.
  - ✓ Asistir al acto de comprobación del replanteo de las obras, tomar las decisiones pertinentes y firmar el acta correspondiente.
  - ✓ Autorizar el inicio de las obras, haciéndose constar este extremo explícitamente en el acta de comprobación de replanteo.
  - ✓ Programa de trabajos. Comprobación inicial de la adecuación del mismo a las condiciones del proyecto, seguimiento y control de las adaptaciones surgidas durante la fase de construcción.
  - ✓ Informar y aprobar, si procede, el Programa de trabajo inicial y sus posibles adaptaciones durante la fase de ejecución, así como dar traslado del mismo al órgano de contratación a través del Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP)
  - ✓ Dar su conformidad a las construcciones e instalaciones auxiliares, acopios, desvíos provisionales, etc., propuestos por el Contratista.
  - ✓ Supervisar el desarrollo constructivo del proyecto.
  - ✓ Dirección y supervisión:
    - Exigir al contratista el cumplimiento de las prestaciones contratadas.

- Garantizar la ejecución de las obras en base al proyecto aprobado, o las modificaciones debidamente autorizadas de las obras, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Exigir al Contratista el cumplimiento de las condiciones requeridas en el procedimiento de adjudicación del contrato, cómo: experiencia y titulación del Delegado en obra del contratista, el control de la calidad de la ejecución de la obra ofrecido, la maquinaria, los medios auxiliares y los equipos ofrecidos, etc.
- Autorizar, si procede, los materiales a emplear en obra comprobando el cumplimiento de las características exigidas para los mismos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. La Dirección facultativa de las obras tendrá que analizar y conformar, si procede, el Plan de Control de Calidad.
- Autorizar, si procede, la utilización por el Contratista de los bienes que aparezcan como consecuencia de la ejecución de las obras: rocas, minerales, corrientes de agua, etc.
- Indicar al Contratista todas las precauciones que tiene que tomar cuando, a consecuencia de las excavaciones y demoliciones practicadas en la obra aparezcan objetos de arte, restos arqueológicos, antigüedades, etc.
- Autorizar, si procede, sobre la adecuación de los equipos e instalaciones equivalentes propuestos por el contratista a la Dirección facultativa, así como de toda la documentación necesaria (Planos, etc.) para la materialización de los ajustes derivados de las dimensiones finales de los equipos aprobados, anclajes de estos, conducciones e interferencias.
- Resolver las cuestiones técnicas que surgen en cuanto a interpretación de los planos, condiciones de los materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del contrato.
- Informar sobre las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por estos, así como resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres asociadas.
- Adoptar las decisiones y dar las instrucciones en interpretación básica que el contrato deja a su decisión.

✓ Emitir las certificaciones y liquidaciones de obra.

✓ Supervisar los informes mensuales sobre el avance y estado de las obras.

✓ Proponer las modificaciones necesarias y legalmente previstas:

- Informe especifico y detallado de nuevas necesidades detectadas respecto al proyecto aprobado.
- Recabar del órgano de contratación, la autorización para iniciar el expediente del proyecto modificado.
- Elaborar las propuestas razonadas de suspensión temporal de las obras para someterlas a la aprobación del Órgano de contratación.

- Elaborar las propuestas razonadas de prórroga de las obras para someterlas a la aprobación del Órgano de contratación.

✓ Elaborar y asumir la autoría de los documentos técnicos necesarios para definir, tramitar, y si procede, ejecutar las adaptaciones y modificaciones necesarias del proyecto.

✓ Libro de órdenes.

✓ Formalizar las Actas de suspensión temporal y reanudación de las obras, previamente acordadas por el Órgano de contratación.

✓ Informar desde el punto de vista técnico sobre los daños y perjuicios ocasionados a la Administración, en los casos de resolución del contrato por causas imputables al Contratista.

✓ Supervisar la tramitación de las licencias, permisos y autorizaciones necesarias para la regularización administrativa de las obras y las instalaciones antes de su recepción, puesta en servicio y/o liquidación final.

✓ Organizar el acto de transmisión de la gestión, mantenimiento y conservación y firmar el acta correspondiente, junto con el Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP) y el Responsable del contrato de explotación, mantenimiento y conservación.

✓ Recepción de las obras

- Remitir al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP), con una antelación de un mes a la fecha de finalización de las obras, la comunicación del Contratista indicando la fecha prevista de fin, junto con su informe sobre este tema.
- Dar las instrucciones necesarias porque, en el momento de la recepción, se hayan obtenido los permisos de instalaciones precisos para el funcionamiento de las obras e instalaciones, de forma que puedan ser entregadas o cedidas al uso al que se destinan.
- En caso de que las obras no se encuentren en estado de ser recibidas, dar las instrucciones oportunas al Contratista, señalar los defectos detectados y establecer un plazo máximo para reparar aquellos.
- Asistir al acto de recepción de la obra y firmar el acta correspondiente
- Dar las instrucciones oportunas al Contratista sobre la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en base al proyecto vigente y las recomendaciones incorporadas en fase de ejecución de las obras.
- Supervisar la medición general de la obra, en un plazo máximo de un mes desde la fecha de la recepción. De este acto se levantará acta por triplicado subscrita por la Dirección facultativa y el Contratista.
- Remitir al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP) un ejemplar del acta de medición general de las obras.

- Emitir la certificación final de las obras y remitirla al Coordinador de obras/ Representando Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP).
- Informar sobre las posibles discrepancias que pudiera plantear el Contratista de obras a la certificación final, durante el trámite de audiencia previo a la aprobación por parte del Órgano de contratación.
- Revisar y entregar al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP) la documentación de obra acabada incluyendo tres (3) CD en formato digital editable, la cual tendrá que incorporar los siguientes contenidos:
  - Proyecto As Built
  - Manual de funcionamiento de los instalaciones y fichas de características técnicas de los equipos electromecánicos
  - Fotografías de la fase de ejecución de las obras
  - Otra documentación significativa generada durante las obras (permisos, boletines, informes, actas, ensayos, etc.)
- Revisar y emitir, dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía o en cualquiera otro momento de este periodo (si fuera necesario), un informe sobre el estado de las obras.
- Formular en el plazo de un mes la propuesta de liquidación de las obras, dando traslado de la misma al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración (art. 243 LCSP) para que lo trámite ante el Órgano de contratación.

– Respecto a la explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones:
  - ✓ Dirección de la ejecución de la parte del contrato correspondiente a la explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones en funcionamiento, en conformidad con el PCAP del contrato de obras y las “Prescripciones técnicas asociadas a la explotación y mantenimiento de los pozos durante la ejecución de las obras”
  - ✓ Coordinar y dirigir el equipo técnico de colaboradores
  - ✓ Actuar como interlocutor ordinario ante las diferentes Administraciones, Organismos y Particulares
  - ✓ Asistir a los actos formales de comprobación del replanteo de las obras e inicio de la fase de explotación, mantenimiento y conservación asociadas al contrato de obras principal (exceptuando la mejora voluntaria de explotación, mantenimiento y conservación durante el año de garantía); al acto de recepción de las obras y de la fase de explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones durante la fase de construcción; así como tomar las decisiones pertinentes y firmar las actas correspondientes
  - ✓ Supervisión de la ejecución, comprobando que su realización se ajusta al establecido en el contrato, y adoptando las decisiones y cursando al contratista las órdenes e instrucciones necesarias con el fin de garantizar la correcta realización de la prestación pactada.

- ✓ Proponer al órgano de contratación la imposición de penalizaciones al contratista en caso de incumplimiento del contrato imputable al mismo.
- ✓ Informar al órgano de contratación sobre los posibles incumplimientos de los compromisos adquiridos por el contratista relativo a los criterios de adjudicación y condiciones especiales de ejecución, proponiendo, si procede, el inicio del procedimiento de imposición de penalizaciones o resolución del contrato.

1.2.3 FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y, SI PROCEDE, EN FASE DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES EN FUNCIONAMIENTO, DE FORMA SIMULTÁNEA

Sin perjuicio de las atribuciones, responsabilidades y obligaciones conferidas por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, las tareas y funciones a desarrollar por parte del Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de las obras, así como de la fase de explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones en funcionamiento, formando parte de la Dirección facultativa, serán las siguientes:

- Analizar el proyecto de obra y el estudio de seguridad y salud.
- Analizar, informar y aprobar si procede, el Plan de Seguridad y Salud redactado por el contratista adjudicatario de las obras incluidas en este pliego, tanto el inicial como los que consecutivamente se confeccionen.
- Analizar, informar y aprobar si procede, los Planes de Seguridad de cada una de las subcontratos y trabajadores autónomos, tanto el inicial como los que posteriormente se confeccionen, en caso de que no se subroguen al Plan de Seguridad del constructor principal de las obras.
- Actuar como interlocutor ordinario ante las diferentes Administraciones, Organismos y Particulares durante la ejecución de las obras.
- Visitar las diferentes actividades de obra en cada visita, dejando constancia mediante la correspondiente acta de visita.
- Asistir a las reuniones/visitas que realice la Dirección facultativa de las obras, así como a todas aquellas reuniones donde se le requiera por circunstancias extraordinarias y que tengan relación con su responsabilidad.
- Realizar las reuniones de coordinación del personal responsable de seguridad y salud de las diferentes empresas de la obra.
- Emitir el informe oportuno de recomendación de ajuste o reforma de la documentación de seguridad y salud, así como informar los posibles anexos al Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con las necesidades que surjan durante la ejecución de los trabajos.
- Comprobar supervisar y exigir la correcta actuación de los servicios de prevención y evaluación de cada uno de los contratistas y subcontratistas.
- Coordinar la aplicación por las empresas que intervengan en la construcción de los principios generales de prevención y seguridad de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

- Coordinar a las empresas (contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos) participantes en la obra porque apliquen los principios de acción preventiva. Supervisar el libro de subcontratación de la obra.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Mantener informada a la Dirección facultativa, Delegado en obra del contratista y al Promotor de la situación de la seguridad y salud de la obra, lo cual incluye analizar cualquier posible accidente laboral emitiendo un informe sobre este tema con las conclusiones correspondientes para adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes laborales de origen similar.
- Mantener informada a la Dirección facultativa y al Promotor de cualquier anotación efectuada en el Libro de Incidencias.
- Mantener informada a la Dirección facultativa y al Promotor de las posibles visitas de técnicos o inspectores de la autoridad laboral competente.
- Hacer el seguimiento y supervisión en relación a los siguientes aspectos:
  - ✓ Apertura del Centro de Trabajo por parte del contratista adjudicatario de la obra.
  - ✓ Modalidad preventiva de la empresa.
  - ✓ Libro de subcontratación de la obra.
  - ✓ La existencia de los seguros correspondientes de obra, que las diferentes empresas participantes en la misma disponen.
  - ✓ Adoptar las medidas necesarias para limitar y controlar las personas que acceden a la obra, mediante los protocolos de autorización pertinentes.
  - ✓ Actividad de formación/ información de trabajadores sobre prevención de riesgos, en función de gremios específicos y entrega de EPI's.
  - ✓ Comprobar la existencia de los avisos que tienen que estar expuestos: Servicios Sanitarios, ambulancia, aviso previo, modificación del aviso, etc.
  - ✓ Comprobación del cumplimiento con los temas de Seguridad Social y manualidades de cada trabajo.
  - ✓ Comprobación de la idoneidad y eficacia de la señalización seguridad y salud de la obra.
  - ✓ Informes mensuales de siniestralidad generados por el contratista.
- Elaborar los informes mensuales, así como llevar a cabo los trabajos de gabinete necesarios para generar la documentación necesaria. .

Con el fin de elaborar un archivo documental en el cual quede reflejado el control de los aspectos anteriormente citados, el Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de las obras se encargará de solicitar, supervisar y analizar la siguiente documentación a aportar por el contratista de las obras:

- Copia de apertura del centro de trabajo.
- Modalidad preventiva de la empresa
- Seguros de responsabilidad de las diferentes empresa
- Notificación del comienzo de las actuaciones.

- Avisos de paralización de trabajos, si procede.
- Pla de Seguridad y Salud, y las modificaciones que puedan surgir durante la ejecución.
- Acta de entrega y subrogación del Plan de Seguridad, a los subcontratistas.
- Acta de entrega y subrogación del Plan al de Seguridad a los trabajador autónomos.
- Control documental del Libro de Subcontratación.
- Relación de personal que intervendrá en la obra.
- Registro de copias de altas de Seguridad Social, TC1 y TC2.
- Documentos de control de reconocimientos médicos, y certificados de formación e información proporcionados a los trabajadores.
- Autorizaciones para acceso a las obras del personal del Contratista, Subcontratistas y Autónomos.
- Constitución del Comité de Seguridad y Salud, si procede.
- Actas de reunión de Comité de Seguridad y Salud.
- Acta de disolución de Comité de Seguridad y Salud.
- Nombramientos de:
  - ✓ Técnico de prevención, y acreditación de la formación adecuada.
  - ✓ Encargado de seguridad y salud de las empresas intervinientes (Recurso Preventivo), y acreditación de la formación adecuada.
  - ✓ Miembro de la cuadrilla de seguridad y salud
  - ✓ Señalista de maniobras o tránsito.
- Documentos de control de entrega de equipos de protección individual (EPI's), por parte del constructor, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Acreditación de los maquinistas.
- Autorización de utilización de máquinas, equipos y herramientas.
- Informes de siniestralidad y de investigación de accidentes laborales.
- Control documental del Libro de Incidencias.

Por otro lado, el Coordinador de seguridad y salud tendrá que generar la siguiente documentación para entregar a la Dirección facultativa de las obras, al Promotor y al Delegado en obra del contratista si procede:

- Nombramiento del Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de las obras y sustitución del mismo si procede.
- Aprobación del Plan de Seguridad y Salud Laboral elaborado por el contratista, y las modificaciones de este que se puedan generar durante la ejecución de la obra.
- Emitir si procede, el informe de recomendación de ajuste o reforma de la documentación de seguridad y salud, así como informar los posibles anexos al Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con las necesidades que surjan durante la ejecución de los trabajos.
- Recepción del proyecto de instalación eléctrica provisional de obra.

- Actas de visita del Coordinador de seguridad y salud que incluirá un reportaje fotográfico, y la adecuada notificación al Delegado en obra del contratista.
- Actas de reuniones con la Dirección facultativa de las obras.
- Actas e informes de reuniones con terceros (vecinos, plataformas ciudadanas, asociaciones empresariales, ayuntamiento, etc.) relativas con objeto del contrato.
- Informe sobre el estado de seguridad y salud de los trabajos, por actividades y por empresas, reseñando incumplimientos del plan, actuaciones positivas, etc.
- Informe detallado de incumplimientos, incidencias o deficiencias de seguridad, incluso aunque las incidencias no tengan como consecuencia daños a personas.
- Informes de investigación de accidentes y supervisión y análisis de los índices de siniestralidad.
- La Dirección facultativa de las obras dispondrá de un informe mensual que incluya como mínimo, los documentos actualizados que se relacionan:
  - ✓ Memoria y conclusiones del periodo informado.
  - ✓ Listado de empresas subcontratistas y trabajadores autónomos en obra y su control documental (Libro de subcontratación).
  - ✓ Actas de visita del Coordinador de Seguridad y Salud, con reportaje fotográfico.
  - ✓ Anotaciones en el Libro de Incidencias.
  - ✓ Visitas de técnicos o inspectores de la autoridad laboral
  - ✓ Análisis del cumplimiento de los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.
  - ✓ Grado de cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud de las empresas concurrentes y de los trabajadores autónomos.
  - ✓ Asuntos relevantes pendientes.
  - ✓ Actas de reuniones de coordinación del personal responsable de seguridad y salud de las diferentes empresas de la obra.
  - ✓ Estadística de siniestralidad a la obra.
- Informe final de seguridad y salud de la obra, con un resumen de los aspectos más destacados de los incluidos en los informes mensuales.

1.3 DISPOSICIONES GENERALES

1.3.1 DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS E INSTALACIONES. PRELACIÓN

El orden de prelación de los documentos contractuales será el siguiente:

1. Contrato y Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, incluyendo los compromisos requeridos en la fase de licitación.
2. Cuadro de precios nº 1 del "Documento nº 4. Presupuesto" del proyecto, los precios elementales y auxiliares del Anejo de Justificación de precios, y los precios unitarios contemplados en el Anejo de Control de Calidad

3. “Documento nº 3. Pliego de Prescripciones Técnicas” del proyecto.
4. “Documento nº2. Planos” del proyecto.
5. Las partes del proyecto que remitan, de forma específica, a los documentos contractuales anteriores

Las obras e instalaciones vienen definidas en los documentos del presente proyecto: Memoria y Anejos, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto.

En caso de incompatibilidad entre lo indicado en los diferentes documentos del proyecto se seguirán las siguientes normas:

- El documento nº 2, “Planos”, tiene prelación sobre los demás documentos en lo que a dimensiones se refiere. Las cotas en los planos tendrán preferencia sobre las medidas a escala. En los elementos que figuren en varios planos, serán preferentes los de mayor escala.
- El documento nº 3, “Pliego de Prescripciones Técnicas”, tiene prelación sobre los demás en lo que se refiere a los materiales a emplear, ejecución, medición y valoración de las obras.
- El cuadro de precios nº 1 tiene prelación sobre cualquier otro documento en lo que se refiere a los precios de las unidades de obra.
- Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas y omitido en Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento, y tenga precio en el Presupuesto.
- Las omisiones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en el proyecto, y que por uso o costumbre deban ser realizados, no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra, sino que deberán ser correctamente ejecutados.
- En cualquier caso, se dará prioridad a aquello que permita la mejor ejecución y funcionamiento de la instalación, siguiendo las instrucciones de la Dirección facultativa.

A los documentos mencionados habrá que añadir:

- Los planos de obra complementarios o substitutivos de los planos, que hayan sido debidamente aprobados por la Dirección facultativa.
- Las órdenes escritas emanadas de la Dirección facultativa y reflejadas en el Libro de Órdenes, existente obligatoriamente en la obra.

El resto de documentos del proyecto se considerarán informativos, y como tales representan una opinión fundada de la Administración. Sin embargo, ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran; y, en consecuencia, deben aceptarse tan sólo complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios. Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al Contrato, al Planeamiento y a la ejecución de las obras.

1.3.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Se estará, en general, a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato, en el presente Pliego de Prescripciones técnicas particulares y en la normativa de aplicación.

Sin perjuicio de lo anterior y siempre que la naturaleza y características de las obras lo permitan, el Contratista deberá elaborar, tramitar y dar cumplimiento a los aspectos que se exponen a continuación, adaptándolos a su sistema productivo y a la realidad física de los terrenos, siendo a cuenta del Contratista cuantos gastos se produzcan:

a) Previamente a la firma del acta de comprobación de replanteo

- Plan de seguridad y salud y documentación complementaria asociada (Aprobación del Plan, apertura centro de trabajo, coordinación actividades empresariales, etc.). En el caso que los trabajadores estén expuestos o sean susceptibles de estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan, será de aplicación el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. En este supuesto, el empresario deberá elaborar un plan de trabajo específico de las actividades con riesgo y de las medidas de seguridad y salud de los trabajadores, y tramitar el mismo ante la autoridad laboral
- Programa de trabajos detallado, en desarrollo del Plan de Obra del Proyecto y de la oferta presentada, si procede, adaptado a los documentos contractuales, condicionantes normativos y de tramitación (ordenanzas municipales, plan de medidas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, etc.), plazos de entrega definitiva de los equipos y a los medios de ejecución de la obra, así como a las condiciones de funcionamiento de las instalaciones existentes durante las obras (si procede), para su aprobación por parte de la Dirección facultativa.
- Documentación, gestiones y comunicaciones asociadas a las prescripciones y condiciones de las autorizaciones, concesiones, licencias, y permisos de las Administraciones intervinientes y de los propietarios de los terrenos afectados por las obras.

b) En el plazo máximo de dos semanas desde la firma del acta de comprobación de replanteo, y sin perjuicio de las actualizaciones y documentación complementaria que se requieran durante la ejecución de los trabajos.

- Documentación, gestiones y comunicaciones restantes, asociadas a las prescripciones y condiciones de las autorizaciones, concesiones, licencias, y permisos de las Administraciones intervinientes, de los propietarios de los terrenos afectados por las obras y de los terrenos adicionales que el contratista proponga para acopios y trabajos auxiliares.
- Trabajos complementarios de comprobación de topografía, geotecnia, inspecciones, inventarios, etc., necesarios para el correcto inicio de los trabajos.
- Servicios afectados. Recopilación de información y propuesta de organización de los trabajos asociados.
- Programa específico de Gestión de Residuos de construcción-demolición
- Programa de acopios y autorizaciones correspondientes (si procede)
- Programa de organización y desvíos de tráfico.
- Programa de vigilancia ambiental
- Programa de calidad, ensayos y pruebas.

- Confrontación de los planos y medidas para informar por escrito a la Dirección facultativa de aquellos aspectos que, a su juicio, no hayan sido correctamente reflejados en la documentación de proyecto o de cualquier contradicción que encontrara. La Dirección facultativa dispondrá de quince (15) días para la resolución de las dudas planteadas. Una vez aprobadas las correcciones correspondientes, el Contratista deberá disponer en la obra de una colección completa de los planos actualizados.

c) En el plazo máximo de cuatro semanas desde la firma del acta de comprobación de replanteo, y sin perjuicio de las actualizaciones y documentación complementaria que se requieran durante la ejecución de los trabajos.

- Versiones definitivas corregidas de todos los documentos del apartado b), según las indicaciones de la Dirección facultativa
- Documentación preceptiva para la tramitación ante la administración competente en materia de instalaciones eléctricas de las autorizaciones previas y de puesta en servicio.
- Documentación preceptiva para la tramitación del suministro eléctrico ante la compañía eléctrica.
- Propuesta de equipos equivalentes propuestos a la Dirección facultativa, juntamente con toda la documentación técnica necesaria para su evaluación, y justificación de la equivalencia y/o mejora respecto a los equipos propuestos en proyecto. Los equipos equivalentes propuestos por el Contratista no pueden ser motivo, en ningún caso, de incremento de precio del proyecto.
- La Dirección facultativa deberá aprobar expresamente la relación definitiva de equipos, en el plazo máximo de dos semanas desde la presentación de la lista por el Contratista, indicando en cada caso qué equipos equivalentes acepta y cuáles deben ser los propuestos en el proyecto. La no contestación por parte de la Dirección facultativa en el plazo indicado supone la no aceptación de los mismos y, por lo tanto, la obligación por parte del Contratista de suministrar los equipos indicados en el Proyecto.
- En el caso de obras cuya duración y/u organización por fases lo aconsejen, podrá plantearse el análisis y selección de los equipos por bloques, siempre y cuando no resulten afectados los plazos parciales ni globales establecidos en el contrato.

d) En el plazo máximo de dos semanas desde la aprobación definitiva de los equipos propuestos

- Planos de implantación detallada de los equipos e instalaciones y de ejecución de las obras, que recojan todos los ajustes derivados de las dimensiones finales de los equipos aprobados, anclajes de éstos, conducciones e interferencias, para la aprobación de la Dirección facultativa.

e) Durante la ejecución de las obras

- Justificación documental y medios auxiliares necesarios para la realización, por parte de la Dirección facultativa, de las mediciones de las unidades de obra ejecutadas durante el período anterior (albaranes, fotografías, mediciones auxiliares, relación de incidencias, etc.). La documentación deberá entregarse con la suficiente antelación a la realización de dicha medición.

- Comunicación a la Dirección facultativa, por escrito y con acuse de recibo, de cualquier incidencia que pueda suponer una variación del precio del proyecto, en el plazo máximo de dos días laborables desde el momento en que se produzca. Dicha comunicación deberá acompañarse de la justificación documental necesaria, así como de una estimación de la desviación observada con respecto del proyecto. El Contratista no podrá reclamar cantidad alguna adicional al precio del proyecto, si no efectúa la comunicación y presentación en plazo de dicha documentación.
- Entrega a la Dirección facultativa de original o copia de toda la documentación generada durante la ejecución de la obra, en especial la referente a permisos, trámites y/o autorizaciones, albaranes y documentación de equipos instalados, pruebas y análisis realizados, planos de montaje, despieces y cualquier otro documento relevante para incluir en la documentación final de la obra.
- Comunicación escrita a la dirección de obra de la fecha prevista de terminación del contrato, a los efectos de que se pueda realizar su recepción.

f) Con carácter general, cualquier otra documentación, tramitación y/o gestión derivada de las autorizaciones, licencias y permisos del proyecto de referencia.

1.3.3 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Serán a cuenta del Contratista los gastos generales e indirectos que se exponen a continuación, siempre que en el contrato no se prevea explícitamente lo contrario.

Se considerarán costes indirectos:

– los asociados a garantizar la operatividad de las instalaciones existentes
– los de construcción, remoción y retirada de toda clase de instalaciones y construcciones auxiliares (oficinas, comunicaciones, almacenes, talleres, laboratorios, etc.)
– los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
– los de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua, energía eléctrica y otros servicios necesarios para las obras; así como la adquisición de dicha agua y energía;
– los de coordinación con otras obras coincidentes en la zona y/o en el tiempo
– los del personal técnico y administrativo adscrito a la obra

Se considerarán gastos generales de estructura, los gastos financieros, cargas fiscales, Impuesto sobre el Valor Añadido excluido, tasas de la Administración legalmente establecidas, que inciden sobre el costo de las obras y demás derivados de las obligaciones del contrato, y en particular:

– los que origine el replanteo de las obras o su comprobación, incluyendo los replanteos parciales de las mismas, así como la toma de datos suplementarios que fuere preciso conseguir para completar el proyecto original
– los gastos de jornales, materiales y consumos necesarios para las mediciones y las pruebas
– los de ensayos y análisis "in situ" y de laboratorio de materiales y unidades de obra, y los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes que sean necesarios para la recepción de los materiales y de las obras, siempre que no superen el porcentaje indicado en el Pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato de obras.

- los de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes
- los de construcción, montaje y conservación durante el plazo de su utilización de desvíos provisionales de accesos a tramos parcial o totalmente terminados cuya construcción responda a conveniencia del Contratista, y los de conservación durante el mismo plazo de toda clase de desvíos prescritos en el Proyecto y ordenados por la Administración que no se efectúen aprovechando carreteras existentes;
- los de conservación de señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras; los de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación;
- los de retirada y gestión de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.
- los daños a terceros a consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución de las obras.
- los de construcción, montaje y conservación de toda clase de instalaciones y construcciones auxiliares, incluso de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras; así como la adquisición de dicha agua y energía
- los de construcción, explotación y conservación, durante el plazo de su utilización, de conducciones y bombeos provisionales necesarios para la ejecución de las obras e instalaciones proyectadas, sin causar interrupciones en los servicios municipales
- los de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes
- los de construcción y conservación durante el plazo de su utilización de desvíos provisionales de accesos a tramos parcial o totalmente terminados cuya construcción responda a conveniencia del Contratista, y los de conservación durante el mismo plazo de toda clase de desvíos prescritos en el Proyecto y ordenados por la Administración que no se efectúen aprovechando carreteras existentes
- los de remoción y retirada de las instalaciones, herramientas y materiales, así como los de limpieza general de la obra a su terminación
- los de elaboración de los planos de las obras realmente ejecutadas, salvo que se estipule un precio en el presupuesto

Es obligación del Contratista la conservación de todas las obras objeto de este Proyecto y, por consiguiente, la reparación o construcción a su costa, de aquellas partes que hayan sufrido daños por causas o imprevisiones imputables a él. Esta obligación de conservar las obras se extiende igualmente a los acopios que se hayan certificado, correspondiendo, por tanto, al Contratista el almacenamiento, guarda y custodia de estos acopios y la reposición de aquellos que se hayan perdido, destruido o dañado por su causa o imprevisión.

Será de cuenta del Contratista indemnizar a los propietarios de los derechos que les correspondan y todos los daños que causen por la perturbación del tráfico en las vías públicas, la explotación de canteras, la extracción de tierras para la ejecución de los terraplenes, el establecimiento de almacenes, talleres y depósitos; los que se originen con la habilitación de caminos y vías provisionales para el transporte de aquellos o para apertura y desviación de cauces, y los que exijan las demás operaciones que requieran la ejecución de las obras.

En los casos de resolución del contrato, sea por finalización o por cualquier otra causa que la motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de la retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

1.3.4 COORDINACIÓN CON OTRAS OBRAS

Si existiesen otros trabajos dentro del área de la obra a ejecutar, el Contratista deberá coordinar su actuación con los mismos de acuerdo con las instrucciones de la Dirección facultativa, adaptando su programa de trabajo en lo que pudiera resultar afectado sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna ni justificar retraso en los plazos señalados.

1.3.5 FORMA DE ABONO DE LAS OBRAS, RELACIÓN VALORADA Y CERTIFICACIÓN

Las obras ejecutadas se abonarán al Contratista por medio de certificaciones mensuales, aplicando al volumen de cada unidad de obra ejecutada el precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

Todos los meses a partir de la fecha comienzo de la Obras, la Dirección de las mismas formulará una Relación Valorada de las ejecutadas durante el período anterior. Dicha relación contendrá las mediciones efectuadas y valoradas de acuerdo con los criterios presentados en los puntos anteriores. El Contratista podrá presenciar la realización de dichas mediciones.

Al resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada, se le aumentarán los porcentajes adoptados para formar el presupuesto base de licitación, y a la cifra resultante se le aplicará el coeficiente de adjudicación, obteniendo así la relación valorada.

La Dirección facultativa enviará un ejemplar de la relación valorada al Contratista, a efectos de su conformidad o reparos, pudiendo éste formular sus alegaciones en un plazo máximo de diez días desde la recepción de la misma. Transcurrido este plazo sin formular alegaciones por parte del Contratista se considerará otorgada la conformidad a la relación valorada. En caso contrario, y de aceptarse en todo o en parte las alegaciones del Contratista, éstas se tendrán en cuenta a la hora de redactar la próxima relación valorada, o en su caso, en la certificación final o en la liquidación del contrato.

Tomando como base la relación valorada mensual, la dirección facultativa expedirá la correspondiente certificación de obra en el plazo máximo de diez días siguientes al período que corresponda, la cual se tramitará por parte de la Dirección facultativa en la forma reglamentaria.

El abono de estas certificaciones tendrá el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer de forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

1.3.6 RECEPCIÓN, CERTIFICACIÓN FINAL Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS

Con carácter general, se estará a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Sin perjuicio de lo anterior, se procederá a la recepción una vez superadas todos los ensayos y pruebas necesarias con resultado satisfactorio, así como se acredite el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en los documentos contractuales.

El procedimiento a seguir será el siguiente:

- Con una antelación de un mes respecto a la fecha de terminación de las obras, la Dirección facultativa remitirá al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración la comunicación del Contratista indicando la fecha prevista de finalización, junto con su informe de si procede realizar el acto de recepción.
- Se llevarán a cabo las acciones necesarias para que, en el momento de la recepción, se hayan superado todos los ensayos y pruebas necesarias, y obtenido los permisos de instalaciones precisos para el funcionamiento de las obras e instalaciones, de modo que puedan ser entregadas o cedidas al uso a que se destinen.
- Acta de transmisión de la gestión, mantenimiento y conservación de los elementos afectados por las obras, con la firma del Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración, la Dirección facultativa y el Responsable del contrato de explotación, mantenimiento y conservación. En caso de que el Contratista de explotación, mantenimiento y conservación planteara discrepancias sobre el estado de los elementos objeto de transmisión, la Dirección facultativa de las obras y el Responsable del contrato de explotación, mantenimiento y conservación deberán informar al respecto, previamente a la formalización del Acta.
- El Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración determinará la fecha para llevar a cabo el acto de recepción de las obras y lo comunicará a las partes. La recepción deberá realizarse dentro del plazo de un mes desde la fecha de finalización de las obras.
- Acto de recepción de las obras:
  - ✓ En caso de que las obras se encuentren en buen estado y conforme a las prescripciones previstas, se levantará el acta correspondiente, adjuntando la documentación justificativa necesaria e iniciándose el plazo de garantía. La Dirección facultativa dará las instrucciones oportunas al Contratista acerca de la conservación de la obra y los aspectos que deben ser especialmente estudiados o vigilados durante el periodo de garantía, así las pruebas de funcionamiento que no se hubieran podido llevar a cabo antes de la recepción, y las pruebas de rendimiento a realizar durante el plazo de garantía.
  - ✓ En caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas, la Dirección facultativa señalará los defectos detectados y detallará el plazo asociado y las instrucciones oportunas al Contratista para remediar aquéllos, dejando constancia en el acta. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiera efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.
  - ✓ Podrán ser objeto de recepción parcial aquellas partes de obra susceptibles de ser ejecutadas por fases que puedan ser entregadas al uso público, según lo establecido en el contrato.
  - ✓ Por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas en el expediente, el órgano de contratación puede acordar la ocupación efectiva de las obras o su puesta en servicio para el uso público, aun sin el cumplimiento del acto formal de recepción.
- En el plazo máximo de un mes desde la fecha de la recepción se realizará la medición general de las obras a iniciativa de la Dirección Facultativa. La asistencia del Contratista es obligatoria, para lo cual se le notificara con antelación suficiente. De dicho acto se levantará acta por triplicado suscrita por la dirección facultativa y el Contratista, remitiendo un ejemplar

al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración. Si el contratista no hubiera asistido a la medición, la dirección de obras le remitirá un ejemplar del acta correspondiente. El contratista tendrá un plazo de cinco días hábiles para prestar su conformidad o manifestar los reparos que considere oportunos. En este último supuesto, el director facultativo deberá emitir su informe en el plazo de diez días hábiles.

- En base a la medición final, la Dirección facultativa elaborará la certificación final de las obras y la remitirá al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración para su revisión a efectos de adecuación de los precios unitarios del contrato y comprobación aritmética del importe resultante. A continuación, se dará audiencia al Contratista. En caso de que el Contratista planteara discrepancias a la propuesta de certificación final, la Dirección facultativa deberá informar sobre las mismas.
- El Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración elevará la propuesta de certificación final para la aprobación por parte del Órgano de contratación, en un plazo no superior a tres (3) meses desde la recepción.
- Antes del abono del importe de la certificación final aprobada por el Órgano de contratación, la Dirección facultativa elaborará y/o recopilará y revisará, para su entrega al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración, la documentación de obra acabada, la cual deberá incorporar los siguientes contenidos (incluyendo tres (3) CD en formato digital editable):
  - ✓ Proyecto As Built
  - ✓ Manual de funcionamiento de les instalaciones y fichas de características técnicas de los equipos electromecánicos
  - ✓ Fotografías de la fase de ejecución de las obras
  - ✓ Otra documentación significativa generada durante las obras (permisos, boletines, informes, actas, ensayos, etc.)
- La Dirección facultativa emitirá, dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable o, en caso contrario, una vez reparado lo construido, se formulará en el plazo de un mes la propuesta de liquidación de las obras, dando traslado de la misma al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración para que lo tramite ante el Órgano de contratación, otorgando al contratista un plazo de 10 días para que preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos. Dentro del plazo de dos meses, contados a partir de la contestación del contratista o del transcurso del plazo establecido para tal fin, el órgano de contratación deberá aprobar la liquidación y abonar, en su caso, el saldo resultante de la misma.
- Si el informe sobre el estado de las obras no fuera favorable, debe indicarse en el mismo si la causas son debidas a defectos de ejecución o al uso de lo construido. En el primer caso, la Dirección facultativa procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía. En el segundo caso, se emitirá un informe favorable haciendo constar las causas de las deficiencias. En ambos casos, la tramitación proseguirá en los mismos términos del párrafo primero.

2 NORMATIVA APLICABLE

La siguiente relación de disposiciones constituye el marco normativo al que se ajustarán las obras. Sin embargo, son preceptivas todas las disposiciones legales y reglamentarias de carácter oficial aplicables a las obras definidas en el presente proyecto, aunque no se citen. Por otra parte, las disposiciones de carácter no oficial que se incluyen en la relación serán de aplicación en todo lo que no quede expresamente especificado en este Pliego.

2.1 NORMAS TÉCNICAS DE PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN

- Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural.
- Articulado vigente del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas y Transportes de 15 de septiembre de 1986.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

2.2 NORMAS URBANÍSTICAS

- Ley 12/2017, de 29 de diciembre, de urbanismo de las Illes Balears.
- Normas Subsidiarias de Planeamiento del Municipio de Sineu
- Plan Territorial de Mallorca, BOIB núm. 90, de 15 de junio de 2010.

2.3 NORMAS SOBRE AGUAS Y DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

- 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 y VII de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.
- Real Decreto 49/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio de 2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

2.4 NORMAS SOBRE IMPACTO AMBIENTAL

- Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO).
- Acuerdo del Consell de Govern de día 3 de marzo de 2006, por el cual se aprueba definitivamente, una vez sometida a trámite de audiencia e información pública, la lista de lugares de importancia comunitaria (LIC) aprobada por acuerdo del Consell de Govern de 28 de julio de 2000, en el ámbito de las Illes Balears.
- Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares.
- Decreto 28/2006, de 24 de marzo, por el cual se declaran zonas de especial protección para las aves (ZEPA), en el ámbito de las Illes Balears.
- Decreto 29/2006, de 24 de marzo, por el cual se aprueba la ampliación de la lista de lugares de importancia comunitaria (LIC) y se declaran más zonas de especial protección para las aves (ZEPA), Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Ley 3/2005, de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Illes Balears.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 1/2007, de 16 de marzo, contra la contaminación acústica de las Illes Balears.
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

2.5 NORMAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real

Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

2.6 NORMAS SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS

- Ordenanza municipal reguladora de la gestión de los residuos de la construcción y demolición
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

2.7 NORMATIVA SANITARIA

- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Decreto 53/2012 de 6 de julio, sobre vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano de las Illes Balears

2.8 NORMATIVA SOBRE CAMBIO CLIMÁ□CO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

- Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética

2.9 NORMAS SOBRE ACTIVIDADES

- Ley 7/2013, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de instalación, acceso y ejercicio de actividades en las Illes Balears.
- Ley 6/2019, de 8 de febrero, de modificación de la Ley 7/2013, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de instalación, acceso y ejercicio de actividades en las Islas Baleares.
- Ley 8/1995, de 30 de marzo, de atribución de competencias a los Consells Insulares en materia de Actividades Clasificadas.
- Decreto 18/1996, de 8 de febrero, por el cual se aprueba el Reglamento de Actividades Clasificadas.
- Decreto 19/1996, de 8 de febrero, por el cual se aprueba el nomenclátor de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, sujetas a clasificación.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el cual se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales

2.10 NORMAS SOBRE CONTRATACIÓN

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas.

Será de aplicación, aunque no esté contemplada en la relación anterior, cualquier disposición, pliego, reglamento o norma de obligado cumplimiento.

En caso de presentarse discrepancias entre las especificaciones impuestas por los diferentes Pliegos, Instrucciones y Normas, se entenderá como válida la más restrictiva.

En cualquier caso, se entenderá que las normas citadas serán de aplicación en sus últimas versiones actualizadas y editadas.

3 CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA

3.1 DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE MATERIALES

Los materiales empleados en la ejecución de todas las obras e instalaciones descritas en el presente Proyecto serán nuevos y de primera calidad, salvo que específicamente se señalen otras condiciones.

Cualquier material que no esté detallado en este Pliego y sea necesario emplear, deberá ser aprobado por la Dirección facultativa, entendiéndose que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

En general son válidas todas las prescripciones referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales que figuran en las Instrucciones, Pliegos de Prescripciones y Normas Oficiales que reglamentan la recepción, transporte, manipulación y empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en la ejecución de las obras, siempre que en el presente Pliego no se establezcan condiciones más restrictivas o de mejor calidad, en cuyo caso prevalecerán estas últimas.

3.1.1 PROCEDENCIA DE MATERIALES

El Contratista propondrá los lugares, fábricas o marcas de los materiales, que serán de igual o mejor calidad que los definidos en este Pliego y habrán de ser aprobados por la Dirección facultativa previamente a su acopio y utilización.

3.1.2 ACOPIO DE MATERIALES

Los materiales se almacenarán de tal forma que la calidad requerida para su utilización quede asegurada, requisito éste que deberá ser comprobado en el momento de su utilización.

3.1.3 EXAMEN Y ENSAYO DE MATERIALES

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección facultativa, debiendo presentar el Contratista cuantos catálogos, muestras, informes y certificaciones de los correspondientes fabricantes que aquella considere necesarios.

Si la información no se considera suficiente podrán exigirse los ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

Si se comprobase la existencia de algún defecto en materiales procedentes del propio almacén de la obra, por deficiencias de almacenaje o cualquier otra causa, el Contratista viene obligado a reponerlos a su costa

3.1.4 TRANSPORTE DE MATERIALES

El transporte de los materiales hasta los lugares de acopio o empleo se efectuará en vehículos mecánicos adecuados para tal clase de materiales. Además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte, los vehículos estarán provistos de los elementos que se precise para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

La procedencia y distancia de transporte que en los diferentes documentos del proyecto se consideran para los diferentes materiales no deben tomarse sino como aproximaciones para la estimación de los precios, sin que suponga prejuicio de su idoneidad ni aceptación para la ejecución de hecho de la obra, y no teniendo el Contratista derecho a reclamación ni indemnización de ningún tipo en el caso de deber utilizar materiales de otra procedencia o de error en la distancia, e incluso la no consideración de la misma.

3.1.5 MATERIALES QUE NO REÚNEN LAS CONDICIONES NECESARIAS

Cuando por no reunir las condiciones exigidas en el presente Pliego sea rechazada cualquier partida de material por la Dirección facultativa, el Contratista deberá retirarla de obra en el plazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha en que sea comunicado tal extremo. Si no lo hiciera en dicho término, la Dirección facultativa podrá disponer la retirada del material rechazado, por cuenta y riesgo del Contratista.

Si los materiales fueran defectuosos pero aceptables a juicio de la Dirección facultativa, se recibirán con la rebaja de precios que ésta determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

3.1.6 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista por la calidad de estos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que se hayan empleado.

Con posterioridad a la recepción de las obras y a la finalización del plazo de garantía, se aplicará lo indicado en la Normativa indicada en el presente Pliego.

3.2 MATERIAL GRANULAR PARA APOYO Y RECUBRIMIENTO DE TUBERÍAS ENTERRADAS

Se define como material para apoyo de tubería el que se coloca entre el terreno natural del fondo de la zanja y la tubería o envolviendo a ésta hasta "media caña".

Se define como material para recubrimiento de tuberías el que se coloca envolviendo al tubo hasta veinte (20) centímetros por encima de la generatriz superior de aquél.

El material granular para apoyo y recubrimiento de tuberías enterradas consistirá en un árido procedente de machaqueo. Su granulometría vendrá dada por un tamaño de partícula comprendido entre 0 y 10 mm.

3.3 MATERIALES A EMPLEAR EN RELLENOS

Los materiales a emplear en rellenos serán suelos o materiales locales o constituidos con productos que no contengan materia orgánica descompuesta, estiércol, materiales congelados, raíces, terreno vegetal o cualquier otra materia similar. Los materiales se podrán obtener de las excavaciones realizadas en la obra o de los préstamos o aportes que, en caso necesario, se autoricen por la Dirección facultativa. Los rellenos a utilizar en la ejecución de las obras que constituyen el objeto del presente proyecto son los indicados a continuación, con la granulometría y tamaños de referencia especificados en la partida correspondiente del presupuesto:

- Material granular del tamaño indicado en el apartado anterior
- Suelo adecuado, cuyas características deberán cumplir las prescripciones establecidas en el artículo 330 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carretera y Puentes (PG-3).
- Suelo seleccionado, cuyas características deberán cumplir las prescripciones establecidas en el artículo 330 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carretera y Puentes (PG-3)

3.4 ÁRIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

Se ajustarán a lo prescrito en el artículo 30 del Código Estructural. Asimismo, se designarán según el formato indicado en el artículo 28.1.

3.5 AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

Como norma general podrán utilizarse, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas aquellas aguas que la práctica haya sancionado como aceptables, es decir, que no hayan producido eflorescencias, agrietamientos o perturbaciones en el fraguado y resistencia de obras similares a las que se proyectan.

En todo caso podrán analizarse y rechazar todas aquellas que no cumplan las condiciones impuestas en el artículo 29 del Código Estructural.

3.6 ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

Se definirán como aditivos a emplear en hormigones y morteros, los productos en estado sólido o líquido que, mezclados junto con los áridos y el cemento durante el amasado, modifican alguna de las características del hormigón o mortero, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.

El empleo de aditivos podrá ser permitido por la Dirección de la Obra, la cual deberá aprobar o señalar el tipo a utilizar, la cantidad y hormigones o morteros en los que se empleará el producto.

Los aditivos deberán tener consistencia y calidad uniforme en las diferentes partidas y podrán ser aceptados basándose en el certificado del fabricante que atestigüe que los productos están dentro de los límites de aceptación sugeridos.

En todo caso podrán analizarse y rechazar todas aquellas que no cumplan las condiciones impuestas en el artículo 31 del Código Estructural y en la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16), para los cementos.

3.7 ADICIONES

Se definen en el artículo 32 del Código Estructural.

3.8 CEMENTOS

Se denominan cementos o conglomerantes hidráulicos a aquellos productos que, amasados con agua, fraguan y endurecen sumergidos en este líquido, y son prácticamente estables en contacto con él.

El cemento deberá cumplir las condiciones generales exigidas en la "Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)" y el Código Estructural, así como lo especificado en el presente Pliego.

3.9 MORTEROS HIDRÁULICOS

3.9.1 CONDICIONES GENERALES

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, pueden contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por la Dirección facultativa.

Se define la lechada de cemento como la pasta muy fluida de cemento y agua, y eventualmente adiciones, utilizada principalmente para inyecciones de terrenos, cimientos, túneles, etc.

Se utilizarán los tipos de morteros hidráulicos cuyas características se definen en los párrafos posteriores.

3.9.2 MATERIALES

Los materiales a utilizar cumplirán las condiciones que se exigen en los artículos correspondientes de este Pliego.

3.9.3 CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN

Los morteros serán suficientemente plásticos para rellenar los espacios en que hayan de usarse y no se retraerán de forma tal que pierdan contacto con superficie de apoyo.

La mezcla será tal que, al apretarla, conserve su forma una vez que se le suelta sin pegarse ni humedecer las manos.

La proporción en peso del cemento y el agua en las lechadas podrá variar desde el uno por ocho (1/8) al uno por uno (1/1), de acuerdo con las características de la inyección y la presión de aplicación. En todo caso, la composición de la lechada deberá ser aprobada por la Dirección facultativa para cada caso. Para su empleo en las distintas clases de obra, se establecen los siguientes tipos de morteros de cemento Portland, con sus dosificaciones, definidas por la relación entre el cemento y la arena en peso: M 1:6, M 1:5, M 1:4, M 1:3, M 1:2 y M 1:1.

3.9.4 FABRICACIÓN

La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. En el primer caso, se hará sobre piso impermeable, mezclando en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme, al que se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batido, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Se fabricará solamente el mortero preciso para su uso inmediato, rechazando todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado a los cuarenta y cinco minutos de amasado.

3.10 HORMIGONES

3.10.1 CONDICIONES GENERALES

Se definen como hormigones los productos formados por mezcla de cementos, agua, árido grueso y eventualmente productos de adición, que, al fraguar y endurecer, adquieren una notable resistencia.

Los hormigones se ajustarán a lo prescrito en el Código Estructural.

3.10.2 DESIGNACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben cumplir las prescripciones incluidas en el artículo 33 del Código Estructural.

Tal como establece el Código Estructural, la designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mínimo, la siguiente información:

- Consistencia.
- Tamaño máximo del árido.
- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón.
- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades.
- Contenido de cemento expresado en kg/m^3, para los hormigones designados por dosificación.

– La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado.

La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el siguiente formato según lo señalado en el Código estructural: **T-R/C/TM/A**.

– T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado, y HP para el hormigón pretensado.

– R: Resistencia característica especificada, en N/mm^2.

– C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca.

– TM: Tamaño máximo del árido en mm.

– A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón.

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento).

En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.

En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.

3.10.3 DOCILIDAD DEL HORMIGÓN

La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia por medio del ensayo de asentamiento, según UNE-EN 12350-2, cuyos valores límite del asentamiento del cono, se incluyen en el punto 33.5 del Código Estructural.

3.10.4 COMPOSICIÓN

Deberá cumplir lo establecido en el punto 33.1 del Código Estructural.

3.10.5 PRESCRIPCIONES RESPECTO A LA CALIDAD DEL HORMIGÓN

El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 33.2 del Código Estructural. La cantidad mínima de cemento, así como la máxima relación A/C, se especifica en el apartado 43.2.1, en función de la clase de exposición (tabla 43.2.1.a).

3.10.6 MATERIALES

Los materiales que necesariamente se utilizarán son los definidos para estas obras en los artículos del presente Pliego y cumplirán las prescripciones que para ellos se fijan en los mismos.

3.10.7 TIPIFICACIÓN

De acuerdo con la resistencia característica especificada del hormigón a los veintiocho días, tipo de consistencia, tamaño máximo del árido en milímetros y la designación del ambiente (clase de

exposición), de acuerdo a lo indicado en el Código estructural se establecen los tipos de hormigón a utilizar en las obras objeto del presente proyecto que se indican en la siguiente tabla:

TIPO HORMIGÓN	f_{ck} (N/mm^2)	EMPLEO
HL-150/B/20	15	Hormigón de limpieza
HM-20/B/20/X0	20	Hormigón en masa para anclajes y protección de tuberías
HA-30/B/20/XC4	30	Hormigones estructurales

Tabla 1. Tipologías de hormigones

3.10.8 DOSIFICACIÓN

La dosificación de los materiales debe, en todo caso, ser aceptada por la Dirección facultativa y se atendrá a las prescripciones que según el apartado 43.2.1 dicta el Código Estructural de acuerdo a la clase de exposición adoptada. La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre en peso, con la única excepción del agua, cuya dosificación se hará en volumen.

- La dosificación del cemento se hará en kilogramos por metro cúbico.
- La dosificación de los áridos a utilizar se hará en kilogramos por metro cúbico.
- La dosificación del agua se hará en metros cúbicos.

Cuando se estime pertinente, podrá emplearse como adiciones al hormigón, todo tipo de productos sancionados por la experiencia, y que hayan sido definidos en el presente Pliego.

Las dosificaciones deberán ser fijadas por la Dirección facultativa a la vista de las circunstancias que concurren en cada tipo de obra.

3.11 MATERIALES METÁLICOS

3.11.1 ACERO EN REDONDOS PARA ARMADURAS

Sólo podrán emplearse aquellos elementos que sean conformes con UNE-EN 10080, según los artículos 34 a 37 del Código Estructural.

3.11.2 ACEROS LAMINADOS

Se consideran comprendidos dentro de esta denominación todos los laminados, aceros comunes al carbono o aceros de baja aleación fabricados por cualquiera de los procedimientos usuales.

El acero a utilizar será tipo S275 JR, según la designación comercial actual que figura en las normas UNE EN 10025 y UNE EN 10210-1.

Cumplirá las condiciones establecidas en el Documento Básico SE-A (Seguridad estructural - Acero) del Código Técnico de la Edificación.

La estructura del acero será homogénea, conseguida por un buen proceso de fabricación y por un correcto laminado, estando exenta de defectos que perjudiquen a la calidad del material.

Los productos laminados tendrán superficie lisa sin defectos superficiales de importancia que afecten a su utilización. Las irregularidades superficiales como rayados, pliegues y fisuras serán reparadas mediante procedimientos adecuados, previo consentimiento de la Dirección facultativa.

Serán admisibles los defectos superficiales cuando, suprimidos por esmerilado, el perfil en cuestión cumpla las tolerancias exigidas.

Los productos laminados deberán ser acopiados por el Contratista en parque adecuado. El tiempo de permanencia a la intemperie quedará limitado por la condición de que, una vez eliminado el óxido superficial antes de su puesta en obra, los perfiles cumplan las especificaciones de la tabla de tolerancia. El Contratista deberá evitar cualquier tipo de golpe brusco sobre los materiales y tomar las necesarias precauciones a fin de que durante la manipulación que ha de efectuarse, ningún elemento sea sometido a esfuerzos, deformaciones o trato inadecuado.

3.11.3 FUNDICIÓN

La fundición a emplear para la fabricación de las piezas deberá ser fundición gris, con grafito laminar (fundición gris normal) o con grafito esferoidal (fundición nodular o dúctil).

La fundición presentará en su fractura grano fino, regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura; pudiendo sin embargo trabajarse a la lima y al buril y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente. En su moldeo no presentará poros, sopladuras, bolsas de aire o huecos, gotas frías, grietas, manchas, pelos ni otros defectos debidos a impurezas que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad del material y al buen aspecto de la superficie del producto obtenida. Las paredes interiores y exteriores de las piezas deben estar cuidadosamente acabadas, limpiadas y desbarbadas.

La fundición gris cumplirá la norma UNE-EN 1561.

La fundición de grafito esferoidal cumplirá la norma UNE-EN 1563.

La fundición maleable se ajustará a la norma UNE-EN 1562.

En cualquier caso, deberán cumplirse las normas citadas a continuación: UNE-EN 12680-1, UNE-EN 12681, UNE-EN 1369, UNE-EN 1370, UNE-EN 1371-2, UNE-EN 1559-1, UNE-EN 1560, UNE-EN ISO 10714, UNE-EN ISO 945.

3.11.4 ACERO INOXIDABLE

El acero inoxidable a emplear en los elementos pertenecientes a obras de saneamiento en ambientes de aguas o vapores de aguas residuales será acero austenítico, bajo en carbono, tipo AISI 304 y/o AISI 316, según se especifique, por presentar buena soldabilidad y gran resistencia a la corrosión. Para aquellos ambientes especialmente agresivos se utilizará acero tipo AISI 316 por su mejor comportamiento a la corrosión frente al AISI 304.

El acero inoxidable a emplear en las obras se ajustará a las normas UNE-EN 10088, UNE-EN ISO 3506-2.

Las piezas de acero inoxidable se marcarán con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo.

3.12 ENTIBACIONES

Se define como entibación la obra provisional de sostenimiento de cajas o zanjas excavadas que permite continuar la obra en condiciones seguras y que se realiza mediante estructuras de hierro o madera.

Estas obras se realizarán siempre que se observe peligro, lo indique el proyecto o la Dirección facultativa lo ordene. El Contratista deberá someter a su aprobación la solución que crea más conveniente.

Las entibaciones y apeos deberán ser ejecutados por personal especializado en esta materia, no admitiéndose en ningún caso, excepto en las ayudas a otro, personal no clasificado como tal.

El acero empleado cumplirá las especificaciones que para tal material se desarrollan en el apartado correspondiente del presente pliego.

La Dirección de obra podrá exigir el empleo de blindajes ligeros de aluminio o acero en alturas de zanja superiores a los 2,00 m, y de cajones de blindaje tipo “Robust Box” en alturas superiores a 3,00 m. Entendiendo por blindajes ligeros los sistemas modulares de entibación cuajada de manejo manual o con pequeñas máquinas. El segundo sistema, similar al primero, se diferencia de éste por requerir medios relativamente potentes para su manejo y ofrecer una elevada resistencia a los empujes del terreno

3.13 ENCOFRADOS

Se define como encofrado el elemento destinado al moldeo in situ de hormigones y morteros. Puede ser recuperable o perdido, entendiéndose por esto último el que queda englobado dentro del hormigón.

Cumplirán lo prescrito en la Orden FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera, que deroga al artículo 680 del PG-3.

Asimismo, se cumplirá lo indicado en el apartado 48.3 del Código Estructural

Serán de madera, metálicos o de otro material rígido que reúna análogas condiciones de eficacia.

3.13.1 ENCOFRADOS METÁLICOS

Los encofrados metálicos deberán ser lo suficientemente rígidos y resistentes como para evitar desplazamientos locales durante el hormigonado, siendo la chapa de los paneles de un espesor tal que no se produzcan deformaciones en su uso a fin de que el paramento de hormigón presente un aspecto liso y uniforme sin bombeos, resaltos ni rebabas. Se utilizará acero laminado de 0.5 cm de espesor como mínimo.

La Dirección facultativa deberá aprobar, antes de comenzar las operaciones de hormigonado, el encofrado metálico fabricado por el Contratista.

3.13.2 ENCOFRADOS DE MADERA

La madera procederá de troncos en sazón con pocos nudos, deberá haber sido curada al aire al menos durante dos años (2 años).

Solo se empleará madera de sierra con aristas vivas de fibra recta paralela a la mayor dimensión de la pieza, sin grietas, hendiduras, ni nudos de espesor superior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión.

La madera que se destine a la entibación de zanjas, cimbras, andamios y demás elementos auxiliares, no tendrá otra limitación que la de ser sana y con dimensiones suficientes para ofrecer la necesaria resistencia, con objeto de poner a cubierto la seguridad de la obra y la vida de los obreros que en ella trabajan.

3.14 APEOS Y CIMBRAS

Se definen como apeos y cimbras los armazones provisionales que sostienen un elemento estructural mientras se está ejecutando, hasta que alcanza resistencia propia suficiente.

Cumplirán lo prescrito en la Orden FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera, que deroga al artículo 681 del PG-3.

Salvo descripción en contrario, las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que pueden actuar sobre ellas.

La disposición de las cimbras, medios auxiliares y apeos será propuesta por el Contratista entre los tipos normales en el mercado (autoportantes, tubulares, etc.) debidamente justificado para su aprobación por la Dirección de la Obra.

3.15 RESINAS EPOXI

3.15.1 DEFINICIÓN

Las resinas epoxi son productos obtenidos a partir del bisfenol A y la epiclorhidrina, destinados a coladas, recubrimientos, estratificados, encapsulados, prensados, extrusionado, adheridos y otras aplicaciones de consolidación de materiales.

3.15.2 MATERIALES

Las formulaciones epoxi se presentan en forma de dos componentes básicos: resina y endurecedor, a los que pueden incorporarse agentes modificadores tales como diluyentes, flexibilizadores, cargas y otros, que tienen por objeto modificar las propiedades físicas o químicas de dicha formulación, o abaratarla.

3.15.3 TIPOS DE FORMULACIÓN

En cada caso, se estudiará una formulación adecuada a las temperaturas que se prevean, tanto la ambiente como la de la superficie en que se realiza la aplicación.

El tipo de formulación a utilizar y sus características deberán ser garantizados por el fabricante.

En las utilizaciones en las que el espesor de la capa de resina aplicada sea superior a tres milímetros (3 mm), se utilizarán resinas de módulos de elasticidad relativamente bajos.

En el caso de grietas y fisuras, el tipo de formulación a utilizar será función de la abertura de la grieta y de su estado activo o estacionario. Las grietas activas se inyectarán con resina de curado rápido.

3.15.4 ALMACENAJE Y PREPARACIÓN

Los componentes de las formulaciones deberán almacenarse a la temperatura indicada por el fabricante, al menos doce horas (12 h) antes de su uso.

La mezcla se realizará mecánicamente, excepto para cantidades inferiores a un litro (1 L). El endurecedor se añadirá gradualmente a la resina durante el mezclado.

Antes de proceder a la mezcla de los componentes, deberán conocerse exactamente el periodo de fluidez, o "pot-life", de la mezcla, periodo durante el cual puede utilizarse una formulación, no debiendo mezclarse cantidades cuya aplicación requiera un intervalo de tiempo superior a dicho periodo. En general, no se mezclarán cantidades cuya aplicación dure más de una hora (1 h), o cuyo volumen sea superior a seis litros (6 L). No se apurarán excesivamente los envases que contienen la formulación, para evitar el empleo de resina o endurecedor mal mezclados que se encuentran en las paredes de los mismos.

3.16 MATERIALES ELASTOMÉRICOS PARA ELEMENTOS DE APOYO

Las placas de material elastomérico, tipo neopreno, deberán ser moldeadas, bajo presión y calor, al mismo tiempo que las láminas metálicas, que serán de acero o aluminio.

Las características mínimas del neopreno serán:

- Dureza Shore: Mayor que sesenta
- Carga de rotura de tracción: Mayor que ciento setenta y cinco kilogramos por centímetro cuadrado.
- Alargamiento mínimo de rotura: Mayor que seiscientos por ciento.
- Módulo de elasticidad transversal para cargas de elevada duración: Mayor de cien kilogramos por centímetro cuadrado.
- Módulo de elasticidad transversal, para cargas instantáneas: Mayor que catorce kilogramos por centímetro cuadrado.

Las características de las placas metálicas serán:

- Material: Acero
- Límite elástico > 240 MPa
- Carga de rotura > 420 MPa

3.17 FÁBRICAS DE ALBAÑILERÍA

3.17.1 BLOQUES DE HORMIGÓN

Se entenderá a los efectos de este Pliego como bloques estructurales de hormigón para muro de carga, los definidos como tales en las Normas UNE-EN 771-3:2004 y UNE-EN 771-3:2004/A1:2005: “Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de

hormigón (áridos densos y ligeros)", así como en la UNE 127771-3: 2006 (Complemento nacional a la norma UNE-EN 771-3.

Serán de obligado cumplimiento las normas indicadas a continuación:

- Documento Básico SE-F (Seguridad estructural-Fábrica) del Código Técnico de la Edificación.
- Documento Básico HR (Protección frente al ruido) del Código Técnico de la Edificación.
- Los hormigones y sus componentes elementales, además de las condiciones anteriores, cumplirán las del Código Estructural.

Los bloques no presentarán grietas, fisuras, eflorescencias, coqueras, desconchones ni desportillamientos.

Las superficies de rotura deberán estar desprovistas de caliches, presentando aspecto homogéneo con grano fino y compacto, sin direcciones de exfoliación, grietas, o materiales extraños que puedan disminuir su resistencia.

La textura de las caras destinadas a ser revestidas será lo suficientemente rugosa como para permitir una buena adherencia del revestimiento.

Se exigirá al fabricante certificado de garantía sobre dimensiones y forma, sección bruta, sección neta e índice de macizo, absorción de agua, succión y resistencia a compresión.

Si el fabricante posee sello de calidad oficial y vigente, no será necesario que presente certificados de garantía.

3.18 CERRAMIENTO Y TABIQUERÍA

3.18.1 BLOQUES PARA TABIQUERÍA O CERRAMIENTOS

Los bloques empleados en las obras serán de calidad reconocida en el mercado y deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Resistencia a compresión media (kg/cm^2)
  - ✓ Bloques estructurales: ≥ 80
  - ✓ Bloques cerramiento: ≥ 60
  - ✓ Bloques división: ≥ 40
- Absorción máxima (% en peso)
- Densidad de hormigón:
  - ✓ Dm ≥2000 Kg/m^3: ≤8%
  - ✓ Dm ≥1900 Kg/m^3: ≤10%
- Aislamiento acústico (e = espesor bloque)
  - ✓ e = 15 cm ≥ 45 dB
  - ✓ e = 20 cm ≥ 45 dB

3.18.2 BLOQUE CARA VISTA

Los bloques de cara vista, ya sean para su colocación en estructura, cerramiento, tabiquería, deberán cumplir las siguientes condiciones:

ASPECTO

Cumplirán lo especificado en la norma UNE 41.168.

Tendrán color homogéneo, textura uniforme y no deben presentar grietas, fisuras y coqueras. No deberán producirse eflorescencias. Los desconchones y desportillamientos serán un máximo del 3% con un diámetro máximo de 2 cm.

Geométricas

Cumplirán lo especificado en la norma UNE 41.167.

Las tolerancias que deberán cumplir en dimensiones exteriores serán:

- Longitud: ± 1,5 mm
- Altura: ± 2,0 mm
- Anchura: ± 1,5 mm

El espesor en paredes exteriores y tabiquillos no será inferior a 18 mm en ningún punto de la pieza y la longitud no será superior a 6 veces el espesor (en tramos de espesor constante), o superior al incremento del espesor (en tramos de espesor variable).

La flecha (f) máxima según la longitud (L) será:

- Aristas: $f \leq 0{,}3\%\ L$
- Caras: $f \leq 0{,}3\%\ L$
- Ángulo diedro: $f \leq 0{,}3\%\ L$

El índice de macizo (φ) será del orden de $\varphi > 80$ en bloque macizo y $25 < \varphi < 80$ en bloque hueco (s/UNE 41167).

FÍSICAS

Según lo especificado en la norma UNE 41169 y UNE 41171.

La absorción de los bloques de cara vista en % en peso deberá ser para $d \geq 2000$ Kg/m^3 y menor que la densidad del hormigón $\leq 8\%$

En cuanto a la variación dimensional deberá cumplir la norma UNE 41171.

Retracción por secado $\leq 0{,}450$ mm/m

Expansión por inmersión $\leq 0{,}300$ mm/m

MECÁNICAS

La resistencia a compresión media se regirá por la norma UNE 41.172 y para bloques cara vista, será la siguiente:

- Para colocación en estructura: ≥ 60 Kg/cm^2
- Para colocación en cerramiento: ≥ 60 Kg/cm^2

– Para colocación en división: ≥ 40 Kg/cm^2

OTRAS CARACTERÍSTICAS

La conductividad térmica (I) en Kcal/h x °C, siendo d la densidad aparente del bloque y según la norma NBE-CT:

d < 1000; I = 0,38

1000 ≤ d ≤ 1200; 0,38 ≤ I ≤ 0,42

1200 ≤ d ≤ 1400; 0,42 ≤ I ≤ 0,48

1400 ≤ d ≤ 2000; 0,48 ≤ I ≤ 1,00

En cuanto al aislamiento acústico cumplirá lo especificado en la norma NBCA-8 y serán, en función del espesor de los bloques:

e	Aislamiento
<10 cm	37 dB
10 cm	41 dB
15 cm	42 dB
20 cm	45 dB
30 cm	49 dB

PERMEABILIDAD

Los bloques deberán conservar una cantidad de 50 cm^3 de agua depositada en la superficie al menos durante una hora.

HELADICIDAD

La pérdida en % en peso será ≤ 0,65 %

El aspecto será sin grietas ni defectos

3.18.3 BLOQUES PARA REVESTIR

ASPECTO

Cumplirán las condiciones fijadas en la norma UNE 41.168. No presentarán grietas ni coqueras. Los desconchones y desportillamientos serán en función de su colocación.

Estructural ≤ 5%

Cerramiento ≤ 10%

División ≤ 10%

GEOMÉTRICAS

Según las condiciones fijadas en la norma UNE 41.167 las tolerancias de las dimensiones exteriores serán en longitud, altura y anchura de ± 3 mm. El espesor en paredes exteriores y tabiquillos no será inferior a 18 mm en ningún punto de la pieza y la longitud no será superior a

6 veces el espesor en tramos de espesor constante, o superior al incremento del espesor en tramos de espesor variable.

La flecha (f) máxima según la longitud (L) será:

Aristas: $f \leq 0{,}5\%\ L$

Caras: $f \leq 0{,}5\%\ L$

Ángulo diedro: $f \leq 0{,}02\%\ L$

En cuanto al índice de macizo, cumplirá lo mismo que los bloques de cara vista.

FÍSICAS

La absorción de los bloques para revestir cumplirá lo especificado en la norma UNE 41.169 y será para densidades comprendidas entre 1900 Kg/m^3 y la densidad del hormigón ≤ 10%

En cuanto a la variación dimensional y el resto de condiciones (mecánicas y otras características) cumplirán las mismas condiciones que los bloques de cara vista.

3.18.4 BLOQUES DE PIEDRA

DENOMINACIÓN

- **Nombre comercial**: nombre, de uso tradicional o no, adoptado por el fabricante.

  El nombre comercial es un término elegido por el fabricante con propósitos comerciales, que en ocasiones es además un nombre tradicional en el mercado, empleado por diferentes productores y que a menudo puede aludir a un tipo de roca concreto, a un lugar de extracción o a determinadas características de color. También puede corresponder a una marca comercial registrada. Su elección debe evitar provocar confusión en cuanto a su verdadera naturaleza petrológica, color o lugar de origen.

- **Nombre petrográfico**: denominación científica de la roca obtenida a partir de un examen petrográfico, de acuerdo con UNE-EN 12407 y UNE-EN 12670.

  El examen petrográfico puede dar como resultado diferentes denominaciones para una misma roca, en función de la profundidad del estudio y de los sistemas de clasificación adoptados.

  El nombre petrográfico puede complementarse con datos de composición mineralógica, textura petrográfica, edad geológica, nombre de la formación geológica, etc.

- **Lugar de origen**: al menos el municipio, la región y el país de extracción. Es frecuente la mención al nombre de la cantera.

- **Color característico**: color general o rango de colores mayoritarios de la roca, observables con un determinado acabado superficial.

3.18.5 MORTERO

El mortero de cemento es la masa constituida por árido fino, cemento y agua. El tipo de cemento a emplear en la fabricación del mortero será el H-35 en la proporción de 200 Kg/m^3.

Los morteros cumplirán lo indicado en el Artículo 611 del PG 3/75 así como lo especificado en el Presente Pliego de Prescripciones.

3.19 REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS

El revoco de paramentos se realizará con mortero de cemento.

La dosificación del mortero se hará de acuerdo con la Norma NTE-RPE "Revestimiento de Paramentos", en la tabla 5.

3.19.1 ENLUCIDO

El enlucido se realizará con mortero de cemento, no admitiéndose en ningún caso el enlucido con yeso o productos similares.

3.20 CARPINTERÍA METÁLICA

Será a base de perfiles de aleación de aluminio lacado de 25 micras de espesor mínimo.

El diseño de la carpintería se realizará con arreglo a la norma NTE-FCL, de acuerdo con las sobrecargas definidas en la norma NTE-ECV. Las especificaciones aparecen definidas en la norma NTE-FCL.

3.21 PINTURAS Y BARNICES EN OBRA CIVIL

Las pinturas serán fáciles de aplicar a brocha. Todos los materiales de pintura se entregarán a pie de obra en los envases cerrados originales con las etiquetas y precintos intactos y estarán sujetos a la aprobación de la Dirección facultativa. Todos los colores de las pinturas se ajustarán al código de colores de la relación de acabados de pintura de los planos y/o a las indicaciones de la Dirección facultativa.

Los colores estarán bien molidos, presentarán facilidades de extenderse y de incorporarse al aceite, cola, etc. Tendrán fijeza de tinta y serán inalterables por la acción de los aceites, estarán bien purificados y sin posos, serán de color amarillo claro y al usarlos no dejarán manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Las pinturas deberán ser perfectamente homogéneas y suficientemente dúctiles para cubrir enteramente la superficie que se desea pintar. Serán aptas para combinarse perfectamente entre sí y deberán poder absorber gérmenes de cualquier naturaleza.

Se presentarán a la Dirección facultativa muestras de cada tipo y color de pintura que se pretenda emplear, debiendo ser aprobadas antes de usar en la obra el material que representen. Las muestras consistirán en ½ l de cada clase de pinturas y tres modelos (20 x 25 cm) de cada tipo y color de pintura, aplicada sobre materiales análogos a los que en definitiva van a recibirlos.

Las pinturas, en cuanto a especificaciones y diseño, cumplirán la norma NTE-RPP.

Las pinturas a emplear serán las siguientes:

- Paramentos verticales: Pintura plástica
- Paramentos horizontales: Pintura plástica
- Carpintería de madera: Barniz o esmalte
- Fachadas: Pintura hidrófuga impermeabilizante para fachadas

3.22 TUBERÍAS

3.22.1 CONDICIONES GENERALES

Se definen como tuberías aquellos elementos de sección recta circular, que sirven para transportar diferentes fluidos bajo una determinada presión que denominaremos de servicio. Según los usos y diferentes fluidos podrán ser de los siguientes materiales: Hormigón, Fundición, Acero, P.V.C., Polietileno y Cobre.

La superficie interior de cualquier elemento será lisa, no presentando ningún defecto de regularidad en su superficie interna.

Los tubos y demás elementos de la conducción estarán bien acabados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, de manera que las paredes exteriores y especialmente interiores queden regulares y lisas.

Todas las piezas constitutivas de mecanismos (llaves, válvulas, juntas mecánicas, etc.), deberán, para un mismo diámetro nominal y presión normalizada, ser rigurosamente intercambiables.

Las conducciones y sus elementos deberán resistirse sin daños y ser estancos a todos los esfuerzos que estén llamados a soportar en servicio y durante las pruebas, no produciendo alteración alguna en las características físicas, químicas, bacteriológicas y organolépticas de las aguas, aun teniendo en cuenta el tiempo y los tratamientos fisicoquímicos a que puedan estar sometidas.

Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleando para que sean estancas. Para ello, los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las juntas, evitando tener que forzarlas.

El enlace entre un tramo de tubería y una de estas piezas especiales, o entre dos de estas últimas, se hará siempre por bridas, salvo cuando se trate de equipos especiales de suministro en los cuales la conexión venga preparada para roscar. En este caso se dispondrá un manguito roscado de desmontaje que acople a un extremo de la tubería que deberá tener en el otro su correspondiente brida.

Cada tubería debe inspeccionarse antes de ser colocada, pues una vez situada no podrá ser extraída ni reemplazada.

3.22.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Las tuberías y accesorios de fundición dúctil procederán de fábrica con experiencia acreditada (véase especificaciones señaladas en el PPT Equipos, punto 1.3. ET 003).

Previamente a la puesta en obra de cualquier tubería el Contratista propondrá a la Dirección facultativa los siguientes aspectos:

- Fabricantes de tuberías.
- Descripción exhaustiva del sistema de fabricación para cada tubo.
- Sección tipo de cada diámetro, con indicación de las dimensiones y espesores.
- Características del revestimiento interior y exterior de la tubería.
- Experiencia en obras similares.

- Tipo de señalización del tubo.

La tubería deberá cumplir la Norma Internacional ISO 2531 en todos sus apartados:

- Espesor de los tubos
- Marcaje
- Elaboración de la fundición
- Calidad de los tubos
- Tolerancia de juntas
- Tolerancia de espesor, longitudes de fabricación y tolerancias de longitud
- Tolerancias de rectitud
- Tolerancias sobre masas
- Ensayos de tracción-probetas, métodos y resultados
- Ensayos de dureza Brinell
- Prueba hidráulica
- Prueba neumática bajo agua

La boca o enchufe de los tubos tendrá las dimensiones y formas que permita la utilización de la junta exprés completa (anillo de junta, contrabrida y bulones) y la junta automática flexible.

En las superficies de contacto con la junta, tanto en el asiento para ella como en el extremo liso, no se tolerará ninguno de los siguientes defectos:

a) Excentricidad del diámetro del asiento de junta.
b) Ovalidad del diámetro del asiento de junta.
c) Poros o huecos mayores de 2 mm de diámetro.
d) Falta de material en el filete de la parte interior del asiento de junta.
e) Poros de diámetro menor de 2 mm cuya separación entre ellos sea menor de 3 cm o que éstos estén en número mayor de tres.

3.22.3 TUBERÍAS HINCADAS

Se trata de la introducción en el terreno, partiendo de un pozo de ataque, de una cabeza de avance seguida de elementos de tubería. El proceso de avance es un conjunto de excavación y empuje. Simultáneamente un equipo de gatos hidráulicos situados en el pozo de ataque, empujan sobre los tubos, no quedando los alrededores de la excavación alterados de forma apreciable.

La longitud de la perforación será la definida por la documentación técnica. La alineación del tubo será la definida en la documentación técnica o la especificada, en su caso por la Dirección de obra.

Las tuberías hincadas serán de acero soldado helicoidalmente calidad ST-37 según norma DIN 17100:1980.

ACERO

El acero empleado en la fabricación de la tubería estará clasificado como no aleado conforme a la Norma Europea EN 10020 y completamente calmado, según se indica en la Norma UNE 36004:1989. Además deberá tener una aptitud garantizada al soldeo, de acuerdo con la norma UNE-EN 10025:1994.

El peso específico del acero a emplear será de 7.850 kg/m^3, y el módulo de elasticidad de 2,1·10^5 N/mm^2

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Las características mecánicas del acero a temperatura ambiente serán las expuestas en las tablas siguientes, conforme a las Normas EN 10224:2002 o API-5L:2000, respectivamente:

Designación simbólica del acero	Resistencia mínima a la tracción (Mpa)	Límite elástico aparente mínimo e≤16 mm	Alargamiento máximo en rotura (%)
ST-37	340 a 470	235	24
ST-44	410 a 490	275	20
ST-52	490 a 630	355	20

3.23 PATES, REJILLAS, TAPAS Y PLANCHAS METÁLICAS

PATES

Estarán confeccionados con redondos lisos de acero tipo AE-215 L de 16 mm de diámetro. Su límite elástico será igual a 2.200 Kp/cm^2 y no presentará bordes cortantes ni grietas.

Tendrán acabado galvanizado en caliente según la norma UNE 37.501/88.1R y cuando estén sumergidos en agua, se les tratará mediante pintura negra de alquitrán-epoxi según Norma INTA-164407.

Según casos, también podrán ir recubiertos en su parte vista con vaina de PVC, polipropileno, etc., según se especifique en planos y/o presupuesto.

Cumplirán con la Norma NTE.ISA/73, en cuanto a medidas, forma y colocación se refiere.

REJILLAS

Serán metálicas, formadas por flejes o pletinas de acero, colocadas de canto y entrecruzadas bajo presión y con puntos de soldadura, para pisos de plataformas y pasarelas.

Serán de acero tipo A-42b y estarán galvanizadas.

REJILLAS TIPO TRMEX

Son rejillas formadas por flejes o pletinas, colocadas de canto y entrecruzadas bajo presión, para pisos de plataformas, pasarelas, peldaños y para cerramientos, etc.

Serán de poliéster reforzado con fibra de vidrio siempre que sea posible, y en caso contrario serán de acero tipo A-42b y estarán galvanizadas.

Soportarán un peso mínimo de 500 Kg/m^2.

TAPAS DE ACERO

La chapa será de acero laminado en caliente de calidad AP-30 según la norma UNE 36.093/85.1R o bien de acero laminado en frío AP-01, según la norma UNE 36.086/75.1R. y Err/79. Tendrá acabado galvanizado y las dimensiones que se especifiquen en planos. Tendrá un espesor mínimo de 4 mm, sin incluir el relieve, que tendrá un resalte mínimo de 2 ± 0,5 mm. Los bordes estarán mecanizados sin presentar rebabas ni filos cortantes.

El relieve puede ser de tipo estriado, lagrimado o en punta de diamante.

Los cercos serán de perfiles laminados en frío PNL de acero tipo A-42b.

TAPAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Serán de la clase de resistencia especificada en el presupuesto. Serán de clase D-400 siempre que haya cargas de tráfico.

3.24 FIRMES

3.24.1 ÁRIDOS

Cumplirán lo establecido en el artículo 542 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3).

3.24.2 ZAHORRA ARTIFICIAL

Cumplirá lo establecido en el artículo 510 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3).

3.24.3 RIEGOS DE IMPRIMACIÓN

Cumplirán lo establecido en el Artículo 530 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG 3).

3.24.4 RIEGOS DE ADHERENCIA

Cumplirán lo establecido en el Artículo 531 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG 3).

3.24.5 BETUNES ASFÁLTICOS

Cumplirán lo establecido en el Artículo 211 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG 3).

3.24.6 MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Cumplirán lo establecido en el artículo 542 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3).

3.25 EQUIPOS Y ELEMÉNTOS ELÉCTRICOS

Todos los materiales que sean provistos por el adjudicatario deberán ser nuevos, sin uso previo, de marcas reconocidas y conforme a las normas UNE y requisitos solicitados.

Las marcas y modelos citados en planos y pliego, es al solo efecto de fijar normas de construcción o calidades deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales, siendo la premisa básica que los mismos cumplan con las normas de calidad o características requeridas.

En su oferta el Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone utilizar, no aceptándose los términos “tipo” o “o similar” en la descripción de los mismos. La

eventual aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y las características técnicas establecidas explícitamente o implícitamente en la documentación.

Las cantidades de materiales que el Proveedor defina en su oferta sólo se tomarán a efectos de su análisis, pero será obligación del mismo entregar el mismo con todos los materiales y componentes necesarios para su correcta operación y funcionalidad.

Los modelos a instalar deberán presentarse completos a la Dirección facultativa para su aprobación.

3.26 EQUIPOS Y ELEMENTOS MECÁNICOS Y ELECTROMECÁNICOS

Todos los materiales que sean provistos por el adjudicatario deberán ser nuevos, sin uso previo, de marcas reconocidas y conforme a las normas UNE y requisitos solicitados.

Las marcas y modelos citados en planos y pliego, es al solo efecto de fijar normas de construcción o calidades deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales, siendo la premisa básica que los mismos cumplan con las normas de calidad o características requeridas.

En su oferta el Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone utilizar, no aceptándose los términos “tipo” o “o similar” en la descripción de los mismos. La eventual aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y las características técnicas establecidas explícitamente o implícitamente en la documentación.

Las cantidades de materiales que el Proveedor defina en su oferta sólo se tomarán a efectos de su análisis, pero será obligación del mismo entregar el mismo con todos los materiales y componentes necesarios para su correcta operación y funcionalidad.

Los modelos a instalar deberán presentarse completos a la Dirección facultativa para su aprobación.

3.27 MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO

Los materiales cuyas condiciones no están especificadas en este Pliego cumplirán las prescripciones de los Pliegos, Instrucciones o Normas aprobadas con carácter oficial, en los casos que dichos documentos sean aplicables. La Dirección facultativa podrá rechazar dichos materiales si no reúnen, a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motivara su empleo, sin el que el Contratista tenga derecho, en tal caso, a reclamación alguna.

4 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1 DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1.1 DIRECCIÓN E INSPECCIÓN

La Administración designará al Director facultativo que ha de dirigir e inspeccionar las obras, así como el resto del personal adscrito a la Dirección facultativa.

Las órdenes de la Dirección facultativa deberán ser aceptadas por el Contratista, como emanadas directamente de la Administración, sin perjuicio de las facultades atribuidas por el Órgano de contratación al Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración. El Contratista podrá exigir que las mismas le sean dadas por escrito y firmadas, con arreglo a las normas habituales en estas relaciones. Se llevará un libro de órdenes de hojas numeradas en el que se expondrán por duplicado las que se dicten en el curso de las obras y que serán firmadas por ambas partes, entregándose una copia firmada al Contratista.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones de la Dirección facultativa, crea oportuna hacer el Contratista, deberá formularla por escrito, dentro del plazo de quince días, después de dictada la orden.

La Dirección facultativa decidirá la interpretación de los planos y de las condiciones de este Pliego.

La Dirección facultativa podrá vigilar todos los trabajos y los materiales que se empleen pudiendo rechazar los que no cumplan las condiciones exigidas.

La Dirección facultativa tendrá acceso a todas las partes de la obra, y el Contratista les prestará la información y ayuda necesaria para llevar a cabo una inspección completa y detallada. Se podrá ordenar la remoción y sustitución, a expensas del Contratista, de la obra hecha o de los materiales usados sin la supervisión o inspección de la Dirección facultativa.

El Contratista comunicará con antelación suficiente, nunca menor de 21 días, los materiales que tenga intención de utilizar, enviando muestra para su ensayo y aceptación y facilitando los medios necesarios para la inspección.

4.1.2 ENSAYOS Y PRUEBAS

La Dirección facultativa podrá disponer todos los ensayos y pruebas que estime conveniente para comprobar la buena calidad de los materiales, la correcta ejecución de los trabajos, y el funcionamiento adecuado de los equipos e instalaciones.

Respecto a los equipos mecánicos y electromecánicos, la Dirección facultativa señalará qué equipos deben ser sometidos a control en los talleres de fabricación y cuales deberán someterse a prueba de montaje y puesta en marcha.

A lo largo de las obras, se tomarán muestras y se someterán a ensayos, así como se harán pruebas en obra, todo ello con arreglo al programa que redacte la Dirección facultativa. El costo de los ensayos, aparte de los de pruebas de recepción, será por cuenta del contratista siempre que no exceda del límite porcentual establecido en el Pliego de cláusulas Administrativas

Particulares del contrato. La cantidad que exceda del límite anterior será por cuenta de la Administración siempre que los ensayos dieran resultados positivos.

También serán por cuenta del Contratista los asientos y averías, accidentes o daños que se produzcan en estas pruebas y procedan de la mala construcción o falta de precauciones.

La aceptación parcial o total de materiales u obras antes de la recepción, no exime al Contratista de sus responsabilidades en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

4.1.3 PERIODOS DEL CONTRATO

El periodo de construcción comenzará al día siguiente de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo de la Obra y comprenderá la construcción de las obras civiles, la fabricación y adquisición de los equipos industriales e instalaciones necesarias, así como el montaje completo de todos los elementos anteriores en obra.

Cuando sea necesario que varias de las obras e instalaciones entren en servicio cuando estén finalizadas, antes de la terminación general de las obras, se tendrá en cuenta lo expuesto a continuación, sin perjuicio que puedan formalizarse recepciones parciales de aquellas partes completas de las obras, susceptibles de ser entregadas al uso público, según lo establecido en el contrato:

1. Las ampliaciones y modificaciones de las infraestructuras e instalaciones existentes se construirán por fases, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y en los documentos contractuales definidos en el apartado 1.3.1 del presente Pliego. Las instalaciones construidas en cada fase serán sometidas a todas las pruebas necesarias, incluso de funcionamiento, y, cuando las hayan superado positivamente, entrarán en servicio provisional antes de comenzar las actuaciones correspondientes a la fase siguiente.
2. Las conducciones y obras externas a los pozos deberán realizarse en los plazos ofrecidos por el Contratista en su oferta de licitación. Estas instalaciones, una vez terminadas y probadas, también se pondrán en servicio provisional, si lo juzga conveniente la Administración, representada por la Dirección facultativa.
3. El Contratista entregará a la Dirección facultativa al menos dos ejemplares de los Manuales de detalle y de las Instrucciones de Operación y Mantenimiento de los equipos antes de su montaje en las obras, corriendo los gastos a su cargo. También se deben incorporar al As Built de la obra.
4. La superación de las pruebas y las puestas en servicio provisional de las instalaciones indicadas en los apartados anteriores, antes de que se terminen todas las obras comprendidas en el proyecto, no darán lugar a que se produzca aún la recepción de estas obras e instalaciones.
5. Cuando se terminen todas las obras comprendidas en el proyecto, se harán las pruebas generales de funcionamiento y, si su resultado es positivo, se procederá a la recepción de las obras, redactándose y firmándose el Acta de Recepción de las obras.
6. A partir de la fecha de la mencionada Acta comenzará a contar el período de garantía, que tendrá una duración de UN (1) AÑO, salvo que se establezca un plazo superior en el Pliego de Prescripciones Administrativas del contrato.
7. Es obligación del Contratista la puesta a punto de todos los equipos e instalaciones ejecutados por él, de forma que se verifiquen los resultados, rendimientos y consumos

exigidos en el proyecto y en los documentos contractuales definidos en este Pliego. Esta obligación es exigible cuando se vayan a poner en servicio provisional los equipos e instalaciones de cada fase de la construcción, y también, con carácter general, previamente a la recepción de las obras. El Contratista no podrá excusarse de cumplir esta obligación en el hecho de que las instalaciones sean explotadas por una empresa diferente.

8. Por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas en el expediente, el órgano de contratación puede acordar la ocupación efectiva de las obras o su puesta en servicio para el uso público, aun sin el cumplimiento del acto formal de recepción.

4.1.4 MEDIOS Y MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

A menos que se indique expresamente en los planos y documentos contractuales, el proceso productivo será elegido por el Contratista, si bien reservándose la Dirección facultativa el derecho a rechazar aquellos medios o métodos propuestos por el Contratista que:

- ✓ Constituyan o puedan causar un riesgo al trabajo, personas o bienes.
- ✓ Que no permitan lograr un trabajo terminado conforme a lo exigido en el contrato.

Dicha aprobación de la Dirección facultativa, o, en su caso su silencio, no eximirá al Contratista de la obligación de cumplir el trabajo conforme a lo exigido en el contrato. En el caso de que la Dirección facultativa rechace los medios y métodos del Contratista, esta decisión no se considerará como una base de reclamaciones por daños causados.

4.1.5 MAQUINARIA

El Contratista someterá al Director de Obra una relación de la maquinaria que se propone usar en las distintas partes de la obra, indicando los rendimientos medios de cada una de las máquinas. Una vez aceptada por la Dirección facultativa, quedará adscrita a la obra y será necesario su permiso expreso para que se puedan retirar de la obra.

Si durante la ejecución de las obras la Dirección facultativa observase que, por cambio en las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, los equipos autorizados no fuesen los idóneos al fin propuesto y al cumplimiento del Programa de Trabajo, deberán sustituirse por otros o ser incrementados en número.

El Contratista no podrá reclamar si en el curso de los trabajos y para el cumplimiento del contrato se viese obligado a aumentar la importancia de la maquinaria, de los equipos o de las plantas y de los medios auxiliares, en calidad, potencia, capacidad de producción o en número, o a modificarlo respecto de sus previsiones.

Todos los gastos que se originen por el cumplimiento de este artículo se considerarán incluidos en los precios de las unidades correspondientes y, en consecuencia, no serán abonados separadamente.

4.1.6 MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES NECESARIAS

Cuando los materiales, elementos de instalaciones y aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, no tuvieran la preparación en él exigida, o cuando a falta de prescripciones formales de aquel se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección facultativa dará orden al Contratista para que, a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o llevan al objeto a que se destinen.

Si a los quince días, de recibir el Contratista orden de la Dirección facultativa para que retire de las obras los materiales defectuosos, no ha sido cumplida, procederá la Administración a realizar esa operación, cuyos gastos serán abonados por el Contratista.

Si los materiales o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Dirección facultativa, se recibirán, pero con la rebaja de precio que él mismo determine, a menos que el Contratista prefiera sustituirlos por otros adecuados.

4.1.7 CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES AUXILIARES

El Contratista queda obligado, por su cuenta, a la construcción y/o instalación, conservación durante la fase de ejecución, desmontaje, retirada y limpieza al final de las obras, de todas las construcciones e instalaciones auxiliares y temporales para zonas de acopio, oficinas, almacenes, instalaciones sanitarias, cobertizos, caminos de servicio, acometidas y servicios básicos necesarios (agua, energía eléctrica, etc.), etc., que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.

Todas estas construcciones estarán supeditadas a la aprobación de la Dirección facultativa en lo que se refiere a su ubicación, dimensiones y características.

El Contratista recabará todas las autorizaciones, licencias y/o permisos que fueran necesarias, y someterá a la aprobación de la Dirección facultativa, los proyectos de las obras auxiliares, instalaciones, medios y servicios generales que se propone emplear para realizar las obras en las condiciones técnicas requeridas y en los plazos previstos.

Una vez aprobados, el Contratista los ejecutará y conservará por su cuenta y riesgo hasta la finalización de los trabajos.

Estas instalaciones se proyectarán y mantendrán de forma que en todo momento se cumpla el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Contratista facilitará una oficina debidamente acondicionada a juicio de la Dirección facultativa, considerándose que dichas instalaciones están incluidas en los precios y presupuesto.

Al terminar la obra, el Contratista retirará a su cargo estas instalaciones, restituyendo las condiciones que tuviera la zona antes de realizar los trabajos, o mejorándolas a juicio de la Dirección facultativa.

Se considerarán instalaciones auxiliares de obra las que, sin carácter limitativo, se indiquen a continuación:

a) Oficinas del Contratista.
b) Instalaciones para los servicios del personal.
c) Instalaciones para los servicios de seguridad y vigilancia.
d) Laboratorios, almacenes, talleres y parques del Contratista.
e) Instalaciones de áridos; fabricación, transporte y colocación del hormigón, fabricación de mezclas bituminosas, excepto si en el contrato de adjudicación se indicase otra cosa.
f) Instalaciones de suministro de energía eléctrica y alumbrado para las obras.
g) Instalaciones de suministro de agua.
h) Instalaciones de carga y descarga de materiales y de pesaje si fuese necesario.

Se considerará como obras auxiliares las necesarias para la ejecución de las obras definitivas que, sin carácter limitativo, se indiquen a continuación:

- Obras de conducciones y bombeos provisionales necesarios para la ejecución de las obras e instalaciones proyectadas, sin causar interrupciones en los servicios de agua y alcantarillado.
- Obras para el desvío de corrientes de aguas superficiales tales como cortes, canalizaciones, etc.
- Obras de drenaje, recogida y evacuación de las aguas en las zonas de trabajo.
- Obras de protección y defensa contra inundaciones.
- Obras de protección contra temporales de superficies provisionales ganadas al mar.
- Obras para agotamiento o para rebajar el nivel freático.
- Entibaciones, sostenimiento y consolidación del terreno en obras a cielo abierto y subterráneas.
- Obras provisionales de desvío de circulación de personas o vehículos, requeridos para la ejecución de las obras objeto del contrato.
- Obras portuarias para carga y descarga de los materiales o puertos de refugio.

4.1.8 MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

El Contratista protegerá todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el período de construcción y almacenará contra incendios todas las materias inflamables, explosivos, etc., cumpliendo los reglamentos aplicables.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, construirá y conservará a su costa los pasos y caminos provisionales, alcantarillas, señales de tráfico y los recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tránsito dentro de las obras.

El Contratista tomará, a sus expensas, las medidas oportunas para que no se interrumpa el tráfico en las vías existentes, dedicando especial atención a este aspecto. Serán de cuenta del adjudicatario tanto la ejecución de las obras necesarias por desvíos de tráfico, como la señalización provisional.

El Contratista está obligado no sólo a la ejecución de la obra, sino también a su conservación hasta la recepción. La responsabilidad del Contratista, por faltas que en la obra puedan advertirse, se extiende al supuesto de que tales faltas se deban a una indebida o defectuosa conservación de las unidades de obra, aunque éstas hayan sido examinadas y encontradas conformes por la Dirección facultativa inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento dentro del periodo de vigencia del Contrato.

4.1.9 MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS DEL MEDIO AMBIENTE

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá cumplir las medidas correctoras y protectoras del medio ambiente establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, así como las indicadas en el Dictamen o Acuerdo de la *Comissió de Medi Ambient* de les Illes Balears.

Además de las medidas específicas señaladas en el párrafo anterior, que son de obligado cumplimiento, el Contratista cumplirá las siguientes medidas de carácter general:

- Se deberán realizar las labores de mantenimiento del parque de maquinaria en lugares adecuados, alejados de los cursos de agua a los que accidentalmente pudiera contaminar; los residuos sólidos y líquidos (aceites usados, grasas, filtros, etc.) no podrán verterse sobre el terreno ni en cauces, debiendo ser almacenados de forma adecuada para evitar su mezcla con agua y con otros residuos, y retirados por gestor autorizado.
- Otros residuos o restos de materiales producidos durante la obra (restos de materiales, escombros, trapos impregnados, etc.), deberán ser separados y retirados igualmente por gestores autorizados, o depositados en vertederos autorizados de acuerdo con las características de los mismos.
- Se tomarán las medidas necesarias para evitar vertidos o lixiviaciones de cualquier tipo por causa de la obra. No se verterán las lechadas de lavado en las inmediaciones de la obra.
- Se tomarán las medidas necesarias al objeto de impedir arrastres de materiales de escorrentía o erosión.
- La maquinaria utilizada durante los trabajos de construcción estará dotada de los medios necesarios para minimizar los ruidos y las emisiones gaseosas.
- Los aportes de materiales para la ejecución de la obra, que no procedan de la propia excavación, deberán proceder de canteras legalmente autorizadas.
- El volumen de tierras excedentes de la excavación, que no sea posible utilizar como material de relleno en la obra, por sus características, así como los productos procedentes de demoliciones serán retirados a cantera con plan de regeneración aprobado o a vertedero autorizado.
- Las especies vegetales que se vean afectadas por las obras, en su caso, deberán utilizarse para la revegetación, procurando que las condiciones de su nueva ubicación sean similares a las que tenían en un principio. Los criterios de restauración irán enfocados a la minimización del impacto visual y paisajístico con respecto al estado preoperacional.
- Una vez finalizada la obra, se procederá a la retirada de todas las instalaciones portátiles utilizadas, así como a la adecuación del emplazamiento mediante la eliminación o destrucción de todos los restos fijos de las obras, y en general cualquier cimentación de instalaciones utilizadas, en su caso, durante la ejecución de las obras. Estos escombros o restos de materiales serán retirados a vertedero autorizado. Se deberán descompactar los suelos agrícolas o forestales afectados por el movimiento de maquinaria, acopio de materiales, etc. y se deberán reponer las servidumbres de paso que hayan sido destruidas o afectadas durante la ejecución de la obra.
- Se evitará el vertido al mar de cualquier material o sustancia.

4.2 TRABAJOS PREVIOS

Antes de comenzar los trabajos de obra, se realizará una inspección previa de las parcelas afectadas para constatar el estado físico y jurídico de las mismas al comienzo, levantándose acta notarial de dichas inspecciones.

En dicha Acta se debe recoger, de manera clara y detallada, la descripción y delimitación de la finca a ocupar y sus afecciones, así como todas las manifestaciones y datos que puedan ser relevantes por su ocupación.

El contenido debe la misma debe reflejar, entre otros:

- La identidad de los actuales propietarios de la finca objeto de afección.
- El título de adquisición de la finca, la correspondencia de la finca en el registro de la propiedad con su referencia catastral.
- La situación física de la finca, indicando si se trata de un terreno de regadío o secano, los cultivos que tiene, y si existe alteración de los accesos, el estado y la extensión de las cosechas o instalaciones.
- Cualquier dato que sea relevante para fijar los perjuicios que provoca la ocupación, incluidos los que se causan a la parte no ocupada.
- Las alegaciones de los propietarios afectados.

4.3 COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO DE LAS OBRAS

Previamente al inicio de las obras, la Dirección facultativa procederá, en presencia del Coordinador de obras/ Representante Facultativo designado por la Administración y del Contratista, a efectuar la comprobación del replanteo.

El acto de comprobación de replanteo tendrá por objeto la disponibilidad de los terrenos y la viabilidad del proyecto, debiendo reflejarse la conformidad o disconformidad del replanteo con los documentos contractuales del proyecto, con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra a la ocupación de los terrenos y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato.

La Dirección facultativa entregará al Contratista una relación de puntos de referencia en el área de las obras y un plano general de replanteo en los que figurarán las coordenadas UTM de los vértices establecidos, y la cota ±0,00 elegida.

Se establecerán las señales permanentes necesarias para que el Contratista pueda ejecutar las obras, siendo obligación suya la vigilancia y reposición de estas señales.

La comprobación comprenderá:

a) La geometría en planta de la obra, definida en el plano de replanteo.
b) Las coordenadas UTM de los vértices y de la cota ±0,00 definidas en el plano de replanteo.
c) El levantamiento topográfico y batimétrico de la superficie de los terrenos afectados por las obras.
d) Comprobación de la viabilidad del proyecto.

La comprobación del replanteo deberá incluir, como mínimo el eje principal de los diversos tramos de obra, así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Cuando se reúnan las condiciones necesarias, la Dirección Facultativa hará constar explícitamente en el Acta la autorización de iniciación de las obras. El resultado de la comprobación del replanteo quedará plasmado en la correspondiente Acta que será firmada por las partes interesadas, quedando notificado el Contratista por el hecho de suscribirla.

La ejecución de las obras comenzará oficialmente el día siguiente de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, momento en el que se iniciará el cómputo del plazo de ejecución de las mismas que figure en el Contrato.

El Contratista podrá exponer todas sus dudas referentes al replanteo, pero una vez firmada el acta correspondiente quedará responsable de la exacta ejecución de las obras.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al Acta de Comprobación del Replanteo; el cual se unirá al expediente de la obra, entregándose una copia al Contratista.

Todas las coordenadas de las obras, estarán referidas a las fijadas como definitivas en esta Acta de Replanteo. Lo mismo ocurrirá con la cota ± 0,00 elegida.

El Contratista será responsable de la conservación de los puntos, señales y mojones, tanto terrestres como marítimos, manteniendo durante la ejecución de los trabajos los equipos necesarios para la realización del control topográfico de las unidades de obra que lo requieran a juicio de la Dirección de la Obra. Si en el transcurso de las obras son destruidos algunos, deberá colocar otros bajo su responsabilidad y a su costa, comunicándolo por escrito a la Dirección facultativa que comprobará las coordenadas de los nuevos vértices o señales.

Si durante el transcurso de las obras hubiera habido variaciones en la topografía de los terrenos, no producidos por causas derivadas de la ejecución de las obras, la Dirección facultativa podría ordenar la realización de nuevos replanteos.

También se podrá ordenar por la Dirección facultativa la ejecución de replanteos de comprobación.

En la ejecución de estos replanteos se procederá con la misma sistemática que en el replanteo inicial.

La Dirección facultativa sistematizará normas para la comprobación de estos replanteos y podrá supeditar el progreso de los trabajos a los resultados de estas comprobaciones, lo cual, en ningún caso, inhibirá la total responsabilidad del Contratista, ni en cuanto a la correcta configuración y nivelación de las obras, ni en cuanto al cumplimiento de plazos parciales.

Los gastos ocasionados por todas las operaciones de comprobación del replanteo general y los de las operaciones de replanteo y levantamiento mencionados en estos apartados serán por cuenta del Contratista.

4.4 CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos, los planos y demás documentos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente a la Dirección facultativa sobre cualquier duda, contradicción o error que hallase. Deberá comprobar las cotas y el correcto encaje de los aparatos, máquinas, equipos y accesorios antes de comenzar las obras y será responsable de cualquier error que hubiera podido evitar de haberlo hecho.

4.5 BALIZAMIENTO

Durante la construcción, las obras deberán señalizarse y balizarse de forma reglamentaria.

El Contratista instalará los equipos de iluminación del tipo e intensidad adecuados para evitar accidentes a transeúntes y vehículos, propios o ajenos a la obra, y los mantendrá en perfecto estado durante la ejecución de los trabajos.

Asimismo, durante la inutilización o afección, parcial o total, de vías o conducciones públicas o privadas, el Contratista dispondrá los pasos provisionales necesarios con elementos de suficiente seguridad, para reducir al mínimo las molestias a los viandantes y tráfico rodado o en el caso de que se trate de conducciones, protegerlas a fin de no perturbar al servicio que hayan de prestar.

En todo momento el Contratista deberá cuidar del aspecto exterior de la obra y sus proximidades, a la vez que pondrá en práctica las oportunas medidas, evitando montones de tierra, escombros, acopios de materiales y almacenamiento de útiles, herramientas y maquinaria.

Las responsabilidades que pudieran derivarse de accidentes y perturbación de servicios ocurridos por incumplimiento de las precedentes prescripciones, serán de cuenta y cargo del Contratista.

Tanto la instalación como el mantenimiento y la retirada del balizamiento correrá a cargo del Contratista.

4.6 EXCAVACIÓN EN EXPLANACIONES, CIMENTACIONES, ZANJAS Y POZOS

Se define como excavación en explanaciones el conjunto de operaciones necesarias para conseguir obtener a partir del terreno natural las diferentes plataformas de urbanización de la planta.

Las dimensiones principales serán longitud y anchura en comparación con la altura.

En su realización se emplearán los medios mecánicos y manuales necesarios para su correcta ejecución.

Se define como excavación en cimentaciones, el conjunto de operaciones encaminadas a conseguir el emplazamiento adecuado de los aparatos que constituyen la planta a partir del terreno natural o de las plataformas obtenidas en la explanación antes mencionada.

Además de la maquinaria antes empleada será necesario el uso de retroexcavadoras.

Por último, se define como excavación en zanjas y pozos aquella en la que predomina o bien la longitud en el primer caso o bien la altura en el segundo.

Se distinguen dos tipos de excavación:

- Terreno duro y roca. Se considerará este tipo de terreno cuando para su excavación se requiera el uso de martillo picador para retroexcavadora.
- Terreno de tránsito: Se considerará este tipo de terreno cuando su excavación pueda realizarse con el cazo de la retroexcavadora, sin necesidad de emplear un martillo.

Se incluye en el precio de excavación en zanja el agotamiento de la zanja con los medios auxiliares y mecánicos que sean necesarios para la correcta ejecución de las obras y con las medidas de seguridad necesarias para su ejecución.

4.7 PREPARACIÓN DEL TERRENO, DESBROCE Y DEMOLICIONES

La preparación del terreno y el desbroce consistirá en la extracción y almacenamiento de la tierra vegetal existente en el terreno. En esta operación estará incluida la separación del arbolado y el matorral que se llevará directamente a vertedero, o bien será quemado sin empleo de combustible en un lugar seguro a tal efecto.

El espesor de la tierra vegetal a excavar en cada zona será el que se tenga en cada sitio y, en todo caso, el que ordene la Dirección facultativa.

Los acopios de tierra vegetal se realizarán en lugares de fácil acceso dentro de la finca, que no interfieran en futuras obras de la planta para su conservación y posterior transporte al lugar de empleo.

Al excavar la tierra vegetal se pondrá especial cuidado en no contaminarla con barro, para lo cual se utilizará maquinaria ligera e incluso, si la tierra está seca, se podrán emplear motoniveladoras.

Los acopios se harán en caballones de altura no superior a dos (2) metros, con los taludes laterales lisos e inclinados para evitar la erosión y el encharcamiento.

La tierra vegetal que no se acopie para su uso posterior se llevará a vertedero, como si de un suelo inadecuado se tratase.

DEMOLICIONES

Comprenden las operaciones de derribo de todos los pavimentos o estructuras situadas en la zona de implantación de las obras, según prescriba la Dirección facultativa.

4.8 EXCAVACIÓN

Una vez terminadas las operaciones de despeje y desbroce, se iniciarán las obras de excavación de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad que se señale en dichos documentos y se obtengan una superficie firme y limpia, a nivel o escalonada. La Dirección facultativa podrá modificar tal profundidad si, a la vista de las condiciones del terreno, lo estima necesario, a fin de garantizar unas condiciones satisfactorias de la obra.

En cualquier caso y previos los exámenes y pruebas correspondientes, la Dirección facultativa determinará los materiales excavados aptos para su utilización posterior en las obras de este Proyecto.

Si apareciesen, al proceder a la excavación, materiales deleznables, blandos o inadecuados, se retirarán en la misma forma y condiciones que la excavación normal, según se especifica en este mismo artículo, siendo sustituidos por materiales adecuados.

La excavación se realizará con el mayor cuidado, al objeto de proteger a los trabajadores y no deteriorar muros y casas próximas, entibando cuando sea necesario.

El presupuesto distingue dos tipos de excavaciones, según el tipo de terreno:

- Terreno de tránsito: siendo excavable con el cazo de una retroexcavadora.
- Terreno duro o rocoso, siendo necesario en este caso el uso previo de martillo picador, previa a la extracción del material.

4.9 RELLENOS

Se define como relleno el transporte, la extensión y compactación de materiales terrosos o pétreos, a realizar en zanjas, trasdós de obra de fábrica, o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permiten la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo normalmente la ejecución de terraplenes.

Para la ejecución de esta unidad regirá lo prescrito en el artículo 332 del PG3

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontal. El espesor será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido, no superándose en ningún caso los 25 cm. El grado de compactación a alcanzar, si la Dirección de obra no establece otro, será del 100% del determinado en el ensayo Próctor normal.

4.10 ENTIBACIONES

El Contratista estará obligado a efectuar las entibaciones de zanjas y pozos que sean necesarias para evitar desprendimientos del terreno, sin esperar indicaciones u órdenes de la Dirección Técnica, siempre que por las características del terreno la profundidad de la excavación o las condiciones meteorológicas lo considerase procedente para la estabilidad de la excavación y la seguridad de las personas, o para evitar excesos de excavación inadmisibles, según lo establecido en este Pliego.

La elección del tipo de entibación se realizará según la norma NTE-ADZ. El Contratista presentará a la Dirección Técnica los planos y cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, con una antelación no inferior a treinta (30) días de su ejecución.

Aunque la responsabilidad de las entibaciones es exclusiva del Contratista, la Dirección Técnica podrá ordenar el refuerzo o modificación de las entibaciones proyectadas por el Contratista, en el caso en que aquélla lo considerase necesario, debido a las hipótesis del empuje del terreno insuficientes, a excesivas cargas de trabajo en los materiales de la entibación o a otras consideraciones justificadas.

El Contratista será responsable, en cualquier caso, de los perjuicios que se deriven de la falta de entibación, de sostenimientos y de su incorrecto cálculo o ejecución. La Dirección Técnica podrá ordenar la ejecución de entibaciones o el refuerzo de las previstas o ejecutadas por el Contratista siempre que lo estime necesario y sin que por esas órdenes de la Dirección Técnica hayan de modificarse las condiciones económicas fijadas en el Contrato.

La ejecución de entibaciones será realizada por operarios de suficiente experiencia y dirigida por un técnico que posea los conocimientos y la experiencia adecuada al tipo e importancia de los trabajos de entibación a realizar en la obra.

No se permitirá realizar otros trabajos que requieran el paso de personas por el sitio donde se efectúan las entibaciones. En ningún caso se permitirá que los operarios se sitúen dentro del espacio limitado por el trasdós de la entibación y el terreno. En ningún caso se permitirá que los elementos constitutivos de las entibaciones se utilicen para el acceso del personal ni para el apoyo de pasos sobre la zanja. El borde superior de la entibación se elevará por encima de la superficie del terreno como mínimo 10 cm.

El Contratista está obligado a mantener una permanente vigilancia del comportamiento de las entibaciones y a reforzarlas o sustituirlas en caso necesario.

Todos los accidentes que pudieran producirse por negligencia en el cumplimiento de lo preceptuado, serán de la exclusiva responsabilidad del Contratista.

4.11 ENCOFRADOS Y CIMBRAS

Cumplirán lo prescrito en los artículos 680 y 681 respectivamente del PG-3 y en los correspondientes del Código Estructural.

Se autoriza el empleo de técnicas especiales de encofrado, cuya utilización y resultados se hallan sancionados como aceptables por la práctica, siempre que hayan sido previamente aprobadas por la Dirección facultativa.

Los encofrados, con sus ensambles, soportes o cimbras, deberán tener la resistencia y rigidez necesarias para que no se produzcan, en ningún caso, movimientos locales ni de conjunto perjudiciales para la resistencia de las obras.

No se admitirán en los plomos y alineaciones errores superiores a tres centímetros (0,03 m).

Antes de empezar el hormigonado de una nueva zona deberán estar dispuestos todos los elementos que constituyen los encofrados y se realizarán cuantas comprobaciones sean necesarias para cerciorarse de la exactitud de su colocación.

Los enlaces de los distintos paños o elementos que forman los moldes serán sólidos y sencillos, de manera que el montaje pueda hacerse fácilmente y de forma que el atacado o vibrado del hormigón pueda realizarse perfectamente en todos los puntos.

La resistencia se determinará en las probetas de ensayo o, en su defecto, previa aprobación de la Dirección facultativa, podrá procederse al desencofrado o descimbramiento de acuerdo con los plazos que indica la norma vigente de la “Código Estructural”, pudiéndose desencofrar los elementos que no produzcan en el hormigón cargas de trabajo apreciables, en plazos de una tercera parte del valor de los anteriores.

Durante las operaciones de desencofrado y descimbramiento se cuidará de no producir sacudidas ni choques en la estructura y de que el descenso de los apoyos se haga de un modo uniforme.

Antes de retirar las cimbras, apeos y fondos, se comprobará que la sobrecarga total actuante más las de ejecución por peso de la maquinaria, de los materiales almacenados, etc., no supere el valor previsto en el cálculo como máximo.

Cuando al desencofrar se aprecian irregularidades en la superficie del hormigón, no se repasarán estas zonas defectuosas sin la autorización de la Dirección facultativa, quien resolverá, en cada caso, la forma de corregir el defecto.

Se utilizarán berenjenos para achaflanar todas las aristas vivas de las zonas de hormigón.

4.12 OBRAS DE HORMIGÓN

Los hormigones a emplear en las obras del presente Proyecto están definidos en este Pliego y en los Planos, y cumplirán, además de las prescripciones del Código Estructural, las que se indican a continuación.

La dosificación de los áridos, cemento y agua se hará en peso, exigiéndose una precisión en la pesada de cada uno de los elementos, que dé un error inferior al dos por ciento (2%). Se exige que cada material tenga una báscula independiente. El final de cada pesada deberá ser automático, tanto para los áridos como para el agua y el cemento. Una vez por semana, como mínimo, se procederá por el Contratista a la comprobación de manera fehaciente para la Dirección facultativa de que la instalación de dosificación funciona correctamente.

Se emplearán los medios de transporte adecuados, de modo que no se produzca segregación, evaporación de agua o intrusión de cuerpos extraños en la mezcla. Se admite el uso de camiones hormigoneras en tiempos de transporte inferiores a una hora entre la carga del camión y la descarga en el tajo.

La velocidad de agitación de la amasadora está comprendida entre dos (2) y seis (6) revoluciones por minuto.

Se prohíbe la caída del hormigón en alturas superiores a dos (2) metros.

En caso de estructuras de pequeño canto y gran altura, tales como muros y otros elementos verticales, se colocará el hormigón mediante bomba, o bien, tubería a modo de "trompa de elefante", de tal manera que la caída del hormigón no sea superior a 2 metros.

No se permitirá el reamasado de la masa para corregir posibles defectos de segregación. No se permitirá la adición de agua, una vez que el hormigón haya salido de la hormigonera, para corregir posibles problemas de transporte.

El hormigón se verterá en tongadas cuyo espesor será inferior a la longitud de los vibradores que se utilicen, de tal modo que sus extremos penetren en la tongada, ya vibrada, inmediatamente inferior. En cualquier caso es preceptivo que el hormigón se consolide mediante vibradores de frecuencia igual o mayor de seis mil (6.000) revoluciones por minuto. La distancia entre puntos de aplicación del vibrador será del orden de cincuenta (50) centímetros, salvo que se observe que entre cada dos puntos no quede bien vibrada la parte equidistante. En este caso, los puntos de aplicación se determinarán a la vista de las experiencias previas.

En las obras de hormigón armado, los hormigones se colocarán en tongadas de veinte (20) a treinta (30) centímetros.

En la ejecución de los elementos de superestructura se deberá disponer de un sistema de puesta en obra complementario, de tal modo que, al fallar el principal, pueda llegarse a conformar el hormigón que se esté colocando en junta perpendicular a la dirección de las armaduras principales del hormigón armado.

Los moldes habrán de retirarse de tal forma que no arranquen al separarse de la superficie de hormigón parte de la misma. Para ello el Contratista mantendrá siempre limpios los moldes, usando, si fuera preciso, algún desencofrante.

No se someterán las superficies vistas a más operaciones de acabado que la que proporciona un desencofrado cuidadoso, que en ningún caso será realizado antes de veinticuatro horas.

La terminación general del hormigón será fratasada o enlucida, excepto en aquellos sitios donde lo indiquen los planos o así lo decida la Dirección facultativa.

El curado del hormigón comenzará, a partir del desencofrado, a las veinticuatro (24) horas de colocado en las superficies libres. Se mantendrá húmeda la superficie del hormigón durante quince (15) días en verano y seis (6) en invierno. Es aconsejable cubrir, con arpillera o similar, las superficies más expuestas al sol, para asegurar el mantenimiento de la humedad durante el tiempo de curado, o bien utilizar productos de curado previamente aprobados por la Dirección facultativa.

Cualquier junta de hormigón distinta de las previstas en el proyecto tendrá que ser aprobada previamente por la Dirección facultativa a propuesta del Contratista. Si hubiera necesidad de hacer alguna parada durante el hormigonado, la Dirección facultativa tomará la decisión que proceda en cuanto al tratamiento a dar a la junta dejada.

Se demolerán las partes de obra en que se compruebe que la resistencia característica de las probetas moldeadas y conservadas en obra es inferior al setenta y cinco por ciento (75%) de la fijada en estas prescripciones.

Cuando sea superior a dichas cantidades, pero inferior a la fijada, la Dirección facultativa podrá optar entre ordenar la demolición o aplicar a dicha parte de obra un descuento de porcentaje doble del defecto de resistencia característica en tanto por ciento.

TRANSPORTE DEL HORMIGÓN A OBRA

Se tendrá en cuenta lo establecido con carácter general en la Código Estructural.

Para comprobación de que el transporte se realiza en forma práctica adecuada, y que el tiempo máximo marcado desde la fabricación del hormigón a su puesta en obra es el correcto, las probetas se tomarán en obra. El Contratista dispondrá de las instalaciones adecuadas para que tal hecho sea posible, completando en obra la fase de curado.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar en los elementos de transporte no deberán formarse en las masas montones cónicos que favorezcan la segregación.

El transporte del hormigón al tajo, desde la central de hormigonado, se hará necesariamente en camiones hormigoneras.

PUESTA EN OBRA

El proceso de colocación del hormigón será aprobado por el Director de las Obras, quien, con antelación al comienzo del mismo, determinará las obras para las cuales no podrá procederse al hormigonado sin la presencia de un vigilante que el haya expresamente autorizado.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro y medio (1,5), quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia.

El hormigón fresco se protegerá siempre de aguas que puedan causar arrastre de los elementos.

Todo el hormigón se depositará de forma continua, de manera que se obtenga una estructura monolítica donde así viene indicado en los planos, dejando juntas de dilatación en los lugares expresamente indicados en los mismos. Cuando sea impracticable depositar el hormigón de modo continuo, se dejarán juntas de trabajo que hayan sido aprobadas y de acuerdo con las instrucciones que dicte el Director de las Obras.

El vibrado o apisonado se cuidará particularmente junto a los paramentos y rincones del encofrado, a fin de evitar la formación de coqueras.

En el hormigonado de bóvedas por capas sucesivas o dovelas, deberán adoptarse precauciones especiales, con el fin de evitar esfuerzos secundarios, a cuyo efecto se seguirán las instrucciones del Director de las Obras.

En los elementos verticales de gran espesor y armaduras espaciadas, podrá verterse el hormigón por capas, apasionándolos eficazmente y cuidando que envuelva perfectamente las armaduras.

En los demás casos, al verter el hormigón, se removerá enérgica y eficazmente, para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúna gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos de las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará por capas, de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llevándose en toda su altura y procurando que el frente vaya bastante recogido para que no se produzcan disgregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

En pilares, el hormigonado se efectuará removiendo enérgicamente la masa para que no quede aire aprisionado y vaya asentado de modo uniforme. Cuando los pilares y elementos horizontales apoyados en ellos, se ejecuten de un modo continuo, se dejarán transcurrir por lo menos dos (2) horas, antes de proceder a construir los indicados elementos horizontales, a fin de que el hormigón de los pilares haya asentado definitivamente.

La consolidación del hormigón se ejecutará con igual o mayor intensidad que la empleada en la fabricación de probetas de ensayo. Esta operación deberá prolongarse, especialmente, junto a las paredes y rincones del encofrado hasta eliminar las posibles coqueras y conseguir que se inicie la refluxión de la pasta a la superficie. Se tendrá, sin embargo, especial cuidado de que los vibradores no toquen los encofrados, para evitar un posible movimiento de los mismos.

Si hay que colocar hormigón sumergido habrá que tener la autorización previa del Director de las Obras. En todo caso habrá que cumplir las especificaciones siguientes:

- ✓ Para evitar la segregación de los materiales, el hormigón se colocará cuidadosamente, en una masa compacta y en su posición final mediante trompas de elefante por otros medios aprobados por el Director de las Obras, y no debe removerse una vez haya sido depositado.
- ✓ Cuando se usen trompas de elefante, su diámetro no será inferior a veinticinco (25) centímetros. Los medios para sostenerla serán tales que permitan un libre movimiento del extremo de descarga sobre la parte superior del hormigón y faciliten que se pueda bajar rápidamente cuando sea necesario cortar o retardar su descarga. La trampa se llenará de forma que no se produzca el deslavado del hormigón. El extremo de descarga estará, en todo momento, sumergido por completo en el hormigón, y el tubo final deberá contener una cantidad suficiente de mezcla para evitar la entrada de agua.

JUNTAS DE HORMIGONADO

Siempre que el hormigonado se vaya a interrumpir durante una o más jornadas, la ejecución de las juntas se ajustará a las siguientes prescripciones:

- ✓ En pilas y estribos se procurará llevar el hormigonado en continuo, en toda su altura hasta el plano de apoyo de vigas de enlace o dinteles. Cuando esto no sea posible, se permitirá una sola junta dispuesta en plano horizontal en toda la superficie y por debajo de la mitad de la altura.
- ✓ En losas no se permitirá ninguna junta, ni transversal ni longitudinal.

Al interrumpir el hormigonado, aunque sea por plazo menor de una hora, se dejará la superficie lo más irregular posible, cubriéndola con sacos húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos.

Los forjados se ejecutarán en todo el ancho o bien por paños independientes, con juntas sobre los ejes de las vigas principales. En ningún caso medirán más de dos días entre la ejecución del forjado y la de sus vigas.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones del hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión y donde sus efectos sean menores para que las masas puedan deformarse libremente. El ancho de estas juntas deberá ser el necesario para que en su día puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos, se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido suelto que haya quedado suelto, primero con aire a presión, y luego con agua también a presión hasta dejar el árido visto; luego, antes de verter el nuevo hormigón se echará un mortero formado del propio hormigón pero sólo con finos. La Dirección facultativa podrá exigir, si lo considera necesarios, el empleo de productos intermedios tales como resinas "epoxi" para mejor adherencia de los hormigones, y conseguir una completa estanqueidad, o el empleo de la junta de Polivinilo.

VIBRADO

Es obligatorio el empleo de vibradores para mejorar la puesta en obra consiguiendo una mayor compacidad.

El vibrado se realizará teniendo en cuenta las siguientes prescripciones:

- ✓ El espesor de las tongadas será tal que al introducir la aguja vertical o ligeramente en la capa subyacente para asegurar la buena unión entre ambas.
- ✓ El proceso deberá prolongarse hasta que la lechada refluya a la superficie, y en forma que este presente un brillo uniforme en toda su extensión.
- ✓ Si se emplean vibradores de superficie, se aplicarán moviéndolos ligeramente y en forma lenta, de modo que el efecto alcance a toda la masa.
- ✓ Si se emplean vibradores internos, su frecuencia de trabajo no será inferior a seis mil revoluciones por minuto. La velocidad de penetración en la masa no será superior a 10 cm/seg.

Se autorizará el empleo de vibradores firmemente anclados a los moldes, con tal de que se distribuyan los aparatos en la forma conveniente para que su efecto se extienda a toda la masa.

No se permitirá que el vibrado afecte al hormigón parcialmente endurecido ni que se aplique el elemento de vibrado directamente a las armaduras.

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

La consistencia del hormigón se define por uno cualquiera de los procedimientos descritos en los métodos de ensayo UNE-7102 y UNE-7103.

Por regla general, todos los hormigones que hayan de ser vibrados, tendrán consistencia plástica (Cono de Abrams entre 2 y 6 cm).

La pérdida de asiento medida por el Cono de Abrams, entre el hormigón en la hormigonera y en los encofrados, deberá ser fijada por el Director de las Obras, y no debe ser superior, excepto en casos extraordinarios, a veinticinco (25) milímetros.

El Director de las Obras podrá autorizar el uso de hormigones armados vibrados de consistencia blanda, en aquellas zonas o nudos fuertemente armados, donde es difícil el acceso del hormigón.

Se prohíbe el empleo de hormigones de consistencia inferior a la blanda (Cono de Abrams mayor de 9 cm según Norma UNE-7103) en cualquier elemento que cumpla la misión resistente.

PRECAUCIONES ESPECIALES Y CURADO

El hormigonado se suspenderá siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes puede descender la temperatura del ambiente por debajo de los cero grados (0 °C).

En los casos que por absoluta necesidad, haya que hormigonar en tiempo frío, será necesario un permiso previo del Director de las Obras. En tal caso, se tomarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales ni mermas en las características resistentes.

Si no es posible garantizar que con las medidas adoptadas se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, el Director de las Obras podrá ordenar los ensayos de información o pruebas de carga que permitan conocer la resistencia real alcanzada en obra.

Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar una evaporación sensible del agua del amasado, tanto durante el transporte como en la colocación del hormigón.

Una vez puesto en obra el hormigón se protegerá del sol y del viento para evitar su desecación.

De no tener precauciones especiales, deberá suspender el hormigonado cuando la temperatura exterior sobrepase los 40 °C.

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo, adoptando para ello las medidas adecuadas como pueda ser su cubrición con sacos, arena, para u otros materiales análogos, que se mantendrán húmedos mediante riegos frecuentes.

Estas medidas se prolongarán durante siete días, si en conglomerante utilizado fuese cemento Portland-350 y quince días en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento. Estos plazos deberán aumentarse en un cincuenta por ciento (50%) en tiempo seco.

El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, sea mediante riego directo que no produzca deslavado, o bien protegiendo las superficies mediante recubrimientos plásticos u otros productos que garanticen la retención de humedad de las masas, durante el período de endurecimiento.

BANDAS DE PVC EN JUNTAS

Dado que los efectos de retención son particularmente de tener en cuenta en esta obra y que la estanqueidad de la estructura es de una importancia primordial, las juntas han de cuidarse con el máximo rigor, de ahí que se extreme la atención en la colocación de las bandas de PVC. El encofrado en su cierre estará dispuesto de tal forma que no se produzcan deformaciones, perforaciones, o cualquier otro efecto que pueda ir a menoscabo del fin para el que es utilizada. En cualquier caso, se respetarán íntegramente las instrucciones de la casa suministradora de la banda, cuyo núcleo central ha de quedar dividido en dos partes iguales para los paramentos de los dos grupos de hormigón; estos paramentos han de ser lisos, para evitar la unión entre ambos cuerpos.

4.13 ARMADURAS

Tanto para la colocación como para el doblado y el control de calidad de las armaduras, se seguirán las prescripciones de los artículos correspondientes del Código Estructural.

Las armaduras se doblarán ajustándose a los planos o instrucciones del Proyecto. Esta operación se realizará en frío y a velocidad moderada, preferente mente por medios mecánicos, no admitiéndose excepción para las barras endurecidas por estirado en frío o por tratamientos térmicos especiales.

Salvo expresa indicación en los planos del presente Proyecto, el doblado de las barras se realizará con radios interiores que cumplan las condiciones recogidas en el Código Estructural.

Los cercos o estribos podrán doblarse con radios inferiores a los que resultan de la limitación anterior, siempre que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. No se admitirá el enderezamiento de codos.

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de cascarilla, pintura, grasa o cualquier sustancia perjudicial. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los planos del Proyecto, sujetas entre sí al encofrado, de manera que no puedan experimentar movimientos durante el vertido y compactación del hormigón y permitan a éste envolverse a ellas y rellenar el encofrado sin dejar coqueras.

Podrá utilizarse tipos de acero diferentes en las barras principales y en los estribos y cercos, previa autorización del Director de las Obras.

La distancia de las barras a los paramentos, será igual o superior al diámetro de la barra respetando las indicaciones de los planos correspondientes, y en ningún caso será inferior a dos centímetros (2 cm) ni superior a cuatro centímetros (4 cm). Esta última limitación no se aplicará a los elementos enterrados.

Salvo justificación especial, las barras corrugadas de las armaduras se anclarán por prolongación recta, pudiendo también emplearse patilla. Únicamente se autorizará el empleo de gancho en barras trabajando a tracción, siendo en cualquier caso preferible el uso de alguno de los dos sistemas anteriores.

Las longitudes de anclajes serán las definidas en el Código Estructural.

Mientras sea posible no se dispondrán más empalmes que los indicados en los planos, y en cualquier caso deberán quedar alejados de las zonas en las que la armadura trabaje a su máxima carga.

El empalme podrá realizarse por solape o soldadura, no se admitirán otros tipos de empalme sin la previa justificación de que su resistencia a rotura es igual o superior a la de cualquiera de las barras empalmadas.

Durante la ejecución de la pieza se pondrá especial cuidado para que no coincidan en una misma sección empalmes de distintas barras. Si por exigencias de la pieza esto no fuera posible, se distanciarán los centros de los empalmes como mínimo una longitud equivalente a 20 ø (veinte) tomando para ø el valor de la barra más gruesa, si las hubiere de diferente sección.

El empalme por solape se realizará colocando las barras una sobre otra y zunchándolas con alambre en toda la longitud del solape.

En barras corrugadas, la longitud de solape será igual o superior a la especificada para anclaje y no se dispondrán ganchos ni patillas.

El empalme podrá realizarse por soldadura siempre que las barras sean de calidad soldable, y que la unión se lleve a cabo de acuerdo con las normas de buena práctica para esta técnica; en tal caso los empalmes podrán ejecutarse:

- ✓ A tope al arco eléctrico, biselando previamente los extremos de las barras.
- ✓ A tope, por resistencia eléctrica según el método de incluir en su ciclo un período de forja.
- ✓ A solape con cordones longitudinales, siempre que las barras sean de diámetro igual o inferior a 25 mm.

Cualquiera que sea el tipo de soldadura elegido, habrá de cuidarse que el sobreespesor de la junta, en la zona de mayor recargue, no exceda del 10% del diámetro nominal del redondo empalmado.

No podrán disponerse empalmes por soldadura en tramos curvos del trazado de las armaduras, sin embargo, si se autoriza la presencia en una misma sección transversal de la pieza, de varios empalmes soldados a tope, siempre que su número no sea superior a la quinta parte del total de barras que constituyen la armadura en esa sección.

Si para mantener las distancias de las armaduras a los paramentos hubiera necesidad de emplear separadores, estos serán tacos de hormigón árido del empleado en la fabricación del mismo o cualquier otro material compacto, que no presente reactividad con el hormigón ni sea fácilmente alterable. A estos efectos queda prohibido el empleo de separadores de madera.

4.14 MORTERO DE CEMENTO

La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. En el primer caso, se hará sobre un piso impermeable.

El cemento y la arena se mezclará en seco hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación, se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Solamente se fabricará el mortero preciso para su uso inmediato, rechazándose todo aquel que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco (45) minutos que sigan a su amasadura.

4.15 ENLUCIDOS

Los enlucidos se efectuarán con mortero de cemento. Se aplicarán sobre las fábricas frescas y antes del total fraguado de morteros y hormigones. Se humedecerá abundantemente la fábrica y seguidamente se extenderá el mortero igualando la superficie con la llana, dando un espesor mínimo de dos centímetros (0,02 m). A continuación, se frotará y alisará nuevamente con la llana, para conseguir la mayor impermeabilidad y el mínimo coeficiente de fricción posible.

Se regará abundantemente para conseguir un buen curado. Si, una vez seco, aparecen grietas o se nota por percusión que está despegado, se picará y rehará de nuevo a costa del Contratista.

4.16 HINCA

Se protegerán los servicios públicos afectados por las obras, señalizándose convenientemente la zona de obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida. La perforación deberá hacerse desde uno de los extremos, eligiendo el que mejores condiciones reúna por espacio.

Deberá colocarse la máquina en la parte alta de la perforación. Las medidas del pozo de ataque deberán ser de 10,0 m de longitud, y 3,00 m de ancho. Se ejecutará una losa de hormigón armado HA-25/B/12/XC2, de 20 cm de espesor, armada con doble mallazo ∅12#20×20

El eje de la perforación de la máquina se situará a 0,80 m de altura respecto de la solera de hormigón. Esta solera de hormigón en masa deberá tener la misma pendiente que la perforación.

Tras colocar la máquina en el foso de ataque, con la dirección y pendiente adecuadas se comienza la hinca mientras que el detritus que produce la roca se extrae por el lado del foso de ataque mediante tornillo sinfin. Una vez la tubería está totalmente introducida, la unidad de perforación se desplaza sobre la losa a su posición inicial y se repite la operación, con el siguiente tramo de tubería, que se suelda al anterior.

Una vez finalizada la hinca se realiza la excavación de un pozo de llegada, de dimensiones 3,00×3,00 m en fondo, con taludes 1H:3V. Se desmonta el cabezal de perforación y se van retirando los sucesivos tramos de sinfines hacia el pozo de ataque

4.17 TUBERÍAS

La instalación de cada conducción comprende las operaciones de:

- ✓ Colocación de los tubos
- ✓ Ejecución de juntas
- ✓ Pruebas

Todo ello realizado de acuerdo con las presentes Prescripciones, con las alineaciones, cotas y dimensiones indicadas en los planos y con lo que, sobre el particular, ordene la Dirección facultativa.

4.17.1 COLOCACIÓN DE LOS TUBOS

Los tubos se bajarán a la zanja con precaución, empleando los elementos adecuados según su peso y longitud, Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar la entrada de cuerpos extraños durante el montaje de las tuberías y que, posteriormente, puedan originar obstrucciones.

Los tubos que vayan a quedar colocados debajo de obras de fábrica se hormigonarán a sección completa.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán éstos para cerciorarse de que su interior esté libre de tierra, piedras, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual, se procederá a calzarlos y acordarlos con un poco de material de relleno para impedir sus movimientos.

Cada tubo deberá centrarse con los adyacentes. En el caso de zanjas con inclinaciones superiores al diez por ciento (10%), la tubería se colocará en sentido ascendente.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, agotando con bombas o dejando desagües en la excavación.

En general, no se colocarán más de cien metros (100 m) de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y para protegerlos de golpes.

Colocada la tubería y revisada por la Dirección facultativa, podrá ser tapada, pero dejando al descubierto las uniones hasta que haya sido sometida a la presión hidráulica y comprobada la impermeabilización de las juntas.

4.17.2 EJECUCIÓN DE JUNTAS

Las juntas de los tubos se podrían diferenciar de dos tipos:

- ✓ Juntas tubo-tubo.
- ✓ Juntas tubo-obra de fábrica.

Juntas tubo-tubo. Las juntas de los tubos se realizarán de acuerdo con lo especificado en los apartados correspondientes, según el tipo de tuberías en que se empleen, o bien se colocarán de acuerdo a las especificaciones del fabricante, según el tipo de junta y tubería que se empleen.

Junta de tubo-obra de fábrica. Se realizarán mediante la colocación de pasamuros estancos.

4.17.3 PRUEBAS

Las pruebas de la tubería, para cuya realización el Contratista proporcionará los medios necesarios como son: bombas, manómetros, tuberías de conexión, válvulas, etc., así como el agua necesaria para la realización de la prueba y el personal preciso, serán las siguientes:

- ✓ Prueba de presión interior
- ✓ Prueba de estanquidad

PRUEBA DE PRESIÓN INTERIOR

Se utilizará para aquellas tuberías que vayan a trabajar a presión.

A medida que avance el montaje de la tubería se procederá a pruebas parciales a presión interna, por tramos de longitud fijada por la Dirección facultativa. Como norma general, se recomienda que estos tramos tengan una longitud aproximada de quinientos metros (500 m), no excediendo, en el tramo elegido, la diferencia de cotas entre el punto de rasante más baja y el punto de rasante más alta, del diez por ciento (10%) de la presión de prueba.

Antes de empezar la prueba deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la canalización. La zanja puede estar parcialmente rellena, dejando al menos las juntas descubiertas.

Se empezará por rellenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que pueden dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente, de abajo hacia arriba, una vez que se haya comprobado que no existe aire en la conducción. A ser posible el tramo se empezará a llenar por la parte baja, con lo cual se facilitará la expulsión del aire por la parte alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aún más lentamente para evitar que quede aire en la tubería.

En el punto más alto se colocará un grifo de purga para expulsión del aire y para comprobar que todo el interior del tramo a probar se encuentra comunicado en la forma debida.

La bomba para la presión hidráulica podrá ser manual o mecánica. En este último caso deberá estar provista de llaves de descarga o elementos apropiados para poder regular el aumento de presión con toda lentitud, Se dispondrá en el punto más bajo de la tubería a ensayar de dos

manómetros, de los cuales uno de ellos será proporcionado por la Dirección facultativa, previamente comprobado por ella.

Los puntos extremos del trozo a probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales apuntaladas para evitar deslizamientos de las mismas o fugas de agua y que sean fácilmente desmontables para poder continuar el montaje de la tubería. Se comprobará cuidadosamente que las llaves intermedias en el tramo en prueba, de existir, se encuentren bien abiertas.

Los cambios de dirección, piezas especiales, etc., deberán estar ancladas y sus fábricas fraguadas suficientemente.

La presión interior de prueba en zanja de la conducción será tal que se alcance 1,4 veces la presión máxima de trabajo.

La prueba durará treinta (30) minutos, considerándose satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a $(P/5)^{1/2}$, siendo "P" la presión de prueba en zanja en atmósferas. Cuando el descenso del manómetro sea superior se corregirán los defectos observados, examinando y corrigiendo las juntas que pierdan agua, cambiando así, si es preciso, algún tubo de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase lo previsto.

PRUEBA DE PRESIÓN PARA TUBERÍAS DE MATERIALES VISCOELÁSTICOS (POLIETILENO)

Además de los aspectos generales indicados en el apartado anterior, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos específicos:

Antes de empezar la prueba deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción.

Se empezará por llenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abierto todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después sucesivamente de abajo hacia arriba una vez se haya comprobado que no existe aire en la conducción. A ser posible se dará entrada al agua por la parte baja, con lo cual se facilita la expulsión del aire por la parte alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aún más lentamente para evitar que quede aire en la tubería. En el punto más alto de la conducción se colocará una válvula de purga para expulsión del aire y para comprobar que todo el tramo objeto de la prueba se encuentra comunicado debidamente.

Una vez llenado totalmente el tramo, se realiza una inspección inicial para comprobar que todas las uniones son estancas.

El equipo necesario para la prueba de presión deberá tener los elementos apropiados para regular el aumento de presión. Se colocará en el punto más bajo de la tubería que se va a probar y estará provisto de dos manómetros previamente calibrados.

Los extremos del tramo que se quiere probar se cerrarán convenientemente y serán fácilmente desmontables, para poder continuar el montaje de la tubería. Si existen llaves intermedias en el tramo de prueba, deberán estar completamente abiertas.

Hay que tener en cuenta la dilatación de las tuberías de PE si están destapadas durante la prueba, sobre todo al mediodía, por lo que se aconseja realizar la prueba a primera hora de la mañana.

En casos especiales en los que la escasez de agua u otras causas hagan difícil el llenado de la tubería durante el montaje, se puede proponer razonadamente la utilización de otro sistema que permita probar las uniones con idéntica seguridad.

La prueba principal de presión se realizará con arreglo a la norma UNE-EN 805 para el caso de conducciones con comportamiento viscoelástico como es el caso de las conducciones de polietileno a emplear en las obras.

El procedimiento de prueba completo incluye, necesariamente:

- ✓ una fase preliminar
- ✓ una fase de relajación
- ✓ una prueba de purga
- ✓ y una fase de prueba principal

FASE PRELIMINAR

La realización de una fase preliminar es una condición previa a la fase de prueba principal.

El objeto de la fase preliminar es crear las condiciones iniciales para las variaciones de volumen dependientes de la presión, del tiempo y de la temperatura.

Se realizará la fase preliminar como sigue, para evitar resultados erróneos durante la fase de prueba principal.

- ✓ Tras el lavado y purga, despresurizar hasta la presión atmosférica y permitir un período de relajación de al menos 60 minutos, para eliminar toda tensión debida a la presión, tomar medidas que eviten la entrada de aire.
- ✓ Tras este período de relajación, aumentar la presión de forma regular y rápida (en menos de 10 minutos) hasta la presión de prueba de la red (STP). Mantener la STP durante 30 minutos, bombeando de forma contínua o frecuentemente. Durante este tiempo, inspeccionar la conducción para detectar las fugas que aparezcan.
- ✓ Esperar sin bombear un período suplementario de una hora, durante el cual la conducción puede expandirse de forma viscoelástica.
- ✓ Medir la presión remanente al final de este período.

En el caso de que la fase preliminar se supere con éxito, continuar con el procedimiento de ensayo. Si la presión ha caído en más de un 30 % de STP, interrumpir la fase preliminar y despresurizar la conducción hasta la presión atmosférica. Examinar y revisar las condiciones de prueba (por ejemplo, influencia de la temperatura, fugas). No reanudar la prueba hasta que haya transcurrido un tiempo de relajación de al menos 60 minutos.

PRUEBA DE PURGA

Los resultados de la fase de prueba principal no pueden juzgarse hasta que el volumen remanente de aire en el tramo sea suficientemente bajo. Las etapas siguientes son indispensables:

- Reducir rápidamente la presión absoluta restante, medida al final de la fase preliminar, extrayendo agua del sistema para producir una caída de presión comprendida entre el 10 % y el 15 % del STP.
- Medir con precisión el volumen de agua extraído, DV.
- Calcular la pérdida de agua admisible DV max con la ayuda de la siguiente fórmula y verificar que el volumen extraído no sobrepasa DV max.

$$\Delta V_{max} = 1{,}2 \cdot V \cdot \Delta p \left(\frac{1}{E_W} + \frac{D}{e \cdot E_R} \right)$$

Donde:

ΔV_{max}, es la pérdida de agua admisible, en litros

V, es el volumen del tramo de conducción de prueba, en litros

Δp, es la caída de presión, en kPa

E_w, es el módulo de elasticidad del agua (E_w=2,1*10^6 kPa)

D, es el diámetro interior del tubo, en metros

e, es el espesor de la pared del tubo, en metros

E_R, es el módulo de elasticidad transversal de la pared del tubo en kPa (para PE 100: A corto plazo es igual a 1000^3 y a largo plazo es igual a 150^3 kPa)

1,2, es un factor de corrección que considera la cantidad de aire restante admisible antes de la prueba principal de presión.

Para la interpretación del resultado, es importante utilizar al valor exacto de E_R correspondiente a la temperatura y duración de la prueba. Especialmente para pequeños diámetros y tramos pequeños de prueba, es conveniente medir Dp y DV con la mayor precisión posible.

Interrumpir la prueba si DV es superior a DV_{max} y purgar de nuevo tras despresurizar la conducción hasta la presión atmosférica.

FASE DE PRUEBA PRINCIPAL

La fluencia viscoelástica debida a la tensión producida por STP, se interrumpe por la prueba de purga. La caída rápida de presión conduce a una contracción de la tubería. Se debe observar y anotar durante 30 minutos (fase de prueba principal) el incremento de presión debido a la contracción. La fase de prueba principal se considera satisfactoria si la curva de presiones muestra una tendencia creciente y no es, en ningún caso, decreciente durante este intervalo de tiempo de 30 minutos, el cual es, normalmente, suficientemente largo como para dar una buena indicación. Una curva de presiones que muestre una tendencia decreciente durante este intervalo de tiempo, indica una fuga en la red.

En caso de duda, se debe prolongar la fase de prueba principal hasta una duración total de 90 minutos. En este caso la caída de presión se limita a 25 kPa a partir del valor alcanzado en la fase de contracción.

Si la presión cae más de 25 kPa, la prueba no es satisfactoria.

Se aconseja verificar todos los accesorios mecánicos, previo control visual de las uniones.

Se deberá corregir todo defecto de la instalación detectado durante la prueba y a continuación, repetirla.

La repetición de la fase principal de prueba no puede realizarse más que siguiendo el procedimiento completo, incluyendo los 60 minutos de tiempo de relajación de la fase preliminar.

<u>Prueba de estanquidad</u>

Se utilizará para aquellas tuberías que vayan a trabajar a lámina libre o en baja presión (inferior a 7 m.c.a.).

La Dirección facultativa podrá suministrar los manómetros o equipos medidores, si lo estima conveniente, o comprobar los suministrados por el Contratista.

La presión de prueba de estanquidad será de 1 Kg/cm^2.

La pérdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse con un bombín tarado dentro de la tubería, de forma que se mantenga la presión de estanqueidad después de haber llenado la tubería de agua y de haberse expulsado el aire.

La duración de la prueba de estanqueidad será de dos horas (2 h) y la pérdida en este tiempo será inferior a:

$$V = K \cdot L \cdot D$$

siendo:

V = Pérdida total de la prueba en litros

L = Longitud del tramo de prueba en metros

D = Diámetro interior en metros

K = Coeficiente dependiente del material, se adopta 0,25

En cualquier caso, si las pérdidas fijadas son sobrepasadas, el Contratista a sus expensas, reparará las juntas y tubos defectuosos, estando asimismo obligado a reparar aquellas juntas que acusen pérdidas apreciables, aun cuando el total sea inferior a la admisible. El Contratista vendrá obligado a sustituir cualquier tramo de tubería o accesorios en el que se haya observado defectos o grietas y pérdidas de agua.

4.17.4 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS

Una vez finalizada la conducción se realizará una limpieza de la misma que garantice el arrastre de los sedimentos y un lavado enérgico y persistente con agua clorada o mediante el aporte de cualquier otro agente desinfectante autorizado para conducciones de agua potable, que garantice la desinfección total de la conducción, no debiendo entrar en servicio hasta que no presente unas condiciones higiénico-sanitarias óptimas.

Durante la ejecución de las obras se debe cuidar la eliminación de residuos en las tuberías. La limpieza interior de la conducción, previa a su desinfección, se efectúa por tramos, mediante el cierre de las válvulas de seccionamiento adecuadas. Se abren las válvulas de desagüe del tramo y se hace circular el agua, mediante la apertura de la válvula de desagüe correspondiente. Se recomienda que la velocidad de circulación del agua no sobrepase de 1 m/s. Este baldeo general no puede en modo alguno sustituir a la desinfección, siendo complementario. Para efectuar la desinfección se procede a la introducción de desinfectante estando la red llena de agua, aislada y con los desagües cerrados.

4.17.5 PUESTA EN SERVICIO

Una vez finalizadas las pruebas, limpieza y desinfección con resultado satisfactorio se procede a poner la red en servicio. El llenado de la conducción se realiza por el punto más bajo de la misma. Todas las válvulas de seccionamiento excepto una y las válvulas de desagüe deben estar cerradas. Las ventosas deben estar abiertas para facilitar la salida del aire contenido en la tubería. La velocidad del agua será pequeña para facilitar la expulsión del aire. Cuando la ventosa

más alta ya no expulse aire se habrá completado el llenado de la red. Al cerrar la ventosa la red alcanzará la presión estática de servicio.

4.18 ACOPLAMIENTOS ENTRE TUBERÍAS DE DIFERENTES MATERIALES

Las uniones entre tuberías de diferentes materiales deberán ser consistentes y resistir los esfuerzos de tracción.

Las uniones entre tuberías de polietileno con piezas de fundición o tubos de acero se harán siempre mediante bridas. Cuando los diámetros de las tuberías a unir sean diferentes se intercalará entre ellas un cono de reducción con bridas, una de cada diámetro. Estos acoplamientos deberán ser adecuadamente anclados siempre que sea necesario.

4.19 PASO DE TUBERÍAS A TRAVÉS DE OBRAS DE FÁBRICA

Se hará con piezas llamadas pasamuros y conexiones, y constará de un trozo de tubería continuación, pudiendo, o no, llevar en sus extremos una brida soldada.

En el centro aproximadamente, llevará soldada una pletina alrededor del tubo, denominada "collarete de estanquidad", las dimensiones de esta pletina, que podría ser redonda o cuadrada serán aproximadamente de unos 10 cm mayor que el diámetro de pasamuro al cual va soldada.

El montaje de estos pasamuros se hará de dos formas distintas, según se trate de atravesar paredes de tanques que contengan líquidos o gases y los que atraviesen muros de otra clase construcciones.

En el primer caso, el pasamuros se dejará bien cogido en la fábrica de hormigón al construirse ésta, de forma que hacia el centro del espesor de la pared quede situada la pletina llamada "collarete de estanquidad". Hacia dentro y fuera de la pared el pasamuro deberá sobresalir una longitud aproximada ente 5 y 15 cm a no ser que sea una pieza especial en la que esta longitud podrá ser mayor.

En el segundo caso en la obra de fábrica se dejará un agujero circular o cuadrado con unas dimensiones superiores entre 15 y 18 cm al diámetro del pasamuros, colocándose éste después, rellenando el hueco posteriormente de forma que el pasamuros quede perfectamente cogido a la fábrica.

4.20 PATES, REJILLAS, TAPAS Y PLANCHAS DE ACERO

4.20.1 PATES

Los pates se colocarán a la vez que se levanta la fábrica en caso de muros de ladrillo perforado o macizo.

En caso de fábricas de bloques de hormigón, se colocarán a la vez que se levanta la fábrica, macizando los huecos del bloque con mortero de cemento y arena de río dosificación 1:4 en las zonas de empotramiento del pate.

En el caso de muros de hormigón se realizarán unos taladros donde se alojarán patillas de los extremos retacando con mortero de cemento y arena de río de dosificación 1:4 con asiento en cono de Abrams 17 ± 2 cm y adición de fluidificantes no perjudiciales para el hormigón y el acero.

No se utilizarán hasta cuatro días después de recibidos, debiendo quedar el conjunto perfectamente aplomado.

4.20.2 REJILLAS

Estarán colocadas sobre un marco o bastidor, de ángulos de acero laminado al cual estarán soldados eléctricamente los extremos de las barras del entramado, para impedir su deformación.

Soportarán un peso mínimo de 500 Kg/m^2.

4.20.3 REJILLAS TIPO TRÁMEX

Estarán colocadas sobre un marco o bastidor, de ángulos de acero laminado al cual estarán soldados eléctricamente los extremos de las barras del entramado, para impedir su deformación.

Deberá procurarse que la superficie a cubrir lo sea con una sola placa, desechándose la división en pequeñas placas parciales, al objeto de repartir mejor las cargas que gravitarán sobre ellas.

Cuando la placa no quede encajada y se presuma pueda ser desplazada, se fijará a la estructura mediante puntos de soldadura o abrazaderas atornilladas.

4.20.4 TAPAS

Las tapas de fundición serán reforzadas por su parte inferior con dos perfiles soldados en aspa, si se considera necesario para resistir las cargas de tráfico.

4.21 BASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO.

La zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Para ello, además de la eventual reiteración de los ensayos de aceptación de dicha superficie, la Dirección facultativa podrá ordenar el paso de un camión cargado, a fin de observar su efecto.

Si en la citada superficie existieran defectos o irregularidades que excediesen de las tolerables, se corregirán antes del inicio de la puesta en obra de la zahorra artificial.

PREPARACIÓN DEL MATERIAL.

La preparación de la zahorra artificial se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación se hará también en la central.

La humedad óptima de compactación podrá ser ajustada a la composición y forma de actuación del equipo de compactación, según los ensayos realizados en el tramo de prueba.

EXTENSIÓN DE LA TONGADA.

Los materiales serán extendidos, una vez aceptada la superficie de asiento, tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, en tongadas con espesores comprendidos entre diez y treinta centímetros (10 a 30 cm).

Las eventuales aportaciones de agua tendrán lugar antes de la compactación. Después, la única humectación admisible será la destinada a lograr en superficie la humedad necesaria para la ejecución de la capa siguiente. El agua se dosificará adecuadamente, procurando que en ningún caso un exceso de la misma lave al material.

COMPACTACIÓN DE LA TONGADA.

Conseguida la humedad más conveniente, la cual no deberá rebasar a la óptima en más de un (1) punto porcentual, se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad correspondiente como mínimo al 100 % del Proctor Normal.

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitieran el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando se compactarán con medios adecuados a cada caso, de forma que las densidades que se alcancen cumplan las especificaciones exigidas a la zahorra artificial en el resto de la tongada.

TRAMO DE PRUEBA.

Antes del empleo de un determinado tipo de material, será potestativa de la Dirección facultativa la realización del correspondiente tramo de prueba, para fijar la composición y forma de actuación del equipo compactador, y para determinar la humedad de compactación más conforme a aquéllas.

La capacidad de soporte, y el espesor si procede, de la capa sobre la que se vaya a realizar el tramo de prueba serán semejantes a los que vaya a tener en el firme la capa de zahorra artificial.

La Dirección facultativa decidirá si es aceptable la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.

Se establecerán las relaciones entre número de pasadas y densidad alcanzada, para cada compactador y para el conjunto del equipo de compactación.

A la vista de los resultados obtenidos, la Dirección facultativa definirá:

- ✓ Si es aceptable o no el equipo de compactación propuesto por el Constructor.
- ✓ En el primer caso, su forma específica de actuación y, en su caso, la corrección de la humedad óptima.
- ✓ En el segundo, el Constructor deberá proponer un nuevo equipo, o la incorporación de un compactador suplementario o sustitutorio.
- ✓ Asimismo, durante la ejecución del tramo de prueba se analizarán los aspectos siguientes:
- ✓ Comportamiento del material bajo la compactación.
- ✓ Correlación, en su caso, entre los métodos de control de humedad y densidad "in situ" establecidos y otros métodos rápidos de control, tales como isótopos radiactivos, carburo de calcio, picnómetro de aire, etc.

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA.

La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo "Próctor normal", efectuando las pertinentes sustituciones de materiales gruesos.

El ensayo para establecer la densidad de referencia se realizará sobre muestras de material obtenidas "in situ" en la zona a controlar, de forma que el valor de dicha densidad sea representativo de aquella.

CARGA CON PLACA.

En las capas de zahorra artificial, los valores del módulo E2, determinado según la Norma NLT 357/86, no serán inferiores los valores indicados en el artículo 510.7.2 del PG-3.

TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS DE LA SUPERFICIE ACABADA.

Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los Planos, en el eje, quiebros de peralte si existen, y bordes de perfiles transversales cuya separación no exceda de la mitad (1/2) de la distancia entre los perfiles del Proyecto, se comparará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichas estacas.

La citada superficie no deberá diferir de las teóricas en ningún punto en más de quince milímetros (15 mm).

En todos los semiperfiles se comprobará la anchura extendida, que en ningún caso deberá ser inferior a la teórica deducida de la sección tipo de los Planos.

Será optativa de la Dirección facultativa la comprobación de la superficie acabada con regla de tres metros (3 m), estableciendo la tolerancia admisible en dicha comprobación.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas se corregirán por el Constructor, a su cargo. Para ello, se escarificará en una profundidad mínima de quince centímetros (15 cm), se añadirá o retirará el material necesario y de las mismas características, y se volverá a compactar y refinar.

Cuando la tolerancia sea rebasada por defecto y no existieran problemas de encharcamiento, la Dirección facultativa podrá aceptar la superficie, siempre que la capa superior a ella compense la merma de espesor sin incremento de coste para la Administración.

LIMITACIONES DE LA EJECUCIÓN

Las zahorras artificiales se podrán emplear siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en la humedad del material, tales que, se supere en más de dos (2) puntos porcentuales la humedad óptima.

Sobre las capas recién ejecutadas se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico, mientras no se construya la capa siguiente. Si esto no fuera posible, el tráfico que necesariamente tuviera que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren las rodadas en una sola zona. El Constructor será responsable de los daños originados, debiendo proceder a su reparación con arreglo a las instrucciones de la Dirección facultativa.

4.22 RIEGOS DE IMPRIMACIÓN

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- ✓ Preparación de la superficie existente.
- ✓ Aplicación del ligante bituminoso.
- ✓ Eventual extensión de un árido de cobertura.

El árido a emplear en riegos de imprimación es arena natural, arena procedentes de machaqueo o mezcla de ambos materiales; exento de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas. En el momento de su extensión, el árido no debe contener más de un cuatro por ciento (4%) de agua libre. La totalidad del material debe pasar por el tamiz 5 UNE.

En los riegos de imprimación, cuando la Dirección facultativa lo considere oportuno se puede dividir la dotación prevista para su aplicación en dos veces.

La superficie a tratar no debe estar reblandecida por la humedad, ni presentar suciedad, barro o elementos ajenos a dicha superficie, que debe ser cuidadosamente limpiada en caso contrario.

Los elementos próximos a los viales (bordillo, árboles....) se protegerán al efecto de evitar ser manchadas durante la aplicación del ligante.

No se realizará la aplicación del ligante cuando exista riesgo fundado de precipitaciones. No se permite la circulación de vehículos durante las cuatro (4) horas posteriores a la extensión del árido y hasta las veinticuatro (24) horas posteriores a la aplicación del ligante.

4.23 RIEGOS DE ADHERENCIA

La ejecución incluye las operaciones siguientes:

- ✓ Preparación de la superficie existente.
- ✓ Aplicación del ligante bituminoso.

El riego ha de tener una distribución uniforme y no puede quedar ningún tramo de la superficie tratada sin ligante. Su aplicación estará coordinada con el extendido de la capa superior. Se evitará la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales. Cuando el riego se hace por franjas, es necesario que el tendido del ligante esté superpuesto en la unión de dos franjas.

La superficie a tratar no debe estar reblandecida por la humedad, ni presentar suciedad, barro o elementos ajenos a dicha superficie, que debe ser cuidadosamente limpiada en caso contrario.

Los elementos próximos a los viales (bordillo, árboles....) se protegerán al efecto de evitar ser manchadas durante la aplicación del ligante.

No se realizará la aplicación del ligante cuando exista riesgo fundado de precipitaciones. No se permite la circulación de vehículos durante las cuatro (4) horas posteriores a la extensión del árido y hasta las veinticuatro (24) horas posteriores a la aplicación del ligante.

4.24 MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Se utilizará hormigón bituminoso AC 16 surf.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- ✓ Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- ✓ Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- ✓ Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- ✓ Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- ✓ Extensión y compactación de la mezcla.

Las mezclas bituminosas para la capa de rodadura e intermedia se ajustarán a los criterios del método Marshall, de acuerdo con lo especificado en el PG-3 para cada tipo de tráfico. En todo caso la fórmula de trabajo debe ser aprobada por la Dirección facultativa.

Las características de las instalaciones de fabricación de las mezclas, elementos de transporte, extendedoras y equipos de compactación serán las exigidas en el PG-3. El ancho de extendido mínimo coincidirá con el ancho demolido para la apertura de las zanjas, no admitiéndose anchuras de extendido inferiores a aquél.

La mezcla se transportará en camiones sin que en la extendedora su temperatura sea inferior a la especificada en el estudio de la mezcla. En condiciones atmosféricas adversas, la mezcla debe ser protegida con lonas.

Antes de la extensión de la mezcla se eliminarán las exudaciones de betún, emulsión o la presencia de agua procedentes de los riegos efectuados sobre capas inferiores. De existir, estos elementos se limpiarán mediante soplete con chorro de aire a presión.

La compactación se realizará como mínimo con un compactador autopropulsado de cilindros metálicos tipo tándem y uno de neumáticos. Las características de los compactadores serán tales que permitan alcanzar una densidad que sea como mínimo el noventa y siete (97 %) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la norma NLT-159/75.

Como máximo, cada 5 cm de espesor se deberá compactar la capa colocada.

No se admite la puesta en obra de capas cuyo espesor sea inferior al noventa y cinco por ciento (95 %) del que figura definido en los planos.

Las tolerancias admisibles serán las señaladas en el PG-3.

4.25 MUROS DE FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN

La ejecución se realizará de acuerdo con buenas prácticas reconocidas, especialmente las indicadas en el “Código técnico de la edificación” (Documento básico CTE SE-F) y el “Código de buena práctica para la ejecución de fábricas con bloques y mampostería de hormigón” (NORMABLOC, 2007).

4.26 MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA NATURAL

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo de las miras en las esquinas y tendido del hilo entre miras
- Limpieza y preparación de la cama de cimentación
- Preparación y colocación de las piedras que formarán la cara vista.
- Formación del cuerpo del muro mediante hormigón revestido de piedra o piedra en seco.
- Formación de cantoneras y mechinales.
- Formación de encadenado de piedra en la coronación del muro o cualquiera otro acabado que se pueda observar en los muros de continuación o alrededor del muro que se ejecuta con este pliego.

CONDICIONES GENERALES

- El muro tiene que tener las dimensiones y el talud indicado en los planos.
- Tiene que ser estable y resistente, rozamiento interno del muro de mínimo de 40º.
- Debe estar trabado en los acuerdos con otros muros
- El color debe tener una tonalidad uniforme
- No tienen que coincidir más de tres piedras diferentes en un vértice.
- Tolerancias de ejecución:
- Desviación máxima respecto del talud: ± 20 mm/m.

PARED DE PIEDRA CAREADA

- Las piedras tienen que tener las caras y las aristas tajadas.
- Las caras vistas tienen que ser poligonales, preferentemente hexagonales y no tienen por qué ser regulares.
- El muro se tiene que levantar, si es posible, por hiladas enteras y en todo su grueso.
- La profundidad media de las piedras que forman la cara buena del muro será de 30 cm y en ningún caso será inferior a 20 cm.
- Hace falta fijar provisionalmente los elementos que quedan temporalmente inestables, sometidos a las acciones del viento, de la ejecución de la obra u otros.

La piedra a emplear en mamposterías deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogénea, de grano uniforme y resistente a las cargas que tenga que soportar. Se rechazarán las piedras que al golpearlas no den fragmentos de aristas vivas.
- Carecer de grietas, coqueras, nódulos y restos orgánicos. Dará sonido claro al golpearla con un martillo.
- Ser inalterable al agua y a la intemperie, y resistente al fuego.
- Tener suficiente adherencia a los morteros.

Forma y Dimensiones:

- Cada piedra tendrá que carecer de depresiones capaces de debilitarla, o de impedir su correcta colocación, y será de una conformación tal que satisfaga, tanto en su aspecto como estructuralmente las exigencias de la fábrica especificadas.

MAMPOSTERÍA COLOCADA EN SECO:

- Las piedras se tienen que asentar sobre superficies perpendiculares al talud del muro, sin mortero.
- Los mampuestos se mojarán antes de ser colocados en obra. Se asentarán en seco, teniendo que quedar enlazados en todos los sentidos. Para los paramentos vistos se seleccionarán los mampuestos de tamaño y forma más regulares; desbastándolos, con martillo y trinchante, en formas uniformes, más o menos regulares o geométricas, de acuerdo con los Planos; y labrándolos en tosco con picón.

- En el interior de la fábrica tendrán que rellenarse los vacíos con piedras de menor tamaño; las cuales se acuñarán con fuerza, de forma que el conjunto quede macizo y resulte con la suficiente trabazón. Podrán utilizarse ripios o piedras de dimensiones inferiores a 15 cm. para acuñar los vacíos entre mampuestos, no pudiendo utilizarse más de dos ripios para acuñar el mismo mampuesto.
- Tendrá que conseguirse que las piedras en diferentes hiladas queden muy enlazadas en el sentido del ancho del muro; evitando que este quede dividido en hojas en el sentido del espesor; levantando siempre la mampostería interior simultáneamente con la del menaje; y ejecutándose por capas normales a la dirección de las presiones en que está sometida la fábrica. Se debe conseguir la mayor trabazón posible evitando que quede dividida del espesor de guía los mampuestos de esquina o extremo del muro.
- Cuando el espesor del muro sea inferior a sesenta centímetros (60 cm) se colocarán mampuestos de suficiente tizón para atravesarlo en todo su espesor; de forma que exista una (1) de estas piezas por cada metro cuadrado (1 m^2) de menaje. Si el espesor es superior se alternarán, en los tizones, mampuestos grandes y pequeños, para conseguir una trabazón perfecta. Se evitará que concurran más de tres aristas de mampuestos en un mismo vértice, tanto en los menajes anterior y posterior de la fábrica como en planta y sección.
- Los menajes se ejecutarán con la mayor cura, de forma que su superficie quede continua y regular. El frente de los muros de mampostería será uniforme y carecerá de lomos o depresiones, sin piedras que sobresalgan o formen cavidades respecto de la superficie general.
- Salvo que el Director disponga lo contrario, el Contratista estará obligado a dejar en la fábrica mechinales u orificios, regularmente dispuestos, para facilitar la evacuación del agua del trasdós de la misma, a razón de uno (1) por cada cuatro metros cuadrados (4 m^2) de montaje.

Normativa de cumplimiento obligatorio Manual: “LA CONSTRUCCIÓ DE PEDRA EN SEC” Consell de Mallorca.

MAMPOSTERÍA COLOCADA CON MORTERO DE CEMENTO:

- Ejecución de muro de carga de mampostería careada a una cara vista, fabricada con mampuestos de piedra calcárea, con las caras de montaje labradas en forma poligonal, colocadas con mortero de cemento M-5 y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable. Incluso preparación de piedras, sentando, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibo y rejuntado, según NTE-EFP.

Durante la ejecución se comprobará:

- Que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.
- El replanteo de los muros a realizar.
- La colocación y aplomado de miras en las esquinas.
- El tendido de hilos entre miras.
- La limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- La colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero.

- El tanteo con regla y plomada, rectificando su posición intermediando golpeo.
- El refinamiento, rejuntado y rehundido con hierro.
- La limpieza del menaje.
- La protección de la obra recientemente ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.
- El monolitismo.
- La ausencia de excentricidades.
- El buen aspecto.

4.27 EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS

Los equipos e instalaciones electromecánicas se instalarán de acuerdo a los protocolos de los fabricantes, que deberán ser previamente sometidos al conocimiento de la Dirección facultativa. En cualquier caso, la instalación se hará de forma que se eviten ruidos, vibraciones o trepidaciones anormales, anclándose debidamente todos los elementos susceptibles de producirlos.

4.28 OTRAS FÁBRICAS Y TRABAJOS

En la ejecución de otras fábricas o trabajos cuyas características y condiciones no estuvieren consignadas específicamente en este Pliego de Prescripciones Técnicas, el Contratista se atendrá a lo que resulte de los Planos, Cuadros de precios y Presupuestos, a las normas que dicte la Dirección facultativa, y a las buenas prácticas seguidas en fábricas y trabajos análogos por los mejores constructores.

5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA

5.1 DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

5.1.1 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS, RELACIÓN VALORADA Y CERTIFICACIÓN

Todas las unidades de obra se medirán y abonarán por longitud, superficie, volumen, peso o unidad, según estén especificadas en el Cuadro de Precios nº 1, y a los precios indicados en este cuadro (con aplicación del porcentaje de baja ofrecido por el Contratista en el proceso de licitación).

Para las obras que, total o parcialmente, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista estará obligado a avisar a la Dirección facultativa con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos.

En los precios de las distintas unidades de obra se entienden incluidos todos los trabajos, maquinaria, materiales, medios auxiliares, la mano de obra, y todas las operaciones directas o auxiliares necesarias para la correcta ejecución y acabado total de cualquier unidad de obra, así como de las pruebas, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Es obligación del Contratista la conservación de todas las obras objeto de este Proyecto y por consiguiente, la reparación o construcción a su costa, de aquellas partes que hayan sufrido daños por causas imputables al Contratista, o que se compruebe que no reúnen las condiciones exigidas en este Pliego. Esta obligación de conservar las obras se extiende igualmente a los acopios que se hayan certificado, correspondiendo por tanto al Contratista el almacenamiento, guarda y custodia de estos acopios y la reposición de aquellos que se hayan perdido, destruido o dañado por su causa.

Estas certificaciones tendrán el carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que produzca la medición final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprendan.

5.1.2 PLANOS Y DOCUMENTOS BASE DEL PROYECTO DE LIQUIDACIÓN

Salvo estipulación en contrario en el Pliego del Concurso, el Contratista deberá elaborar y entregar a la Dirección de Obra, una vez terminadas las obras, los planos as built fidedignos de las obras realmente ejecutadas y los documentos necesarios para servir de base al proyecto de liquidación, con especial referencia a toda la documentación de calidad de acuerdo al Plan de Aseguramiento de la Calidad aprobado y pruebas sanitarias para la puesta en servicio de la conducción. Este requisito será necesario para que se puedan dar por recibidas las obras y se pueda emitir la certificación final de las mismas. El coste de este trabajo será a cuenta del Contratista, salvo que se haya incluido una partida específica en el presupuesto.

5.2 NORMAS PARTICULARES REFERENTES A ALGUNAS UNIDADES DE OBRA

5.2.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Se abonará por los metros cuadrados (m²) realmente ejecutados. El precio incluye:

- Replanteo de la superficie a fresar.
- Corte del pavimento.
- Demolición, carga y acopio en zona de obra o contenedor.
- Limpieza de los restos de obra.

5.2.2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO

Esta unidad de obra comprende el despeje, desbroce y la limpieza del terreno, incluso el desarbolado, de forma que el terreno quede preparado para realizar las obras. Cuando se indique en el cuadro de precios, también queda incluida la carga sobre camión y el transporte a vertedero.

5.2.3 EXCAVACIÓN EN EXPLANACIONES, CIMENTACIONES, ZANJAS Y POZOS

La medición de las excavaciones se expresará por el volumen que resulte de cubicar el espacio definido por la superficie del terreno natural y la superficie de la base del fondo de la excavación con la holgura y taludes descritos en el presente proyecto.

A efectos de medición y abono no se admitirán holguras mayores ni taludes más tendidos que los especificados en los planos, salvo autorización expresa de la Dirección facultativa, justificada por las características del terreno.

Están incluidas todas las operaciones necesarias, principales y auxiliares, necesarias para la realización de las excavaciones.

Están incluidos en los precios de las excavaciones el establecimiento de barandillas y otros medios de protección que sean necesarios; la instalación de señales de peligro, tanto durante el día como durante la noche; el establecimiento de pasos provisionales durante la ejecución de las obras y el apeo de las conducciones de agua, electricidad y otros servicios y servidumbres que se descubren al ejecutar las obras.

Sólo serán de abono las excavaciones y los desmontes para la ejecución de las obras, con arreglo al Proyecto o a lo que fije, en su caso, la Dirección facultativa. No lo serán las que, por exceso, practique el Contratista, ya sea por su conveniencia para la marcha de las obras como para construcción de rampas descargadoras o cualquier otro motivo, ni las fábricas que hayan de construirse para rellenar tales excesos.

La unidad de excavación incluye el agotamiento de la zanja/pozo con los medios necesarios para ello, tanto auxiliares, como materiales, mano de obra y maquinaria, con el fin de garantizar la correcta ejecución de las obras con la seguridad adecuada para ello.

En el precio de esta unidad de obra están incluidas todas las operaciones necesarias, principales o auxiliares, tanto para realizar la excavación como el agotamiento de agua, tales como pozos, zanjas, bombeos de extracción, tuberías, consumos, etc.

El presupuesto distingue dos tipos de excavaciones, según el tipo de terreno:

- Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno de tránsito: siendo excavable con el cazo de una retroexcavadora.
- Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno duro y roca, siendo necesario en este caso el uso previo de martillo picador, previa a la extracción del material.

5.2.4 TRANSPORTE A GESTOR

La medición del transporte se realizará por diferencia entre los volúmenes de excavación y los de relleno con tierras procedentes de la excavación que se abonan para la correspondiente obra de fábrica o tubería según medición teórica de proyecto. Si en el Cuadro de Precios nº 1 se indica un coeficiente de esponjamiento, se aplicará dicho coeficiente al volumen obtenido. En caso contrario, no se medirá ni abonará el esponjamiento que sufran los productos excavados.

Los transportes de unas partes a otras de las obras serán por cuenta del Contratista.

En el transporte se entienden incluidas la carga y la descarga, pero no el canon de vertedero, que se abonará aparte, con cargo al concepto “Gestión de residuos de construcción y demolición”, de acuerdo con las condiciones que correspondan a dicho capítulo.

5.2.5 RELLENOS COMPACTADOS

Se abonarán por metro cúbico (m^3) los rellenos ejecutados y medidos por diferencia entre el volumen excavado que se abona y el que ocupa la obra de fábrica o tubería.

Sólo serán de abono los rellenos ejecutados con arreglo a lo definido en los documentos del proyecto. No serán de abono los rellenos que haya de realizar el Contratista por ejecución defectuosa de las obras o por su conveniencia.

En el precio de los rellenos se incluyen todas las operaciones precisas para realizarlos y compactarlos, cualquiera que sea el tipo de procedencia del material empleado, incluso los eventuales transportes por el interior de la obra.

5.2.6 HORMIGONES

Se abonarán los hormigones ejecutados de acuerdo con las prescripciones correspondientes del presente Pliego y según los precios especificados en el Cuadro de Precios nº 1.

No se abonarán excesos de hormigón sobre las secciones teóricas indicadas en los planos, tanto debido a los excesos injustificados de excavaciones, como a los medios o métodos de puesta en obra.

Para la dosificación de los hormigones, las proporciones de cemento que figuran en la descomposición de precios sólo son indicativas. En todo caso, el Contratista tendrá la obligación de emplear el cemento necesario para obtener las resistencias características que se indican en el presente Pliego, sin que por ello pueda pedir sobreprecio alguno. Ninguna variación en la procedencia de los áridos, propuesta por el Contratista y aprobada por la Dirección facultativa, significará un cambio de precio de la unidad de obra en que intervengan.

En el precio de los hormigones están incluidos todos los gastos de materiales, transporte, preparación, puesta en obra, vibrado, curado, pruebas y ensayos que sea preciso realizar, así como el alumbrado, utilización de moldes y todas aquellas operaciones que se han definido en este Pliego.

5.2.7 ENCOFRADOS

Los encofrados se medirán por metros cuadrados de superficies de hormigón encofradas. El precio incluye todos los elementos, mano de obra y medios auxiliares, necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Se consideran incluidos los apeos, cimbras, elementos de refuerzo y unión, atados, separadores, etc.; así como el coste del desencofrado y productos desencofrantes.

5.2.8 ARMADURAS DEL HORMIGÓN Y OBRAS METÁLICAS

Las armaduras que se utilicen en las obras de fábrica armadas, así como las estructuras y obras metálicas, se medirán por su peso teórico, deducido de los planos de detalle.

En la medición, no se descontarán los huecos de superficie unitaria inferior a cuatro (4) m^2. Se descontará el 50 % de los huecos entre cuatro (4) y ocho (8) m^2, y el 100 % de los huecos individuales superiores a ocho (8) m^2.

Todas las unidades de obra de este capítulo comprenden los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares para terminar la obra, elementos anexos como guardavivos, recibido y recorrido de cercos, herrajes de colgar, vierteaguas, cargaderos, etc, necesarios para el correcto funcionamiento y acabado de la unidad de obra.

5.2.9 MUROS DE FÁBRICA DE LADRILLO, TABIQUES, CUBIERTAS, SOLADOS, ENLUCIDOS, ENFOSCADOS Y ALICATADOS

Se abonarán por metro cuadrado de obra completamente terminada, con arreglo a las condiciones y a los precios que para estas unidades se fijan en el Capítulo correspondiente del presupuesto, estando en ellos comprendidas las operaciones secundarias.

Todas las unidades de obra de este capítulo comprenden los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares para terminar la obra, elementos anexos como guardavivos, recibido y recorrido de cercos, herrajes de colgar, vierteaguas, cargaderos, etc., necesarios para el correcto funcionamiento y acabado de la unidad de obra.

5.2.10 CERRAMIENTOS Y REPOSICIONES DE PAREDES

Se abonarán por cúbico según los precios indicados en el Cuadro de Precios nº 1.

Estos precios comprenden todos los materiales, excavaciones, mano de obra, hormigón, cimentaciones, medios auxiliares necesarios para una correcta compactación del terreno de asiento para la cimentación, pinturas y en general, la ejecución de los cerramientos según descripción.

5.2.11 PATES, REJILLAS, TAPAS Y PLANCHAS DE ACERO

Se medirán por unidad (u) o metro cuadrado (m^2) realmente instalada.

En el precio se incluye el suministro, mano de obra, incluyendo, en su caso, galvanizado, bastidores, herrajes de sujeción y colocación, y medios auxiliares necesarios para su correcta instalación. En el caso de los pates, los taladros, limpieza y relleno con mortero epoxi.

5.2.12 PAVIMENTOS BITUMINOSOS

Se medirán y abonarán por metro cuadrado de mezcla bituminosa (m^2) ejecutado de acuerdo con las dimensiones definidas en los planos y a los espesores definidos en el proyecto.

En el precio están incluidos el acondicionamiento de la base, el riego de adherencia, la mezcla bituminosa, así como la manipulación, el transporte, extendido y compactación.

5.2.13 ENTIBACIONES

Las entibaciones de zanjas y pozos se abonarán por metro cuadrado (m^2). El precio incluye el montaje de los módulos, su descenso y colocación, y desmontaje una vez finalizada la zanja.

5.2.14 TUBERÍAS

Las tuberías de conducción cualquiera que sea su naturaleza, diámetro y precisión de pruebas, se medirán y valorarán por metro lineal a los precios que, para cada una de ellas, figuren en el Cuadro nº 1.

Los precios comprenden el suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra, colocación, pruebas, así como las uniones y acoplamientos de cualquier tipo, juntas mecánicas, uniones universales, bridas, soldaduras, tornillería, todas las piezas especiales, incluso codos, piezas reductoras, piezas de derivación,

piezas de entronque en Y prefabricadas, tapones de cierre, accesorios y revestimientos de protección. Todos los costes se consideran repercutidos en el precio del metro de tubería.

Sólo los pasamuros, las válvulas y ventosas, y las piezas para las que se ha señalado un precio y una medición específicos en el Presupuesto, no se consideran incluidos en la medición y abono de las tuberías.

5.2.15 DESMONTAJE EQUIPOS, INSTALACIONES Y CONDUCCIONES

Desinstalación, desmontaje, desmantelamiento, separación, reutilización o valorización, y/o retirada, carga y transporte a disposición de destino final de equipos y sus conducciones e instalaciones auxiliares por gestor autorizado.

Esta unidad se abonará una vez que los equipos y sus conducciones e instalaciones auxiliares se encuentren a disposición de su destino final.

5.2.16 EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO EQUIPOS

Evacuación, transporte a instalación autorizada de gestión de residuos, y tratamiento de los equipos y sus conducciones e instalaciones auxiliares asociadas existentes por gestor autorizado, incluyendo tasas.

Esta unidad se abonará una vez que los equipos y sus conducciones e instalaciones auxiliares se encuentren en su destino final.

5.2.17 PUESTA A PUNTO EQUIPOS E INSTALACIONES

Esta unidad comprende todos los gastos necesarios para poner a punto los equipos e instalaciones hasta que produzcan los rendimientos y resultados exigibles.

En el caso que se contemple como unidad de obra y no como mejora o compromiso del contrato, esta unidad se abonará cuando se realice la recepción general de las obras, una vez se haya comprobado que se verifican los rendimientos y resultados exigibles al menos durante dos (2) meses ininterrumpidos, y se hubieran corregido los hipotéticos errores de diseño y construcción.

Toda parada de las instalaciones por cualquier causa durante este periodo implicará la interrupción del mismo.

5.2.18 OTRAS UNIDADES DE OBRA

Las unidades de obra no incluidas en el presente Capítulo se abonarán a los precios unitarios del Cuadro de Precios nº 1.

Si para la valoración de estas obras no bastasen los precios de dicho Cuadro, se fijarán precios nuevos, de acuerdo con lo establecido en las leyes y reglamentos que regulan la contratación y ejecución de obras públicas.

5.2.19 UNIDADES DE OBRA INCOMPLETAS

Cuando por alguna causa justificada fuera necesario valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro de Precios nº2 del proyecto. Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono, cuando esté acopiada la totalidad del material, incluidos los

accesorios, o realizadas en su totalidad las labores u operaciones que determinan la definición de la partida.

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

DOCUMENTO Nº3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. EQUIPOS

ÍNDICE

1 CONDUCCIONES Y VÁLVULAS....1
1.1 CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE (E.T. 001)....1
1.2 VENTOSA (E.T.P. 002)....3
1.3 TUBERÍA DE FUNDICIÓN (E.T.003)....5
1.4 DESAGÜE (E.T.004)....6
1.5 VÁLVULA DE MARIPOSA (E.T. 005)....7
1.6 CARRETE DE ANCLAJE (E.T. 006)....8
1.7 VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA (E.T. 007)....9
1.8 VÁLVULA DE RETENCIÓN (E.T. 008)....10
1.9 FILTRO RETENEDOR (E.T. 009)....11
1.10 CAUDALÍMETRO (E.T.010)....13
1.11 VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN (E.T.011)....14

1 CONDUCCIONES Y VÁLVULAS

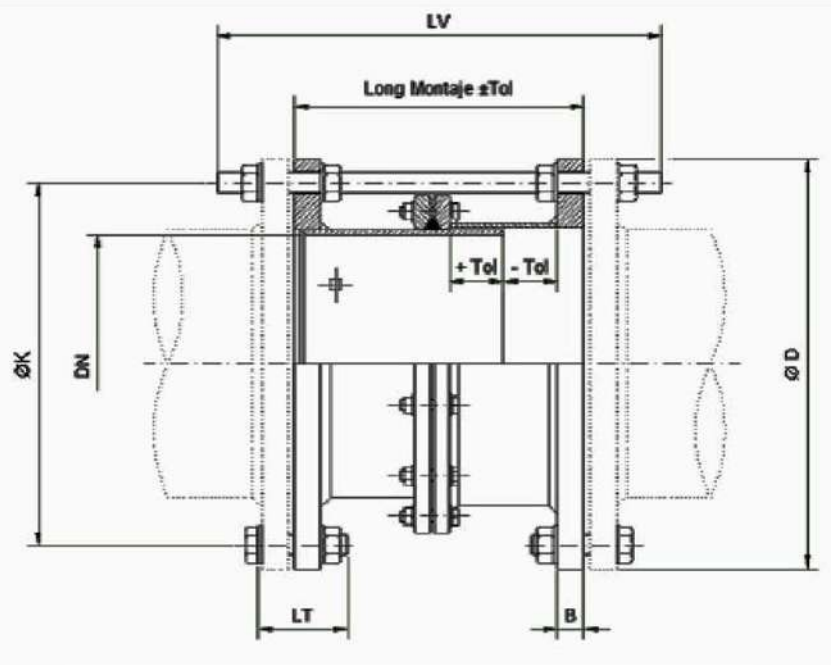
1.1 CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE (E.T. 001)

Los carretes telescópicos de desmontaje serán JP de PAM Saint Gobain o equivalente, con los siguientes materiales:

- Virola — Acero inoxidable AISI 304
- Bridas — Acero al carbono ST37.2
- Junta tórica — EPDM
- Tornillería intermedia — Acero cincado calidad 8.8 con tuerca autoblocante
- Presión nominal: — 16 atmósferas
- Revestimiento: — exterior e interior: empolvado de epoxi color azul de espesor medio 250 µm, de forma que el espesor mínimo medio de la capa no sea inferior a 200 µm., de acuerdo con la norma EN 14901 (PECB)

Unión:

- Embridada
- Tornillería para bridas — Acero inoxidable A4



Long Montaje ±Tol= *longitud del Carrete y Tolerancia de Montaje (mm)*
Ø D = *diámetro exterior de Brida DIN (mm)*
DN = *diámetro nominal del carrete (mm)*
Ø K = *diámetro de centros para taladros de bridas (mm)*
N= *número de agujeros para tornilleria*
M= *métrica para varilla de montaje*
LV= *longitud para varilla de montaje (mm)*
LT= *longitud para tornillos de montaje (mm)*
B = *ancho para brida DIN (mm)*

DN	Longitud de montaje	Ø D	Ø K	N	M	LV	Lt	B	Peso	Referencias
mm	*mm*	*mm*	*mm*					*mm*	*kg*	
50	200±30	165	125	4	M16	330	70	18	10	consultarnos
65	200±30	185	145	4	M16	330	70	18	12	214297
80	200±30	200	160	8	M16	330	70	20	14	185086
100	200±30	220	180	8	M16	330	70	20	12	185087
125	200±30	250	210	8	M16	330	70	22	20	200214
150	200±30	285	240	8	M20	330	80	22	24	185088
200	280±40	340	295	8	M20	430	80	24	31	185089
250	280±40	405	355	12	M24	450	100	26	42	185090
300	280±40	460	410	12	M24	450	100	28	53	185279
350	280±40	520	470	16	M24	450	100	32	78	215263
400	280±40	580	525	16	M27	450	120	38	82	185280
450	280±40	640	585	20	M27	450	120	42	95	205325
500	330±50	715	650	20	M30	550	140	44	136	185301
600	330±50	840	770	20	M33	550	150	48	166	185302
700	330±50	910	840	24	M33	550	150	48	210	208265
800	400±60	1025	950	24	M36	670	160	48	308	208266
900	400±60	1125	1050	28	M36	670	160	50	350	consultarnos
1000	400±60	1255	1170	28	M39	670	160	50	412	199135
1100	450±70	1370	1280	32	M39	750	160	50	461	206098
1200	450±70	1485	1390	32	M45	750	180	50	610	consultarnos
1300	450±70	1585	1490	32	M45	750	180	52	675	consultarnos
1400	500±75	1685	1590	36	M45	800	180	52	767	consultarnos
1500	500±75	1820	1710	36	M52	830	180	58	852	consultarnos
1600	500±75	1930	1820	40	M52	830	180	58	955	consultarnos
1800	600±80	2130	2020	44	M52	930	200	62	1132	consultarnos
2000	600±80	2345	2230	48	M56	950	200	68	1373	consultarnos

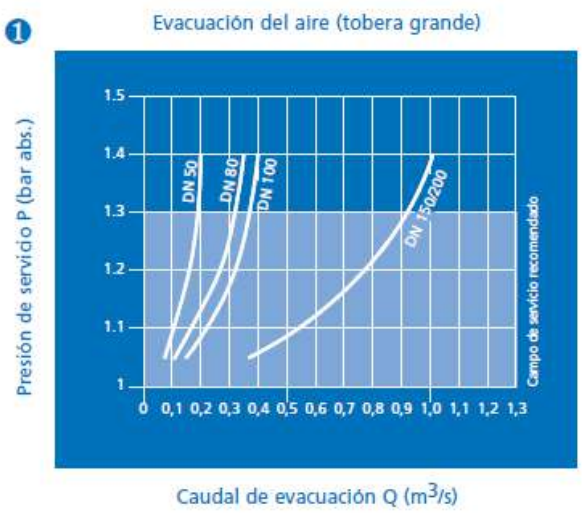
1.2 VENTOSA (E.T.P. 002)

Válvula para agua potable de accionamiento medio con ventilación automática y liberación de aire operativa en servicio. Serán tipo TWIN-AIR de EDHARD o equivalentes, con las siguientes características:

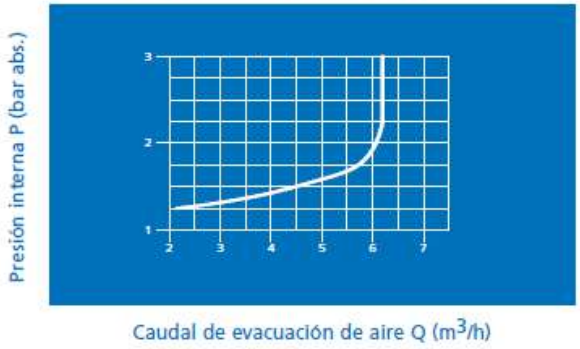
- Revestimiento exterior: epoxi color azul
- Revestimiento interior: esmalte vitrocerámico y epoxi color color azul.
- Espesor de capa de recubrimiento, mínimo 250 µm
- Con derivación en T con reducción y válvula de compuerta para mantenimiento modelo EURO 20 NEW TIPO 23, DN100 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente.
- Conexión en brida.
- Presión de servicio mínima: 0,2 bar
- Presión de servicio máxima: 25 bar
- Temperatura de servicio máxima: 70 ºC

Materiales:

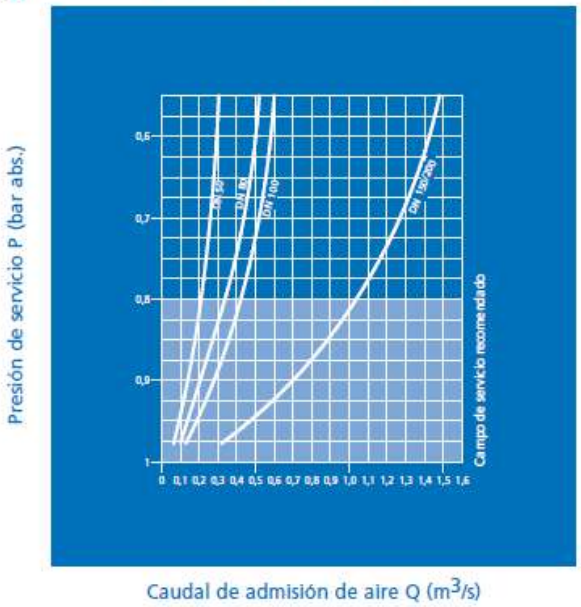
- Cuerpo y tapa: Fundición GGG-50
- Flotador: PRFV
- Guía del flotador: Acero CrNi autenítico
- Conjunto del flotador: Acero CrNi autenítico
- Junta del cuerpo: EPDM
- Deflector: Polipropileno
- Tornillos de unión: Acero inoxidable A4



❷ Evacuación del aire bajo presión
(tobera pequeña ø 2,5 mm, PN 10–PN 25)



❸ Admisión de aire (tobera grande)



1.3 TUBERÍA DE FUNDICIÓN (E.T.003)

Características:

- Marca: PAM, Saint Gobain o equivalente
- Modelo: BioZinalium® con junta STD, referencia NSB40G60AQ
- Diámetro nominal: Varios, los indicados en presupuesto
- Clase: Varias, las indicadas en presupuesto
- Juntas Standard

Revestimientos:

- Interior: Mortero de cemento
- Exterior: BioZinalium (aleación zinc-aluminio enriquecido en cobre ZnAl 85-15 (Cu) de masa superficial 400 g/m^2) + pintura acrílica - pvdc (espesor medio 80 µm) azul RAL 5005

Codos y demás piezas especiales:

- Embridados con tornillería A4. Incluidos.

Accesorios:

- Bridas y elementos necesarios de unión a válvulas, carretes, otras tuberías, pasamuros, etc: Incluidos. Tornillería A4

DN	Lu	Clase	e	Ø DE	Ø DI	P	Ø B	Peso	Referencias
mm	*m*		*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*kg/m*	
350	6.000	C30	6.4	376.8	380.9	110.5	444.5	68.833	NSB35G60AQ
400	6.000	C30	6.5	427.7	431.9	112.5	494.6	79.400	NSB40G60AQ
450	6.000	C30	6.9	478.6	483.0	115.5	546.5	93.800	NSB45G60AQ
500	6.000	C30	7.5	530.5	535.0	117.5	600.9	111.150	NSB50G60AQ
600	6.000	C30	8.7	633.3	638.1	132.5	712.0	150.566	NSB60G60AQ

Leyenda:

- DN: Diámetro nominal
- Lu: Longitud útil, en m
- Clase: Clase de presión según EN 545 e ISO 2531
- e: espesor nominal según ISO 2531, en mm
- ØDE: diámetro exterior nominal de la tubería según EN 545 e ISO 2531, en mm
- ØDI: diámetro interior nominal de la entrada del enchufe, en mm
- P: profundidad nominal del enchufe, en mm
- ØB: diámetro nominal de la campana, en mm
- Peso: peso lineal unitario (incluidos revestimiento mortero y enchufe), determinado con los espesores nominales, en kg/m
- Referencia: Referencia comercial Saint-Gobain PAM

1.4 DESAGÜE (E.T.004)

Desagüe para vaciado de tubería compuesto llave de corte con volante de maniobra y carrete de desmontajes con las siguientes características:

- Revestimiento: epoxi color azul.
- Espesor de capa de recubrimiento, mínimo 250 µm
- Derivación en T con reducción, dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN200, de PAM Saint Gobain (referencia SEB40UD2KTT2) o equivalente.
- Llave de corte tipo EURO 20 NEW de PAM Saint Gobain (referencia RBB20BAAH) o equivalente. Conexión con doble brida serie S14 corta PFA16 Standard DN200. Presión nominal 16 bar.
- Carrete telescópico tipo JP (junta piramidal) de Acero al carbono ST 37.2 (según DIN 1710), equivalente al acero S-235 JR (según UNE EN 10025) de PAM Saint Gobain (referencia 183627) o equivalente
- Tornillería en acero inoxidable A4.

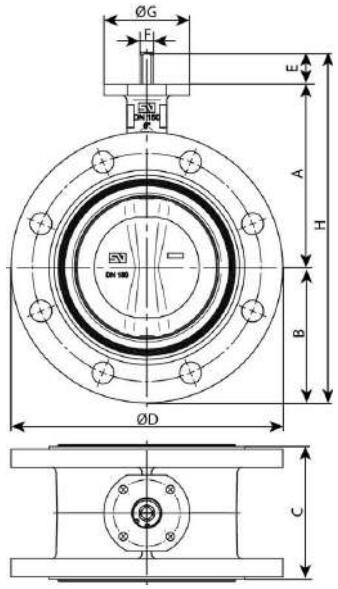
1.5 VÁLVULA DE MARIPOSA (E.T. 005)

Las válvulas de mariposa manual con reductor y volante serán tipo concéntricas Serie 13 de SAINT GOBAIN referencia TBB40ABAWV) o equivalente, de accionamiento manual, siendo los materiales los siguientes:

- Cuerpo: Fundición dúctil EN GJS-400-15 + empolvado epoxi 150 µm azul RAL 5005
- Disco: Acero inoxidable CF8M
- Anillo: EPDM
- Junta estanqueidad: EPDM vulcanizado al cuerpo con ACS
- Manipulación Manual reductor MDV
- Presión nominal 16 atmósferas
- Diámetro nominal 100

Unión:

- Embridada
- Tornillería para bridas Acero inoxidable A4



DN		Dimensiones generales									
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	Peso
mm	pulgadas	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
40	1.5"	110	75	106	150	30	11	90	215	10	7.33
50	2"	120	82.5	108	165	30	11	90	232.5	10	8.42
65	2.5"	135	92.5	112	185	30	11	90	257.5	10	9.50
80	3"	141	100	114	200	30	11	90	271	10	10.70
100	4"	165	114.5	127	229	30	11	90	309.5	10	13.10
125	5"	180	127	140	254	33	14	90	340	10	18.69
150	6"	193	143	140	285	33	14	90	369	12	20.75
200	8"	225	172.5	152	343	33	17	90	430.5	12	33.40
250	10"	282.5	210	165	406	23	22	130	515.5	14	48.80
300	12"	308	243	178	483	23	22	130	573	14	71.90
350	14"	338.5	282.5	190	533	31	22	160	637.5	15	93.40
400	16"	380	308	216	597	31	27	160	719	18	122.00
450	18"	380.5	340	222	640	38	36	190	758.5	20	172.60
500	20"	432.5	380	229	715	38	36	210	850.5	20	207.00
600	24"	494	440	267	840	80	60	210	1014	24	311.30
700	28"	590	490	292	927	106	65	300	1186	30	448.30
750	30"	590	530	318	985	106	80	300	1226	25	485.00
800	32"	630	565	318	1060	106	80	300	1301	28	575.00
900	36"	695	610	330	1178	110	80	350	1415	32	832.40
1000	40"	770	675	410	1290	110	80	350	1555	32	972.60
1100	44"	815	733	410	1405	110	80	350	1658	32	1485.60
1200	48"	875	818	470	1510	110	100	350	1803	40	1806.00

1.6 CARRETE DE ANCLAJE (E.T. 006)

El carrete de anclaje de fundición dúctil con bridas orientables apto para agua potable y líquidos neutros con los siguientes materiales:

Características:

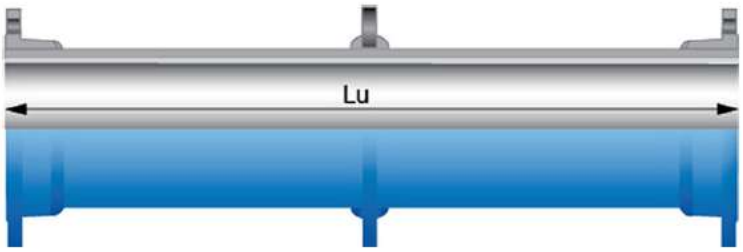
- Marca: PAM, Saint Gobain o equivalente
- Modelo: BioZinalium® referencia BBB40FD2BAQ
- Diámetro nominal: Varios, los indicados en presupuesto
- Clase: Varias, las indicadas en presupuesto
- Presión nominal: 16 atmósferas
-

Unión:

- Embridada
- Tornillería para bridas acero inoxidable A4

Revestimientos:

- Interior: Mortero de cemento
- Exterior: BioZinalium (aleación zinc-aluminio enriquecido en cobre ZnAl 85-15 (Cu) de masa superficial 400 g/m^2) + pintura acrílica - pvdc (espesor medio 80 µm) azul RAL 5005

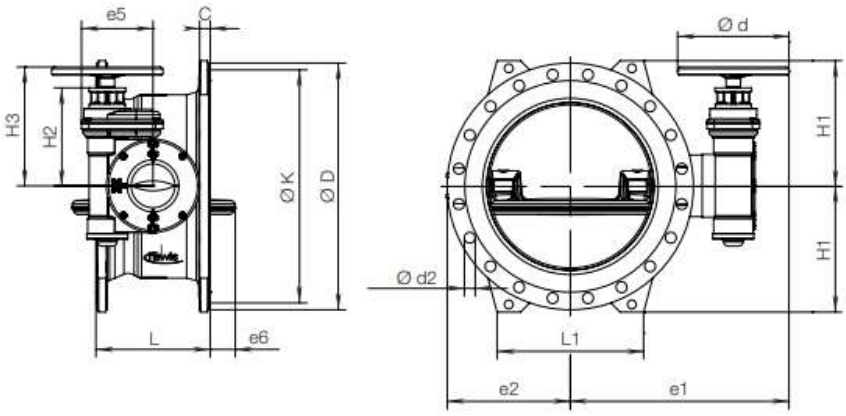


DN	Lu	Peso PN10	Peso PN16	Peso PN25	Referencias PN10	Referencias PN16	Referencias PN25
mm	*mm*	*kg*	*kg*	*kg*			
60	500	13.0	13.0	-	BBA60FD1BAQ	BBA60FD1BAQ	consultarnos
80	500	19.0	19.0	19.0	BBA80FD1BAQ	BBA80FD1BAQ	BBA80FD1BAQ
100	500	22.0	22.0	-	BBB10FD1BAQ	BBB10FD1BAQ	consultarnos
125	500	28.0	28.0	-	BBB12FD1BAQ	BBB12FD1BAQ	consultarnos
150	500	34.0	34.0	-	BBB15FD1BAQ	BBB15FD1BAQ	consultarnos
200	500	56.0	46.0	69.0	BBB20FD1BAQ	BBB20FD2BAQ	BBB20FD3BAQ
250	500	60.0	60.0	-	BBB25FD1BAQ	BBB25FD2BAQ	consultarnos
300	500	88.0	90.0	-	BBB30FD1BAQ	BBB30FD2BAQ	consultarnos
350	500	127.0	113.0	-	BBB35FD1BAQ	BBB35FD2BAQ	consultarnos
400	500	127.0	137.0	-	BBB40FD1BAQ	BBB40FD2BAQ	consultarnos
450	500	146.0	170.0	-	BBB45FD1BAQ	BBB45FD2BAQ	consultarnos
500	550	208.0	200.0	-	consultarnos	BBB50FD2BAQ	consultarnos
600	550	269.0	370.0	-	consultarnos	BBB60FD2BAQ	consultarnos

1.7 VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA (E.T. 007)

La válvula de mariposa motorizada doble excéntrica de HAWLE o equivalente, con los extremos en brida y con los materiales los siguientes:

- Asiento — Acero inoxidable soldado y micropulido
- Cuerpo y disco — Fundición dúctil recubierto de epoxi en polvo por dentro y por fuera
- Junta — Cierre de elastómero
- Aro de sujeción — Acero inoxidable
- Ejes — Acero inoxidable
- Piezas de fijación — Internas y externas de acero inoxidable
- Cojinetes — Bronce
- Volante — Fundición recubierto de epoxi en polvo
- Presión nominal — 16 atmósferas
- Potencia actuador y motor: — 400 V
- Grado de protección: — IP68
- Tornillería para bridas: — acero inoxidable A4



Ref. 9881K
Presión nominal PN 16

DN	PFA (PN)	L Serie14	L1	e1	e2	e5	e6	Ød	ØD	ØK	C	Tornillos Cant.	Tornillos Ød2	H1	H2	H3	Nº de vueltas abrir /cerrar	Peso
150		210	-	378	151	134	0	245	285	240	19,0	8	23	143	145	212	11,25	45
200		230	180	405	177	134	0	245	340	295	20,0	12	23	180	145	212	11,25	60
250		250	220	481	214	158	6	245	405	355	22,0	12	28	213	165	239	10	95
300		270	280	503	237	158	11	245	460	410	24,5	12	28	242	165	239	10	115
350		290	320	595	283	175	28	370	520	470	26,5	16	28	272	186	271	12,5	162
400		310	335	626	297	198	43	370	580	525	28,0	16	31	300	287	372	36,25	204
450		330	380	670	333	198	57	370	640	585	30,0	20	31	330	287	372	36,25	240
500	16	350	400	721	344	244	67	370	715	650	31,5	20	34	370	336	420	43,5	325
600		390	500	779	414	244	98	370	840	770	36,0	20	37	432	336	420	43,5	435
700		430	540	838	511	313	126	370	910	840	39,5	24	37	467	399	484	104	610
800		470	615	928	530	313	153	370	1025	950	43,0	24	41	525	399	484	104	780
900		510	675	1007	618	365	181	370	1125	1050	46,5	28	41	573	435	519	192,5	1065
1000		550	740	1039	650	365	206	370	1255	1170	50,0	28	44	638	435	519	192,5	1320
1100		590	750	1091	720	365	237	370	1355	1270	53,5	32	44	696	435	519	192,5	1558
1200		630	900	1251	782	515	264	485	1485	1390	57,0	32	50	753	576	625	362,5	2375
1400		710	1160	1349	917	515	323	485	1685	1590	60,0	36	50	848	538	625	362,5	2870

1.8 VÁLVULA DE RETENCIÓN (E.T. 008)

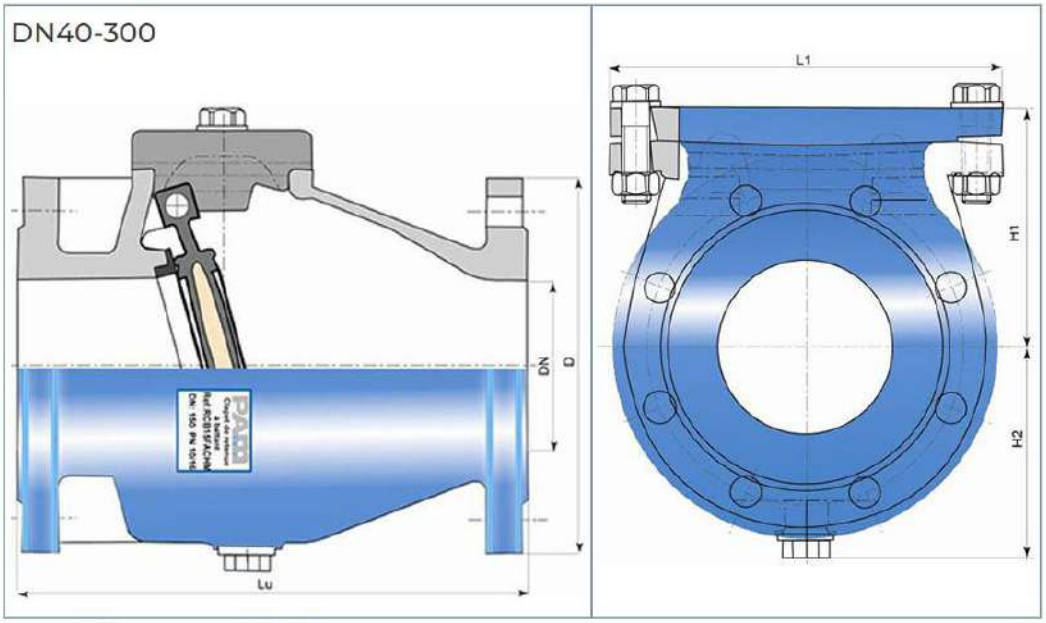
Las válvulas de retención serán de clapeta basculante de PAM Saint Gobain (referencia RCB40FAAHM) o equivalente, con los extremos en brida y con los siguientes materiales:

- Cuerpo, disco y obturador — Fundición GJS 400-15 segun EN 1563
- Revestimiento — Polvo Epoxy 250µm mínimo
- Presión nominal — 16 atmósferas
- Eje — exterior e interior: empolvado de epoxi color azul de
- Eje — Acero inoxidable X5CrNi18-10 según EN 10269
- Tornillo de conexión — CW614N según EN 12164
- Junta — Cu
- Pernos — Inoxidable A2-70 según EN 3506-1
- Junta de la tapa — E.P.D.M. según EN 681-1
- Asiento — CW614N según EN 12164 Cu Zn39Pb3

Unión:

- Embridada

- Tornillería para bridas Acero inoxidable A4



DN	D PN10	D PN16	H1	H2	Lu	L1	Peso	Referencias PN10	Referencias PN16
mm	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*kg*		
350	505	520	427	344	800	585	300	RCB35FABHM	RCB35FAAHM
400	565	580	461	372	900	660	395	RCB40FABHM	RCB40FAAHM
500	670	715	530	424	1100	770	613	RCB50FABHM	RCB50FAAHM

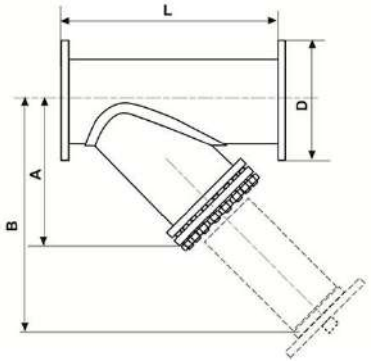
1.9 FILTRO RETENEDOR (E.T. 009)

Los filtros serán oblicuos de PAM Saint Gobain (referencia RCB40QAAHL) o equivalente, con los extremos en brida y con los siguientes materiales:

- Cuerpo Acero al carbono EN 10025 S235JR
- Elemento filtrante Acero tipo Z6 CN 18-9
- Tapa con orificio de purga Acero al carbono EN 10025 S235JR
- Revestimiento Epoxi 250 micras
- Tornillería Acero EN 10025 Clase 6/8 Zincado

Unión:

- Embridada
- Tornillería para bridas Acero inoxidable A4



DN	PN	L	D	A	B	Peso	Referencias
mm	*bar*	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*kg*	
350	10	980	505	590	1060	203	RCB35QABHL
350	16	980	520	590	1060	234	RCB35QAAHL
400	10	1100	565	670	1195	275	RCB40QABHL
400	16	1100	580	670	1195	313	RCB40QAAHL

1.10 CAUDALÍMETRO (E.T.010)

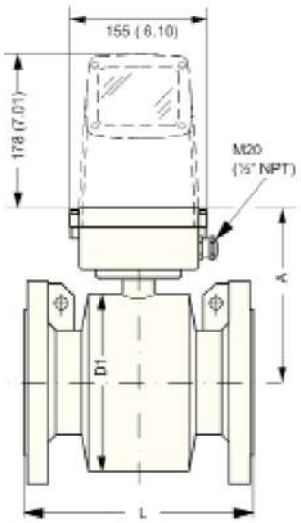
Los caudalímetros serán tipo MAG 5100 W, de SIEMENS o equivalente, con las siguientes características:

- Tipo: Caudalímetro electromagnético.
- Transmisor: SITRANS FM MAG 5100
- Sensor: SITRANS FM MAG 5100 W
- Módulo de comunicación: MAG 5000 CT, IP67
- Electrodos Integrados

Materiales:

- Caja y bridas del sensor: acero al carbono con revestimiento de epoxi de dos componentes resistente a la corrosión (mín. 150µm)
- Caja de terminales PRFV
- Tubería de medida: AISI 304/1.4301
- Electrodos Hastelloy C
- Electrodos de tierra Hastelloy C
- Caja de bornes Poliamida reforzada con fibra de vidrio
- Clasificación carcasa IP67

Tamaño nominal	Altura (A)	Longitud (L)	Diámetro (DI)	Peso
mm (pulg.)	mm	mm	mm	kg
50 (2)	188	200	76	9
65 (2 1/2)	194	200	89	10,7
80 (3)	200	200	102	11,6
100 (4)	207	250	114	15,2
125 (5)	217	250	140	20,4
150 (6)	232	300	168	26
200 (8)	257	350	219	48
250 (10)	284	450	273	69
300 (12)	310	500	324	86
350 (14)	382	550	451	125
400 (16)	407	600	502	143
450 (18)	438	600	563	173
500 (20)	463	600	614	223
600 (24)	514	600	715	338
700(28)	564	700	816	314
750(30)	591	750	869	-
800(32)	616	800	927	396
900(36)	663	900	1032	474
1000(40)	714	1000	1136	600

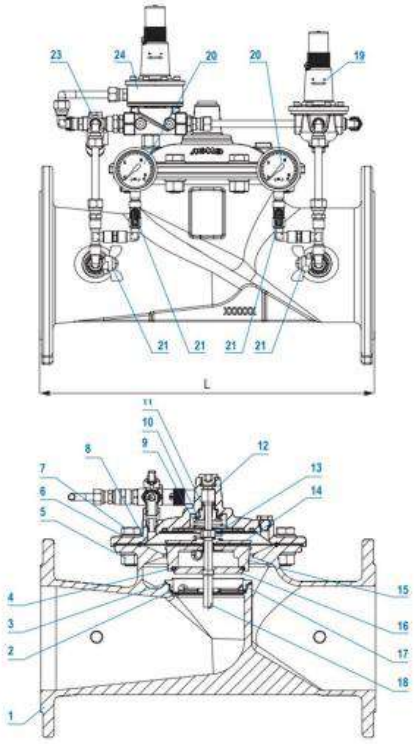


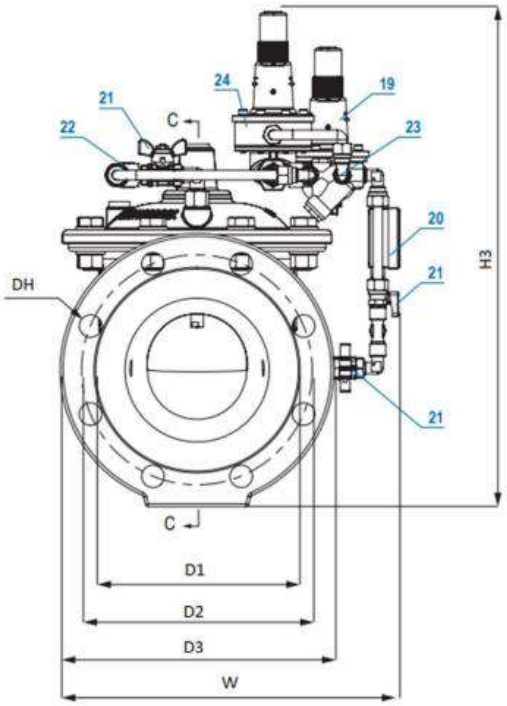
1.11 VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN (E.T.011)

Serán de paso reducido, de AVK (referencia 879-0400-00-144000511A0) o equivalente, con las siguientes características:

Materiales:

- Cuerpo — Fundición dúctil GJS-500-7
- Juntas — Caucho EPDM
- Tornillería — acero inoxidable
- Diafragma (8) — Caucho EPDM
- Tapa y soporte diafragma — Fundición dúctil GJS-500-7
- Asiento — Acero inoxidable AISI 304
- Manómetro — Acero inoxidable
- Válvula de bola — Latón niquelado
- Válvula de aguja — Acero inoxidable
- Piloto — Acero inoxidable
- Filtro en Y / Malla — Latón + AISI 316





Referencia AVK		DN	Brida	Rango del piloto	D1	D2	D3	Dh	W	H3	L	Peso teórico
		mm	Taladrado	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
879-0065-00-144000511A0	(1)	65	PN10/16	2-15	118	145	185	19	305	425	290	305
879-0080-00-144000511A0	(1)	80	PN10/16	2-15	132	160	200	19	325	447	310	25
879-0100-00-144000511A0	(1)	100	PN10/16	2-15	156	180	220	19	345	461	350	30
879-0125-00-144000511A0	(1)	125	PN10/16	2-15	184	210	250	19	350	480	400	34
879-0150-00-144000511A0	(1)	150	PN10/16	2-15	211	240	285	23	355	520	480	47
879-0200-00-144000511A0	(1)	200	PN16	2-15	266	295	340	23	440	688	600	97
879-0250-00-144000511A0	(1)	250	PN16	2-15	319	355	405	28	515	806	730	158
879-0300-00-144000511A0	(1)	300	PN16	2-15	370	410	460	28	565	881	850	222
879-0350-00-144000511A0	(1)	350	PN16	2-15	429	470	520	28	615	959	980	325
879-0400-00-144000511A0	(1)	400	PN16	2-15	480	525	580	31	720	1159	1100	496
879-0450-00-144000511A0	(1)	450	PN16	2-15	548	585	640	31	790	1220	1200	643
879-0500-00-144000511A0	(1)	500	PN16	2-15	609	650	715	34	940	1408	1250	933

Los diseños, materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso debido al continuo desarrollo de nuestra gama de productos.

Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil, colegiado nº 9.576
Licenciado en ciencias ambientales

Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

DOCUMENTO Nº4

PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

MEDICIONES AUXILIARES

PUNTO	SECCIÓN TIPO	Distancia parcial	Distancia a origen	Cota terreno	Cota rasante	Prof. Excv. (m)	Ancho superior excv. (m)	S_{excv} (m^2)	Vol. Exc. (m^3)	Vol. gravilla (m^3)	firmes VS tierras	Ancho medio ZA (m)	S_{ZA} (m^2)	Vol. ZA (m^3)	Hormigón (m^2)	$H_{tierras}$ (m)	Ancho superior tierras (m)	$S_{tierras}$ (m^2)	Vol. tierras (m^3)
1	1	0,000		89,488	87,773	1,82	1,81	2,19	0,00	0,00	ZA&asfalto	1,66	0,42	0,00	0,00	0,77	1,58	1,01	0,00
2	1	25,000	25,000	88,632	86,690	2,04	1,96	2,62	60,03	14,58	ZA&asfalto	1,81	0,45	10,85	46,31	0,99	1,73	1,39	29,97
3	1	25,000	50,000	87,523	85,607	2,02	1,94	2,56	64,74	14,58	ZA&asfalto	1,79	0,45	11,27	47,98	0,97	1,71	1,34	34,10
4	1	25,000	75,000	86,001	84,523	1,58	1,65	1,78	54,26	14,58	ZA&asfalto	1,50	0,38	10,30	44,12	0,53	1,42	0,66	24,97
5	1	25,000	100,000	84,411	82,932	1,58	1,65	1,78	44,44	14,58	ZA&asfalto	1,50	0,38	9,39	40,48	0,53	1,42	0,66	16,42
6	1	25,000	125,000	83,348	81,540	1,91	1,87	2,36	51,71	14,58	ZA&asfalto	1,72	0,43	10,08	43,23	0,86	1,64	1,16	22,73
7 D1	1	25,000	150,000	83,190	81,271	2,02	1,95	2,57	61,61	14,58	ZA&asfalto	1,80	0,45	10,99	46,89	0,97	1,71	1,35	31,34
8	1	25,000	175,000	83,029	81,415	1,71	1,74	2,01	57,22	14,58	ZA&asfalto	1,59	0,40	10,59	45,28	0,66	1,51	0,86	27,52
9	1	25,000	200,000	82,980	81,559	1,52	1,61	1,68	46,14	14,58	ZA&asfalto	1,46	0,37	9,55	41,13	0,47	1,38	0,58	17,89
10	1	25,000	225,000	83,628	82,028	1,70	1,73	1,98	45,84	14,58	ZA&asfalto	1,58	0,40	9,52	41,01	0,65	1,50	0,83	17,63
11	1	25,000	250,000	84,695	82,858	1,94	1,89	2,41	54,95	14,58	ZA&asfalto	1,74	0,44	10,39	44,48	0,89	1,66	1,21	25,53
12 V1	1	25,000	275,000	85,093	83,686	1,51	1,60	1,66	50,93	14,58	ZA&asfalto	1,45	0,36	9,99	42,87	0,46	1,37	0,56	22,07
13	1	25,000	300,000	84,302	82,628	1,77	1,78	2,11	47,18	14,58	ZA&asfalto	1,63	0,41	9,65	41,51	0,72	1,55	0,95	18,80
14	1	25,000	325,000	83,089	81,569	1,62	1,68	1,85	49,50	14,58	ZA&asfalto	1,53	0,38	9,88	42,45	0,57	1,45	0,72	20,79
15	1	25,000	350,000	82,032	80,511	1,62	1,68	1,85	46,19	14,58	ZA&asfalto	1,53	0,38	9,56	41,18	0,57	1,45	0,72	17,93
16	1	25,000	375,000	81,475	80,067	1,51	1,61	1,66	43,89	14,58	ZA&asfalto	1,46	0,36	9,33	40,24	0,46	1,37	0,56	15,95
17	1	25,000	400,000	81,109	79,623	1,59	1,66	1,79	43,16	14,58	ZA&asfalto	1,51	0,38	9,26	39,95	0,54	1,42	0,67	15,32
18	1	25,000	425,000	80,664	79,179	1,59	1,66	1,79	44,73	14,58	ZA&asfalto	1,51	0,38	9,42	40,59	0,54	1,42	0,67	16,67
19	1	25,000	450,000	80,285	78,735	1,65	1,70	1,90	46,07	14,58	ZA&asfalto	1,55	0,39	9,55	41,13	0,60	1,47	0,76	17,83
20	1	25,000	475,000	79,928	78,291	1,74	1,76	2,05	49,32	14,58	ZA&asfalto	1,61	0,40	9,87	42,39	0,69	1,52	0,89	20,63
21	1	25,000	500,000	79,338	77,847	1,59	1,66	1,80	48,08	14,58	ZA&asfalto	1,51	0,38	9,75	41,90	0,54	1,43	0,67	19,56
22	1	25,000	525,000	78,828	77,403	1,53	1,62	1,69	43,61	14,58	ZA&asfalto	1,47	0,37	9,30	40,13	0,47	1,38	0,58	15,71
23	1	25,000	550,000	78,449	77,051	1,50	1,60	1,65	41,71	14,58	ZA&asfalto	1,45	0,36	9,11	39,36	0,45	1,37	0,54	14,08
24	1	25,000	575,000	78,112	76,699	1,51	1,61	1,67	41,47	14,58	ZA&asfalto	1,46	0,36	9,09	39,26	0,46	1,38	0,57	13,88
25	1	25,000	600,000	77,847	76,347	1,60	1,67	1,81	43,55	14,58	ZA&asfalto	1,52	0,38	9,30	40,11	0,55	1,43	0,69	15,66
26	1	25,000	625,000	77,506	75,995	1,61	1,67	1,83	45,56	14,58	ZA&asfalto	1,52	0,38	9,50	40,93	0,56	1,44	0,70	17,39
27	1	25,000	650,000	77,093	75,643	1,55	1,63	1,73	44,53	14,58	ZA&asfalto	1,48	0,37	9,40	40,51	0,50	1,40	0,62	16,50
28	1	25,000	675,000	76,838	75,393	1,54	1,63	1,72	43,17	14,58	ZA&asfalto	1,48	0,37	9,26	39,96	0,49	1,40	0,61	15,33
29	1	25,000	700,000	76,635	75,144	1,59	1,66	1,80	44,01	14,58	ZA&asfalto	1,51	0,38	9,35	40,30	0,54	1,43	0,67	16,05
30	1	25,000	725,000	76,492	74,894	1,70	1,73	1,98	47,23	14,58	ZA&asfalto	1,58	0,40	9,66	41,58	0,65	1,50	0,83	18,82
31	1	25,000	750,000	76,296	74,630	1,77	1,78	2,10	50,99	14,58	ZA&asfalto	1,63	0,41	10,03	43,03	0,72	1,54	0,93	22,07
32	1	25,000	775,000	76,433	74,366	2,17	2,04	2,87	62,06	14,58	ZA&asfalto	1,89	0,47	11,01	46,94	1,12	1,81	1,61	31,77
33	1	25,000	800,000	76,201	74,102	2,20	2,07	2,93	72,46	14,58	ZA&asfalto	1,92	0,48	11,91	50,55	1,15	1,83	1,67	40,91
34	1	25,000	825,000	75,793	73,845	2,05	1,97	2,63	69,48	14,58	ZA&asfalto	1,82	0,45	11,66	49,56	1,00	1,73	1,40	38,28
35	1	25,000	850,000	75,146	73,589	1,66	1,70	1,91	56,70	14,58	ZA&asfalto	1,55	0,39	10,53	45,04	0,61	1,47	0,77	27,09
36	1	11,000	861,000	74,885	73,477	1,51	1,61	1,66	19,64	6,42	ZA&asfalto	1,46	0,36	4,14	17,84	0,46	1,37	0,56	7,31
37	1	10,000	871,000	74,680	71,968	2,81	2,47	4,32	29,93	5,83	ZA&asfalto	2,32	0,58	4,73	20,40	1,76	2,24	2,92	17,37
38 HINCA		4,000	875,000	74,629	71,970														
39 HINCA		20,300	895,300	74,140	71,968														
40	2	4,700	900,000	73,811	71,943	1,97	1,91	2,47	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	1,91	1,89	0,00
41	2	25,000	925,000	73,741	71,794	2,05	1,96	2,62	63,71	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	1,96	2,04	49,13
42	2	25,000	950,000	74,000	71,645	2,46	2,24	3,48	76,34	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	2,24	2,90	61,75
43 D2	2	18,500	968,500	73,165	71,534	1,73	1,75	2,04	51,06	10,79	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,03	1,75	1,45	40,27
44	2	6,500	975,000	73,503	71,574	2,03	1,95	2,59	15,04	3,79	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	1,95	2,01	11,25
45	2	25,000	1000,000	73,554	71,771	1,88	1,86	2,31	61,27	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	1,86	1,73	46,68
46	2	25,000	1025,000	73,583	71,968	1,71	1,74	2,01	54,01	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	1,74	1,43	39,43
47	1	25,000	1050,000	73,793	72,165	1,73	1,75	2,03	50,52	14,58	ZA&asfalto	1,60	0,40	5,01	42,86	0,68	1,52	0,88	28,78
48	1	25,000	1075,000	73,931	72,362	1,67	1,71	1,93	49,53	14,58	ZA&asfalto	1,56	0,39	9,89	42,48	0,62	1,48	0,79	20,81
49	1	25,000	1100,000	74,159	72,559	1,70	1,73	1,98	48,92	14,58	ZA&asfalto	1,58	0,40	9,83	42,24	0,65	1,50	0,83	20,28
50	1	25,000	1125,000	74,296	72,756	1,64	1,69	1,88	48,30	14,58	ZA&asfalto	1,54	0,39	9,77	42,00	0,59	1,46	0,75	19,74
51	1	25,000	1150,000	74,479	72,954	1,63	1,68	1,86	46,70	14,58	ZA&asfalto	1,53	0,38	9,61	41,38	0,58	1,45	0,72	18,36
52	1	25,000	1175,000	74,929	73,333	1,70	1,73	1,98	47,90	14,58	ZA&asfalto	1,58	0,40	9,73	41,84	0,65	1,50	0,83	19,40
53	1	25,000	1200,000	75,721	73,712	2,11	2,01	2,75	59,06	14,58	ZA&asfalto	1,86	0,46	10,74	45,88	1,06	1,77	1,50	29,14
54	1	25,000	1225,000	76,299	74,092	2,31	2,14	3,16	73,83	14,58	ZA&asfalto	1,99	0,50	12,01	50,97	1,26	1,90	1,87	42,14
55	1	25,000	1250,000	76,395	74,471	2,02	1,95	2,58	71,73	14,58	ZA&asfalto	1,80	0,45	11,84	50,26	0,97	1,72	1,36	40,28

PUNTO	SECCIÓN TIPO	Distancia parcial	Distancia a origen	Cota terreno	Cota rasante	Prof. Excv. (m)	Ancho superior excv. (m)	S_{excv} (m^2)	Vol. Exc. (m^3)	Vol. gravilla (m^3)	firmes VS tierras	Ancho medio ZA (m)	S_{ZA} (m^2)	Vol. ZA (m^3)	Hormigón (m^2)	$H_{tierras}$ (m)	Ancho superior tierras (m)	$S_{tierras}$ (m^2)	Vol. tierras (m^3)
56	1	25,000	1275,000	76,549	74,850	1,80	1,80	2,16	59,23	14,58	ZA&asfalto	1,65	0,41	10,78	46,03	0,75	1,57	0,99	29,26
57	1	25,000	1300,000	76,741	75,230	1,61	1,67	1,83	49,87	14,58	ZA&asfalto	1,52	0,38	9,92	42,58	0,56	1,44	0,70	21,12
58	1	25,000	1325,000	76,902	75,435	1,57	1,64	1,76	44,88	14,58	ZA&asfalto	1,49	0,37	9,43	40,65	0,52	1,41	0,64	16,80
59	1	25,000	1350,000	77,109	75,641	1,57	1,65	1,76	43,99	14,58	ZA&asfalto	1,50	0,37	9,34	40,29	0,52	1,41	0,64	16,03
60	1	25,000	1375,000	77,519	75,847	1,77	1,78	2,11	48,38	14,58	ZA&asfalto	1,63	0,41	9,77	42,00	0,72	1,55	0,94	19,82
61	1	25,000	1400,000	77,804	76,053	1,85	1,83	2,25	54,53	14,58	ZA&asfalto	1,68	0,42	10,36	44,36	0,80	1,60	1,07	25,15
62	1	25,000	1425,000	77,843	76,259	1,68	1,72	1,96	52,60	14,58	ZA&asfalto	1,57	0,39	10,18	43,63	0,63	1,49	0,81	23,48
63	1	25,000	1450,000	78,011	76,464	1,65	1,70	1,89	48,10	14,58	ZA&asfalto	1,55	0,39	9,75	41,93	0,60	1,46	0,76	19,57
64	1	25,000	1475,000	78,163	76,670	1,59	1,66	1,80	46,18	14,58	ZA&asfalto	1,51	0,38	9,56	41,17	0,54	1,43	0,68	17,91
65	1	25,000	1500,000	79,064	76,941	2,22	2,08	2,98	59,78	14,58	ZA&asfalto	1,93	0,48	10,76	45,97	1,17	1,85	1,71	29,84
66	1	25,000	1525,000	80,240	77,212	3,13	2,69	5,14	101,49	14,58	ZA&asfalto	2,54	0,63	13,96	58,76	2,08	2,45	3,66	67,07
67	1	25,000	1550,000	80,723	77,483	3,34	2,83	5,72	135,76	14,58	ZA&asfalto	2,68	0,67	16,29	68,07	2,29	2,59	4,19	98,08
68	1	25,000	1575,000	80,451	77,755	2,80	2,46	4,28	125,08	14,58	ZA&asfalto	2,31	0,58	15,60	65,30	1,75	2,23	2,88	88,37
69	1	25,000	1600,000	79,934	78,026	2,01	1,94	2,55	85,40	14,58	ZA&asfalto	1,79	0,45	12,82	54,20	0,96	1,71	1,33	52,58
70	1	25,000	1625,000	79,952	78,297	1,76	1,77	2,08	57,86	14,58	ZA&asfalto	1,62	0,41	10,65	45,53	0,71	1,54	0,92	28,07
71	1	25,000	1650,000	80,217	78,568	1,75	1,77	2,07	51,86	14,58	ZA&asfalto	1,62	0,40	10,11	43,37	0,70	1,53	0,91	22,83
72	1	25,000	1675,000	80,420	78,839	1,68	1,72	1,95	50,24	14,58	ZA&asfalto	1,57	0,39	9,96	42,75	0,63	1,49	0,81	21,43
73	1	25,000	1700,000	80,670	79,110	1,66	1,71	1,91	48,31	14,58	ZA&asfalto	1,56	0,39	9,77	42,01	0,61	1,47	0,77	19,76
74	1	25,000	1725,000	80,984	79,381	1,70	1,74	1,99	48,79	14,58	ZA&asfalto	1,59	0,40	9,82	42,19	0,65	1,50	0,84	20,17
75	1	25,000	1750,000	81,266	79,652	1,71	1,74	2,01	49,95	14,58	ZA&asfalto	1,59	0,40	9,93	42,64	0,66	1,51	0,86	21,17
76	1	25,000	1775,000	81,664	79,923	1,84	1,83	2,23	53,03	14,58	ZA&asfalto	1,68	0,42	10,22	43,79	0,79	1,59	1,05	23,84
77 V2	1	25,000	1800,000	82,257	80,194	2,16	2,04	2,86	63,65	14,58	ZA&asfalto	1,89	0,47	11,15	47,53	1,11	1,81	1,60	33,16
78	1	25,000	1825,000	82,885	80,619	2,37	2,18	3,29	76,79	14,58	ZA&asfalto	2,03	0,51	12,25	51,91	1,32	1,94	1,98	44,76
79	1	25,000	1850,000	83,615	81,045	2,67	2,38	3,98	90,80	14,58	ZA&asfalto	2,23	0,56	13,30	56,13	1,62	2,15	2,60	57,30
80	1	25,000	1875,000	84,298	81,470	2,93	2,55	4,61	107,41	14,58	ZA&asfalto	2,40	0,60	14,48	60,82	1,88	2,32	3,18	72,27
81	1	25,000	1900,000	84,634	81,895	2,84	2,49	4,39	112,56	14,58	ZA&asfalto	2,34	0,59	14,83	62,23	1,79	2,26	2,98	76,92
82	1	25,000	1925,000	84,582	82,013	2,67	2,38	3,98	104,57	14,58	ZA&asfalto	2,23	0,56	14,29	60,07	1,62	2,15	2,60	69,70
83	1	25,000	1950,000	84,293	82,131	2,26	2,11	3,06	87,98	14,58	ZA&asfalto	1,96	0,49	13,09	55,26	1,21	1,87	1,78	54,79
84	1	25,000	1975,000	84,147	82,248	2,00	1,93	2,53	69,93	14,58	ZA&asfalto	1,78	0,45	11,69	49,68	0,95	1,70	1,31	38,69
85	1	25,000	2000,000	84,007	82,366	1,74	1,76	2,05	57,33	14,58	ZA&asfalto	1,61	0,40	10,60	45,33	0,69	1,53	0,90	27,61
86	1	25,000	2025,000	83,884	82,484	1,50	1,60	1,65	46,31	14,58	ZA&asfalto	1,45	0,36	9,56	41,18	0,45	1,37	0,55	18,05
87	1	25,000	2050,000	84,264	82,602	1,76	1,77	2,09	46,78	14,58	ZA&asfalto	1,62	0,41	9,61	41,35	0,71	1,54	0,93	18,45
88	1	25,000	2075,000	85,179	82,720	2,56	2,31	3,72	72,63	14,58	ZA&asfalto	2,16	0,54	11,81	50,18	1,51	2,07	2,37	41,21
89	1	25,000	2100,000	85,683	82,838	2,95	2,56	4,66	104,70	14,58	ZA&asfalto	2,41	0,60	14,28	60,03	1,90	2,33	3,22	69,84
90	1	25,000	2125,000	85,292	82,955	2,44	2,22	3,44	101,25	14,58	ZA&asfalto	2,07	0,52	14,03	59,02	1,39	1,99	2,12	66,74
91	1	25,000	2150,000	85,150	83,073	2,18	2,05	2,89	79,10	14,58	ZA&asfalto	1,90	0,48	12,43	52,62	1,13	1,82	1,63	46,83
92	1	25,000	2175,000	85,113	83,191	2,02	1,95	2,58	68,28	14,58	ZA&asfalto	1,80	0,45	11,56	49,16	0,97	1,71	1,35	37,22
93	1	25,000	2200,000	85,094	83,309	1,89	1,86	2,32	61,14	14,58	ZA&asfalto	1,71	0,43	10,95	46,73	0,83	1,62	1,12	30,94
94	1	25,000	2225,000	84,957	83,427	1,63	1,69	1,86	52,24	14,58	ZA&asfalto	1,54	0,38	10,14	43,46	0,58	1,45	0,73	23,17
95	1	25,000	2250,000	84,966	83,544	1,52	1,61	1,69	44,36	14,58	ZA&asfalto	1,46	0,37	9,38	40,43	0,47	1,38	0,58	16,36
96	1	25,000	2275,000	85,147	83,662	1,59	1,66	1,79	43,42	14,58	ZA&asfalto	1,51	0,38	9,29	40,06	0,54	1,42	0,67	15,55
97	1	25,000	2300,000	85,477	83,780	1,80	1,80	2,15	49,29	14,58	ZA&asfalto	1,65	0,41	9,86	42,35	0,75	1,56	0,98	20,61
98	1	25,000	2325,000	85,890	83,898	2,09	1,99	2,71	60,86	14,58	ZA&asfalto	1,84	0,46	10,91	46,58	1,04	1,76	1,47	30,70
99	1	25,000	2350,000	86,178	84,016	2,26	2,11	3,06	72,21	14,58	ZA&asfalto	1,96	0,49	11,88	50,45	1,21	1,87	1,78	40,70
100	1	25,000	2375,000	86,583	84,133	2,55	2,30	3,70	84,50	14,58	ZA&asfalto	2,15	0,54	12,84	54,27	1,50	2,07	2,35	51,66
101	1	25,000	2400,000	87,146	84,251	3,00	2,60	4,79	106,06	14,58	ZA&asfalto	2,45	0,61	14,36	60,38	1,95	2,36	3,34	71,07
102	1	25,000	2425,000	87,757	84,369	3,49	2,93	6,15	136,69	14,58	ZA&asfalto	2,78	0,69	16,32	68,19	2,44	2,69	4,58	98,97
103	1	25,000	2450,000	88,419	84,487	4,03	3,29	7,84	174,83	14,58	ZA&asfalto	3,14	0,78	18,48	76,83	2,98	3,05	6,14	134,08
104	1	25,000	2475,000	87,472	84,605	2,97	2,58	4,71	156,91	14,58	ZA&asfalto	2,43	0,61	17,39	72,49	1,92	2,34	3,27	117,68
105	1	25,000	2500,000	87,017	84,723	2,39	2,20	3,35	100,77	14,58	ZA&asfalto	2,05	0,51	13,98	58,84	1,34	1,96	2,04	66,32
106	1	25,000	2525,000	86,810	84,840	2,07	1,98	2,67	75,21	14,58	ZA&asfalto	1,83	0,46	12,11	51,37	1,02	1,75	1,43	43,38
107	1	25,000	2550,000	86,928	84,958	2,07	1,98	2,67	66,76	14,58	ZA&asfalto	1,83	0,46	11,44	48,67	1,02	1,75	1,43	35,87
108	1	25,000	2575,000	87,234	85,285	2,05	1,97	2,63	66,24	14,58	ZA&asfalto	1,82	0,45	11,39	48,49	1,00	1,73	1,40	35,41
109	1	25,000	2600,000	87,613	85,612	2,10	2,00	2,73	67,01	14,58	ZA&asfalto	1,85	0,46	11,46	48,75	1,05	1,77	1,49	36,09
110	1	25,000	2625,000	88,055	85,939	2,22	2,08	2,97	71,23	14,58	ZA&asfalto	1,93	0,48	11,81	50,14	1,17	1,84	1,70	39,83

PUNTO	SECCIÓN TIPO	Distancia parcial	Distancia a origen	Cota terreno	Cota rasante	Prof. Excv. (m)	Ancho superior excv. (m)	S_{excv} (m^2)	Vol. Exc. (m^3)	Vol. gravilla (m^3)	firmes VS tierras	Ancho medio ZA (m)	S_{ZA} (m^2)	Vol. ZA (m^3)	Hormigón (m^2)	$H_{tierras}$ (m)	Ancho superior tierras (m)	$S_{tierras}$ (m^2)	Vol. tierras (m^3)
111	1	25,000	2650,000	88,405	86,266	2,24	2,09	3,01	74,76	14,58	ZA&asfalto	1,94	0,49	12,09	51,29	1,19	1,86	1,74	42,96
112 V3	1	25,000	2675,000	88,739	86,593	2,25	2,10	3,03	75,54	14,58	ZA&asfalto	1,95	0,49	12,16	51,54	1,20	1,86	1,75	43,65
113	1	25,000	2700,000	89,063	86,920	2,24	2,10	3,02	75,65	14,58	ZA&asfalto	1,95	0,49	12,16	51,58	1,19	1,86	1,75	43,74
114	1	25,000	2725,000	89,336	87,247	2,19	2,06	2,91	74,17	14,58	ZA&asfalto	1,91	0,48	12,05	51,10	1,14	1,83	1,65	42,43
115	1	25,000	2750,000	89,703	87,575	2,23	2,09	2,99	73,78	14,58	ZA&asfalto	1,94	0,48	12,01	50,98	1,18	1,85	1,72	42,08
116	1	25,000	2775,000	89,920	87,902	2,12	2,01	2,77	71,97	14,58	ZA&asfalto	1,86	0,47	11,87	50,38	1,07	1,78	1,52	40,48
117	1	25,000	2800,000	90,159	88,229	2,03	1,95	2,59	66,97	14,58	ZA&asfalto	1,80	0,45	11,45	48,73	0,98	1,72	1,37	36,06
118	1	25,000	2825,000	90,551	88,556	2,10	2,00	2,72	66,40	14,58	ZA&asfalto	1,85	0,46	11,41	48,54	1,05	1,76	1,48	35,55
119	1	25,000	2850,000	91,070	88,883	2,29	2,12	3,12	72,95	14,58	ZA&asfalto	1,97	0,49	11,94	50,68	1,24	1,89	1,83	41,35
120	1	25,000	2875,000	91,198	89,210	2,09	1,99	2,71	72,77	14,58	ZA&asfalto	1,84	0,46	11,93	50,63	1,04	1,76	1,47	41,20
121	1	25,000	2900,000	91,277	89,537	1,84	1,83	2,23	61,73	14,58	ZA&asfalto	1,68	0,42	11,00	46,90	0,79	1,59	1,05	31,46
122	1	25,000	2925,000	91,304	89,831	1,57	1,65	1,77	50,01	14,58	ZA&asfalto	1,50	0,37	9,92	42,61	0,52	1,42	0,65	21,25
123	1	25,000	2950,000	91,543	90,124	1,52	1,61	1,68	43,11	14,58	ZA&asfalto	1,46	0,37	9,25	39,93	0,47	1,38	0,57	15,28
124	1	25,000	2975,000	91,873	90,418	1,56	1,64	1,74	42,74	14,58	ZA&asfalto	1,49	0,37	9,22	39,78	0,50	1,40	0,62	14,97
125	1	25,000	3000,000	92,455	90,516	2,04	1,96	2,61	54,35	14,58	ZA&asfalto	1,81	0,45	10,30	44,12	0,99	1,73	1,38	25,06
126	1	25,000	3025,000	93,035	90,613	2,52	2,28	3,63	78,03	14,58	ZA&asfalto	2,13	0,53	12,31	52,18	1,47	2,05	2,29	45,92
127	1	25,000	3050,000	93,438	90,711	2,83	2,48	4,36	99,92	14,58	ZA&asfalto	2,33	0,58	13,96	58,74	1,78	2,25	2,95	65,51
128	1	25,000	3075,000	93,466	90,808	2,76	2,44	4,19	106,88	14,58	ZA&asfalto	2,29	0,57	14,45	60,71	1,71	2,21	2,79	71,78
129	1	25,000	3100,000	92,765	90,906	1,96	1,91	2,45	83,06	14,58	ZA&asfalto	1,76	0,44	12,64	53,48	0,91	1,67	1,25	50,49
130	1	25,000	3125,000	92,631	91,003	1,73	1,75	2,03	56,08	14,58	ZA&asfalto	1,60	0,40	10,49	44,89	0,68	1,52	0,88	26,52
131	1	25,000	3150,000	92,613	91,213	1,50	1,60	1,65	46,03	14,58	ZA&asfalto	1,45	0,36	9,54	41,07	0,45	1,37	0,55	17,80
132	1	25,000	3175,000	92,823	91,422	1,50	1,60	1,65	41,27	14,58	ZA&asfalto	1,45	0,36	9,06	39,18	0,45	1,37	0,55	13,70
133	1	25,000	3200,000	93,461	91,876	1,68	1,72	1,96	45,11	14,58	ZA&asfalto	1,57	0,39	9,45	40,72	0,63	1,49	0,81	17,01
134	1	25,000	3225,000	94,238	92,286	2,05	1,97	2,63	57,40	14,58	ZA&asfalto	1,82	0,45	10,60	45,31	1,00	1,73	1,40	27,69
135	1	25,000	3250,000	95,076	92,695	2,48	2,25	3,54	77,19	14,58	ZA&asfalto	2,10	0,53	12,26	51,94	1,43	2,02	2,21	45,16
136	1	25,000	3275,000	95,810	93,105	2,81	2,47	4,31	98,08	14,58	ZA&asfalto	2,32	0,58	13,83	58,22	1,76	2,24	2,90	63,85
137	1	25,000	3300,000	96,606	93,514	3,19	2,73	5,31	120,21	14,58	ZA&asfalto	2,58	0,64	15,31	64,14	2,14	2,49	3,81	83,91
138	1	25,000	3325,000	97,147	93,924	3,32	2,82	5,67	137,33	14,58	ZA&asfalto	2,67	0,67	16,39	68,46	2,27	2,58	4,15	99,51
139	1	25,000	3350,000	97,327	94,333	3,09	2,66	5,05	134,02	14,58	ZA&asfalto	2,51	0,63	16,18	67,64	2,04	2,43	3,57	96,50
140	1	25,000	3375,000	97,239	94,743	2,60	2,33	3,80	110,64	14,58	ZA&asfalto	2,18	0,55	14,67	61,58	1,55	2,10	2,45	75,23
141	1	25,000	3400,000	97,387	95,152	2,34	2,16	3,22	87,78	14,58	ZA&asfalto	2,01	0,50	13,09	55,26	1,29	1,92	1,92	54,59
142	1	25,000	3425,000	97,538	95,562	2,08	1,98	2,68	73,76	14,58	ZA&asfalto	1,83	0,46	12,00	50,93	1,03	1,75	1,45	42,08
143	1	25,000	3450,000	97,693	95,971	1,82	1,81	2,20	61,02	14,58	ZA&asfalto	1,66	0,42	10,93	46,65	0,77	1,58	1,02	30,84
144	1	25,000	3475,000	98,512	96,991	1,62	1,68	1,85	50,60	14,58	ZA&asfalto	1,53	0,38	9,99	42,86	0,57	1,45	0,72	21,75
145	1	25,000	3500,000	99,691	98,010	1,78	1,79	2,13	49,68	14,58	ZA&asfalto	1,64	0,41	9,90	42,52	0,73	1,55	0,96	20,95
146	1	25,000	3525,000	101,456	99,030	2,53	2,28	3,64	72,11	14,58	ZA&asfalto	2,13	0,53	11,79	50,06	1,48	2,05	2,30	40,73
147 V4	2	9,500	3534,500	101,215	99,418	1,90	1,86	2,34	28,40	5,54	Tierras	0,00	0,00	2,53	0,00	1,20	1,86	1,75	19,26
148	2	15,500	3550,000	101,580	99,197	2,48	2,26	3,54	45,59	9,04	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78	2,26	2,96	36,55
149	2	25,000	3575,000	101,364	98,841	2,62	2,35	3,87	92,65	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,92	2,35	3,28	78,07
150	2	25,000	3600,000	99,893	98,476	1,52	1,61	1,68	69,31	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	1,61	1,09	54,72
151	2	25,000	3625,000	98,788	95,096	3,79	3,13	7,07	109,32	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	3,09	3,13	6,48	94,74
152 HINCA		3,450	3628,450	99,245	95,096	4,25	3,43	8,57											
153 HINCA		12,000	3640,450	98,115	95,102	3,11	2,68	5,10	0,00	0,00	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,41	2,68	4,52	0,00
154 D3	2	1,550	3642,000	98,125	95,151	3,07	2,65	5,00	7,82	0,90	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,37	2,65	4,41	6,92
155	2	8,000	3650,000	97,807	95,096	2,81	2,47	4,32	37,26	4,67	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,11	2,47	3,74	32,60
156	2	25,000	3675,000	97,323	95,096	2,33	2,15	3,20	94,02	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	2,15	2,62	79,44
157	2	25,000	3700,000	96,807	95,096	1,81	1,81	2,18	67,26	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,11	1,81	1,60	52,68
158	2	25,000	3725,000	96,496	95,096	1,50	1,60	1,65	47,87	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	1,60	1,07	33,29
159	2	25,000	3750,000	96,712	95,247	1,57	1,64	1,76	42,57	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	1,64	1,17	27,98
160	2	25,000	3775,000	97,379	95,399	2,08	1,99	2,69	55,57	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,38	1,99	2,11	40,99
161	2	25,000	3800,000	100,150	98,024	2,23	2,08	2,99	70,97	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	2,08	2,40	56,38
162 V5	2	6,500	3806,500	100,330	98,771	1,66	1,71	1,91	15,93	3,79	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	1,71	1,33	12,13
163	2	18,500	3825,000	100,085	98,530	1,65	1,70	1,91	35,32	10,79	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	1,70	1,32	24,53
164	2	25,000	3850,000	99,814	98,285	1,63	1,69	1,86	47,10	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	1,69	1,28	32,52
165	2	25,000	3875,000	99,543	98,040	1,60	1,67	1,82	46,00	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	1,67	1,24	31,42

PUNTO	SECCIÓN TIPO	Distancia parcial	Distancia a origen	Cota terreno	Cota rasante	Prof. Excv. (m)	Ancho superior excv. (m)	S_{excv} (m^2)	Vol. Exc. (m^3)	Vol. gravilla (m^3)	firmes VS tierras	Ancho medio ZA (m)	S_{ZA} (m^2)	Vol. ZA (m^3)	Hormigón (m^2)	$H_{tierras}$ (m)	Ancho superior tierras (m)	$S_{tierras}$ (m^2)	Vol. tierras (m^3)
166	2	25,000	3900,000	99,271	97,795	1,58	1,65	1,77	44,90	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	1,65	1,19	30,31
167	2	25,000	3925,000	98,960	97,548	1,51	1,61	1,67	43,03	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	1,61	1,09	28,45
168	2	25,000	3950,000	97,283	95,874	1,51	1,61	1,66	41,67	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	1,61	1,08	27,09
169	2	25,000	3975,000	95,866	94,200	1,77	1,78	2,10	47,05	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07	1,78	1,52	32,46
170	2	25,000	4000,000	94,838	93,044	1,89	1,86	2,33	55,39	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	1,86	1,75	40,81
171	2	25,000	4025,000	94,563	91,887	2,78	2,45	4,23	82,08	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	2,45	3,65	67,50
172	2	25,000	4050,000	93,044	90,732	2,41	2,21	3,39	95,26	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	2,21	2,80	80,68
173	2	25,000	4075,000	92,202	90,141	2,16	2,04	2,85	78,00	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,46	2,04	2,27	63,41
174	2	25,000	4100,000	91,599	89,550	2,15	2,03	2,83	71,03	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	2,03	2,25	56,44
175	2	25,000	4125,000	91,124	89,270	1,95	1,90	2,45	65,92	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	1,90	1,86	51,34
176	2	25,000	4150,000	90,678	88,990	1,79	1,79	2,14	57,29	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	1,79	1,56	42,71
177	2	25,000	4175,000	90,147	88,710	1,54	1,62	1,71	48,10	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	1,62	1,13	33,52
178	2	25,000	4200,000	90,076	88,430	1,75	1,76	2,06	47,17	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	1,76	1,48	32,58
179	2	25,000	4225,000	89,956	88,150	1,91	1,87	2,35	55,23	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21	1,87	1,77	40,65
180	2	25,000	4250,000	89,656	87,871	1,89	1,86	2,32	58,37	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	1,86	1,73	43,79
181	2	25,000	4275,000	89,596	87,591	2,11	2,00	2,74	63,19	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,41	2,00	2,16	48,61
182	2	25,000	4300,000	89,100	87,311	1,89	1,86	2,32	63,29	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	1,86	1,74	48,70
183	2	25,000	4325,000	88,571	87,031	1,64	1,69	1,88	52,54	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	1,69	1,30	37,96
184	2	25,000	4350,000	88,446	86,751	1,79	1,80	2,15	50,39	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	1,80	1,57	35,81
185	2	25,000	4375,000	88,105	86,471	1,73	1,76	2,04	52,42	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,03	1,76	1,46	37,84
186	2	25,000	4400,000	88,012	86,418	1,69	1,73	1,97	50,19	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,99	1,73	1,39	35,61
187	2	25,000	4425,000	88,502	86,365	2,24	2,09	3,01	62,29	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	2,09	2,43	47,71
188	2	25,000	4450,000	88,547	86,311	2,34	2,16	3,22	77,89	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,64	2,16	2,64	63,30
189	2	25,000	4475,000	88,123	86,258	1,97	1,91	2,47	71,08	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	1,91	1,88	56,50
190	2	25,000	4500,000	88,300	86,205	2,20	2,06	2,92	67,36	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	2,06	2,34	52,78
191	2	25,000	4525,000	88,515	86,152	2,46	2,24	3,50	80,29	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	2,24	2,92	65,70
192	2	25,000	4550,000	88,535	86,098	2,54	2,29	3,67	89,59	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84	2,29	3,08	75,01
193	2	25,000	4575,000	88,507	86,045	2,56	2,31	3,73	92,41	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,86	2,31	3,14	77,83
194	2	25,000	4600,000	88,087	85,992	2,20	2,06	2,92	83,10	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	2,06	2,34	68,52
195	2	25,000	4625,000	88,100	85,939	2,26	2,11	3,06	74,80	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56	2,11	2,48	60,21
196	2	25,000	4650,000	88,132	85,885	2,35	2,16	3,24	78,81	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,65	2,16	2,66	64,23
197	2	25,000	4675,000	88,475	85,832	2,74	2,43	4,15	92,48	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04	2,43	3,57	77,89
198	2	25,000	4700,000	88,575	85,779	2,90	2,53	4,53	108,59	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	2,53	3,95	94,00
199	2	25,000	4725,000	88,484	85,726	2,86	2,51	4,44	112,13	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,16	2,51	3,85	97,55
200	2	25,000	4750,000	87,669	85,672	2,10	2,00	2,72	89,52	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	2,00	2,14	74,94
201	2	25,000	4775,000	87,127	85,495	1,73	1,75	2,04	59,54	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,03	1,75	1,46	44,96
202	2	25,000	4800,000	87,075	85,318	1,86	1,84	2,26	53,79	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	1,84	1,68	39,20
203	2	25,000	4825,000	87,036	85,140	2,00	1,93	2,53	59,87	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,93	1,94	45,28
204	2	25,000	4850,000	87,184	84,963	2,32	2,15	3,19	71,42	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	2,15	2,60	56,84
205	2	25,000	4875,000	87,647	84,786	2,96	2,57	4,70	98,59	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,26	2,57	4,12	84,01
206	2	25,000	4900,000	88,220	84,608	3,71	3,07	6,82	143,99	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	3,01	3,07	6,24	129,41
207	2	25,000	4925,000	88,759	84,431	4,43	3,55	9,19	200,16	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	3,73	3,55	8,61	185,58
208	2	25,000	4950,000	88,670	84,254	4,52	3,61	9,51	233,75	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	3,82	3,61	8,92	219,17
209	2	25,000	4975,000	87,984	84,076	4,01	3,27	7,76	215,84	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	3,31	3,27	7,18	201,26
210	2	25,000	5000,000	87,416	83,899	3,62	3,01	6,53	178,63	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,92	3,01	5,95	164,05
211	2	25,000	5025,000	87,013	83,722	3,39	2,86	5,87	154,98	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,69	2,86	5,28	140,40
212	2	25,000	5050,000	86,641	83,544	3,20	2,73	5,33	139,91	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	2,73	4,74	125,33
213	2	25,000	5075,000	86,032	83,367	2,76	2,44	4,21	119,16	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,06	2,44	3,62	104,57
214	2	25,000	5100,000	85,628	83,190	2,54	2,29	3,67	98,47	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84	2,29	3,09	83,88
215	2	25,000	5125,000	85,366	83,012	2,45	2,24	3,48	89,37	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	2,24	2,90	74,79
216	2	25,000	5150,000	85,239	82,835	2,50	2,27	3,59	88,40	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	2,27	3,01	73,82
217 D4	2	8,000	5158,000	85,120	82,789	2,43	2,22	3,43	28,08	4,67	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,73	2,22	2,85	23,42
218	2	17,000	5175,000	85,034	82,897	2,24	2,09	3,01	54,73	9,92	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	2,09	2,43	44,81
219	2	25,000	5200,000	85,206	83,072	2,23	2,09	3,00	75,18	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	2,09	2,42	60,59
220	2	25,000	5225,000	85,659	83,247	2,51	2,27	3,61	82,68	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81	2,27	3,03	68,10

PUNTO	SECCIÓN TIPO	Distancia parcial	Distancia a origen	Cota terreno	Cota rasante	Prof. Excv. (m)	Ancho superior excv. (m)	S_{excv} (m^2)	Vol. Exc. (m^3)	Vol. gravilla (m^3)	firmes VS tierras	Ancho medio ZA (m)	S_{ZA} (m^2)	Vol. ZA (m^3)	Hormigón (m^2)	$H_{tierras}$ (m)	Ancho superior tierras (m)	$S_{tierras}$ (m^2)	Vol. tierras (m^3)
221	2	25,000	5250,000	86,500	83,422	3,18	2,72	5,27	111,05	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,48	2,72	4,69	96,47
222	2	25,000	5275,000	86,965	83,597	3,47	2,91	6,09	142,04	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,77	2,91	5,51	127,46
223	2	25,000	5300,000	86,971	83,772	3,30	2,80	5,61	146,21	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,60	2,80	5,02	131,63
224	2	25,000	5325,000	87,036	83,947	3,19	2,73	5,30	136,38	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,49	2,73	4,72	121,80
225	2	25,000	5350,000	87,495	84,122	3,47	2,92	6,10	142,60	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,77	2,92	5,52	128,01
226	1	25,000	5375,000	86,128	84,297	1,93	1,89	2,40	106,32	14,58	ZA&asfalto	1,74	0,43	5,43	59,20	0,88	1,65	1,20	83,99
227	1	25,000	5400,000	86,709	84,472	2,34	2,16	3,22	70,30	14,58	ZA&asfalto	2,01	0,50	11,70	49,73	1,29	1,92	1,92	39,04
228	1	25,000	5425,000	86,986	84,769	2,32	2,14	3,18	80,03	14,58	ZA&asfalto	1,99	0,50	12,51	52,95	1,27	1,91	1,89	47,64
229	1	25,000	5450,000	87,268	85,065	2,30	2,14	3,15	79,12	14,58	ZA&asfalto	1,99	0,50	12,44	52,67	1,25	1,90	1,86	46,83
230	1	25,000	5475,000	87,534	85,362	2,27	2,11	3,08	77,92	14,58	ZA&asfalto	1,96	0,49	12,34	52,29	1,22	1,88	1,80	45,76
231	1	25,000	5500,000	87,901	85,658	2,34	2,16	3,24	78,99	14,58	ZA&asfalto	2,01	0,50	12,43	52,63	1,29	1,93	1,94	46,72
232	1	25,000	5525,000	88,138	85,955	2,28	2,12	3,11	79,29	14,58	ZA&asfalto	1,97	0,49	12,45	52,72	1,23	1,89	1,82	46,98
233	1	25,000	5550,000	88,514	86,251	2,36	2,18	3,28	79,83	14,58	ZA&asfalto	2,03	0,51	12,49	52,88	1,31	1,94	1,98	47,46
234	1	25,000	5575,000	88,526	86,548	2,08	1,99	2,69	74,57	14,58	ZA&asfalto	1,84	0,46	12,06	51,18	1,03	1,75	1,45	42,80
235	1	25,000	5600,000	88,562	86,844	1,82	1,81	2,19	60,98	14,58	ZA&asfalto	1,66	0,42	10,93	46,63	0,77	1,58	1,02	30,81
236	1	25,000	5625,000	88,758	87,141	1,72	1,74	2,01	52,57	14,58	ZA&asfalto	1,59	0,40	10,18	43,63	0,67	1,51	0,86	23,44
237	1	25,000	5650,000	89,019	87,437	1,68	1,72	1,95	49,56	14,58	ZA&asfalto	1,57	0,39	9,89	42,49	0,63	1,49	0,81	20,84
238	1	25,000	5675,000	89,171	87,733	1,54	1,63	1,71	45,79	14,58	ZA&asfalto	1,48	0,37	9,52	41,00	0,49	1,39	0,60	17,59
239	1	25,000	5700,000	89,419	88,000	1,52	1,61	1,68	42,40	14,58	ZA&asfalto	1,46	0,37	9,18	39,64	0,47	1,38	0,57	14,67
240 V6	1	25,000	5725,000	89,725	88,326	1,50	1,60	1,65	41,61	14,58	ZA&asfalto	1,45	0,36	9,10	39,32	0,45	1,37	0,55	14,00
241	1	25,000	5750,000	90,000	87,995	2,11	2,00	2,74	54,86	14,58	ZA&asfalto	1,85	0,46	10,32	44,20	1,06	1,77	1,50	25,53
242	1	25,000	5775,000	89,478	87,663	1,92	1,88	2,37	63,89	14,58	ZA&asfalto	1,73	0,43	11,19	47,67	0,86	1,64	1,17	33,36
243	1	25,000	5800,000	88,566	87,105	1,56	1,64	1,75	51,50	14,58	ZA&asfalto	1,49	0,37	10,05	43,13	0,51	1,41	0,63	22,55
244	1	25,000	5825,000	88,053	86,546	1,61	1,67	1,83	44,67	14,58	ZA&asfalto	1,52	0,38	9,41	40,57	0,56	1,44	0,70	16,62
245	1	8,650	5833,650	87,775	86,355	1,52	1,61	1,68	15,17	5,05	ZA&asfalto	1,46	0,37	3,23	13,92	0,47	1,38	0,58	5,50
246	1	16,350	5850,000	87,640	86,204	1,54	1,62	1,71	27,72	9,54	ZA&asfalto	1,47	0,37	6,00	25,92	0,49	1,39	0,60	9,58
247	1	25,000	5875,000	87,526	85,974	1,65	1,70	1,90	45,11	14,58	ZA&asfalto	1,55	0,39	9,45	40,73	0,60	1,47	0,76	17,00
248	1	25,000	5900,000	87,521	85,902	1,72	1,75	2,02	48,97	14,58	ZA&asfalto	1,60	0,40	9,84	42,26	0,67	1,51	0,86	20,32
249	1	25,000	5925,000	87,491	85,829	1,76	1,77	2,09	51,36	14,58	ZA&asfalto	1,62	0,41	10,06	43,18	0,71	1,54	0,93	22,39
250	1	25,000	5950,000	87,397	85,756	1,74	1,76	2,05	51,84	14,58	ZA&asfalto	1,61	0,40	10,11	43,36	0,69	1,53	0,90	22,81
251 D5	2	2,400	5952,400	87,390	86,920	0,57	0,98	0,45	3,01	1,40	Tierras	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08
252 paso obra		8,250	5960,650	87,380	86,920	0,56	0,97	0,44	3,67	4,81	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
253 V7	2	7,300	5967,950	87,370	86,920	0,55	0,97	0,43	3,18	4,26	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
254	1	7,050	5975,000	87,159	85,745	1,51	1,61	1,67	7,41	4,11	ZA&asfalto	1,46	0,36	1,29	8,85	0,46	1,38	0,57	2,00
255 D6	1	1,350	5976,350	87,160	85,745	1,51	1,61	1,67	2,26	0,79	ZA&asfalto	1,46	0,36	0,49	2,13	0,46	1,38	0,57	0,77
256	1	23,650	6000,000	87,200	85,745	1,56	1,64	1,74	40,36	13,80	ZA&asfalto	1,49	0,37	8,71	37,60	0,50	1,40	0,62	14,09
257	1	25,000	6025,000	87,241	85,745	1,60	1,66	1,81	44,32	14,58	ZA&asfalto	1,51	0,38	9,38	40,43	0,55	1,43	0,68	16,32
258	1	25,000	6050,000	87,275	85,745	1,63	1,69	1,86	45,88	14,58	ZA&asfalto	1,54	0,38	9,53	41,05	0,58	1,45	0,73	17,66
259	1	25,000	6075,000	87,635	85,991	1,74	1,76	2,06	49,05	14,58	ZA&asfalto	1,61	0,40	9,84	42,28	0,69	1,53	0,90	20,40
260	2	25,000	6100,000	88,359	86,238	2,22	2,08	2,98	62,96	14,58	Tierras	0,00	0,00	5,04	0,00	1,52	2,08	2,39	41,18
261	2	25,000	6125,000	88,894	86,484	2,51	2,27	3,61	82,29	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81	2,27	3,02	67,70
262	2	25,000	6150,000	89,505	86,730	2,87	2,52	4,48	101,08	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,17	2,52	3,90	86,49
263	2	25,000	6175,000	89,702	86,977	2,82	2,48	4,36	110,44	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	2,48	3,77	95,86
264	2	25,000	6200,000	89,898	87,223	2,78	2,45	4,23	107,34	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	2,45	3,65	92,76
265	2	25,000	6225,000	89,862	87,470	2,49	2,26	3,57	97,46	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,79	2,26	2,98	82,88
266	2	25,000	6250,000	89,600	87,716	1,98	1,92	2,50	75,85	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	1,92	1,92	61,26
267	2	25,000	6275,000	89,950	87,962	2,09	1,99	2,71	65,11	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,39	1,99	2,12	50,52
268	2	25,000	6300,000	89,975	88,209	1,87	1,84	2,28	62,33	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	1,84	1,70	47,75
269	2	25,000	6325,000	90,005	88,455	1,65	1,70	1,90	52,22	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	1,70	1,31	37,64
270	2	25,000	6350,000	90,403	88,840	1,66	1,71	1,92	47,71	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	1,71	1,34	33,13
271	2	25,000	6375,000	90,760	89,225	1,64	1,69	1,87	47,40	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	1,69	1,29	32,81
272	2	25,000	6400,000	91,587	89,611	2,08	1,98	2,68	56,93	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,38	1,98	2,10	42,35
273	2	25,000	6425,000	92,120	89,996	2,22	2,08	2,98	70,82	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52	2,08	2,40	56,23
274	2	25,000	6450,000	92,498	90,381	2,22	2,08	2,97	74,40	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52	2,08	2,39	59,81
275	2	25,000	6475,000	93,001	90,766	2,34	2,16	3,22	77,34	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,64	2,16	2,64	62,75

PUNTO	SECCIÓN TIPO	Distancia parcial	Distancia a origen	Cota terreno	Cota rasante	Prof. Excv. (m)	Ancho superior excv. (m)	S_{excv} (m^2)	Vol. Exc. (m^3)	Vol. gravilla (m^3)	firmes VS tierras	Ancho medio ZA (m)	S_{ZA} (m^2)	Vol. ZA (m^3)	Hormigón (m^2)	$H_{tierras}$ (m)	Ancho superior tierras (m)	$S_{tierras}$ (m^2)	Vol. tierras (m^3)
276	2	25,000	6500,000	93,012	91,152	1,96	1,91	2,46	70,94	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,26	1,91	1,87	56,35
277	2	25,000	6525,000	93,559	91,718	1,94	1,89	2,42	60,96	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24	1,89	1,84	46,38
278	2	25,000	6550,000	93,701	92,284	1,52	1,61	1,68	51,22	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	1,61	1,09	36,64
279	2	25,000	6575,000	94,424	92,851	1,67	1,72	1,94	45,18	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	1,72	1,35	30,59
280	2	25,000	6600,000	95,129	93,417	1,81	1,81	2,18	51,48	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,11	1,81	1,60	36,90
281	2	25,000	6625,000	96,509	93,983	2,63	2,35	3,87	75,70	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,93	2,35	3,29	61,12
282	2	25,000	6650,000	97,246	94,550	2,80	2,46	4,28	101,97	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10	2,46	3,70	87,39
283	2	25,000	6675,000	98,008	96,455	1,65	1,70	1,90	77,33	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	1,70	1,32	62,74
284	2	25,000	6700,000	98,688	96,550	2,24	2,09	3,01	61,44	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	2,09	2,43	46,85
285	2	13,650	6713,650	98,980	96,599	2,48	2,25	3,54	44,72	7,96	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78	2,25	2,96	36,75
286	2	11,350	6725,000	99,020	96,809	2,31	2,14	3,17	38,06	6,62	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61	2,14	2,58	31,44
287	2	25,000	6750,000	99,074	97,271	1,90	1,87	2,35	68,95	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	1,87	1,77	54,36
288	2	25,000	6775,000	99,697	97,732	2,07	1,98	2,66	62,62	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	1,98	2,08	48,03
289	2	25,000	6800,000	100,373	98,194	2,28	2,12	3,10	71,99	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,58	2,12	2,52	57,41
290	2	25,000	6825,000	100,306	98,655	1,75	1,77	2,07	64,64	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	1,77	1,49	50,06
291	2	25,000	6850,000	100,858	99,117	1,84	1,83	2,23	53,84	14,58	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	1,83	1,65	39,25
292	2	4,130	6854,130	100,862	99,206	1,76	1,77	2,08	8,91	2,41	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	1,77	1,50	6,50
293	2	8,000	6862,130	100,920	99,206	1,81	1,81	2,19	17,07	4,67	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,11	1,81	1,60	12,40
294	2	8,000	6870,130	100,980	99,206	1,87	1,85	2,30	17,92	4,67	Tierras	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	1,85	1,71	13,25
TOTAL		**6870,130**							**19492,97**	**3981,65**				**1814,72**	**7760,11**				**12926,17**

P.K.	Actuación	DESAGÜE	VENTOSA	HINCA	ARQUETA 60x60	CODOS
0+121,25						CODO 22,5 (V)
0+150	VIAL	DESAGÜE D1				
0+175						
0+272,450						CODO 22,5 (V)
0+275	VIAL		VENTOSA V1			
0+861						CODO 22,5 (V)
0+870						CODO 22,5 (V)
0+871	VIAL			INICIO HINCA	ARQUETA 60x60	
0+895,300	59			FIN HINCA		
0+900	59				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
0+968,500	59	DESAGÜE D2				
0+970	59				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
0+976,450	60				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
1+038,180	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
1+099,640	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 45 (H)
1+800	VIAL		VENTOSA V2 + VÁLVULA SECCIONAMIENTO			
2+031,700	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 22,5 (H)
2+675	VIAL		VENTOSA V3			
3+515	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
3+534,500	100		VENTOSA V4			
3+600						CODO 22,5 (V)
3+625						CODO 22,5 (V)
3+626,450	100				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
3+627,250	100			INICIO HINCA		
3+639,550	101			FIN HINCA		
3+640,300	101				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
3+643,300	101	DESAGÜE D3 + VÁLVULA SECCIONAMIENTO				
3+775						CODO 22,5 (V)
3+763,390						CODO 22,5 (H)
3+796						CODO 22,5 (H)
3+800						CODO 22,5 (V)
3+803,600	102		VENTOSA V5		ARQUETA 60x60	
3+853,600	102				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
3+881,400	103				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
3+924,200	103				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
3+925						CODO 22,5 (V)
4+012,650						CODO 22,5 (H)
4+042,600						CODO 22,5 (H)
4+178,800						CODO 22,5 (H)
4+454,200						CODO 22,5 (H)
5+158,050	116	DESAGÜE D4				
5+256,200						CODO 22,5 (H)
5+356,600	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
5+685,500	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
5+725	VIAL		VENTOSA V6			
5+812,600						CODO 22,5 (H)
5+946,600	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 45 (H)
5+950	118				ARQUETA 60x60	CODO 45 (H)
5+951,650	118	DESAGÜE D5				
5+954,460						CODO 22,5 (V)
5+957,450						CODO 22,5 (V)
5+967,950	119		VENTOSA V7			
5+970	119				ARQUETA 60x60	CODO 45 (H)
5+970,550						CODO 22,5 (V)
5+973,150						CODO 22,5 (V)
5+974	VIAL				ARQUETA 60x60	CODO 45 (H)
5+976,350	VIAL	DESAGÜE D6				

6+076	VIAL		ARQUETA 60x60	CODO 45 (H)
6+083,950	122		ARQUETA 60x60	CODO 45 (H)
6+137,600	122		ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
6+161,650	122		ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
6+191,050	122		ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
6+212,900	122		ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
6+650				CODO 22,5 (V)
6+675				CODO 22,5 (V)
6+843	141		ARQUETA 60x60	CODO 90 (H)
6+854,830	141	ARQUETA FINAL		

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

MEDICIONES

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	**OBRA CIVIL**					
01.01	**TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
01.01.01	Ud Ejecución de cata					
	Ejecución de cata para localización de servicios, realizada con medios manuales, en cualquier tipo de terreno. Incluso parte proporcional de corte y demolición del pavimento existente.					
	Conexión a red existente	1				1,00
	PK 5+867	1				1,00
	PK 5+915	1				1,00
	Previsión	20				20,00
						23,00
01.01.02	m³ Desmontaje muro de marés					
	Desmontaje para su reutilización de muro de marés, en seco, con mortero, acopio del 20% del material demolido para su reutilización y acopio manual de escombros.					
	PK 0+175 arqueta desagüe	1	15,00	0,20	0,80	2,40
	PK 6+461	2	10,00	0,20	0,80	3,20
	PK 6+475	1	10,00	0,20	1,60	3,20
						8,80
01.01.03	m Desmontaje vallado metálico					
	Desmontaje de vallado metálico con medios manuales y acopio en obra. Se incluye la el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. El precio incluye carga y transporte a gestor autorizado para su revalorización (materiales metálicos). Para el abono de esta unidad se debe entregar el albarán correspondiente de la correcta gestión de los residuos.					
	PK 0+175 arqueta desagüe	1	15,00			15,00
	PK 3+516	1	10,00			10,00
	PK 3+800	1	10,00			10,00
	PK 3+820	1	10,00			10,00
	PK 3+965	2	10,00			20,00
	PK 4+100	1	10,00			10,00
	PK 4+385	2	10,00			20,00
	PK 6+075	2	10,00			20,00
	PK 6+461	2	10,00			20,00
	PK 6+475	1	10,00			10,00
	PK 6+530	2	10,00			20,00
						165,00
01.01.04	Ud Desmontaje/montaje de puerta de parcela existente					
	Desmontaje de la puerta automática de acceso a parcela, con medios manuales. El precio incluye la recuperación, acopio del material y posterior montaje una vez finalizadas las obras, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta					
	PK 3+516	1				1,00
						1,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.01.05	m³ Demolición de pilastra de fábrica					
	Demolición de pilastra de fábrica, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Previo desmontaje y acopio de elementos ornamentales y de iluminación existentes. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					
	PK 3+516	1	0,60	0,60	2,50	0,90
						0,90
01.01.06	m³ Desmontaje de muro de mampostería					
	Desmontaje para su reutilización de muro de mampostería de piedra caliza, con mortero, con medios manuales y acopio del 20% del material demolido para su reutilización, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.					
	Del PK 0+025 al PK 0+075	1	17,00	0,80	1,00	13,60
		1	94,00	0,80	1,00	75,20
	PK 3+516	1	10,00	0,80	1,00	8,00
	PK 3+800	1	10,00	0,80	0,80	6,40
	PK 3+965	2	10,00	0,80	0,80	12,80
	PK 5+275	1	10,00	0,80	1,00	8,00
	PK 6+075	2	10,00	0,80	1,00	16,00
	PK 6+530	2	10,00	0,80	1,00	16,00
						156,00
01.01.07	m² Demolición de solera o pavimento de hormigón					
	Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.					
	Losas para hinca	2	10,00	3,00	0,20	12,00
						12,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
01.01.08	m² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos						
	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, carga a camión y transporte a gestor. Para el abono de esta unidad, se deben presentar los albaranes de entrega a gestor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles, pero si la carga y transporte a gestor. Incluye: Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.						
	85. Ocupación temporal	1				325,95	*325.95*
	86. Ocupación temporal	1				215,40	*215.40*
						541,35	
01.01.09	m² Desbroce y limpieza mecánica del terreno						
	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm y acopio en obra para su posterior carga y transporte a gestor autorizado. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.						
	Previsión	1	300,00	1,00		300,00	
						300,00	
01.01.10	Ud Talado de árbol.						
	Talado de árbol de cualquier altura y diámetro de tronco, con motosierra, con extracción del tocón y carga manual a camión. Transporte a gestor autorizado de los restos y desechos. Incluso limpieza y acondicionamiento del material para su recepción en planta de compostaje. Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión y transporte. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación. Para el abono de esta unidad se requiere el abono de los albaranes de entrega a gestor.						
	PK 3+820	1				1,00	
	Previsión	5				5,00	
						6,00	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
01.01.11	m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico.						
	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso parte proporcional de corte previo Incluye: Replanteo de la superficie a demoler. Corte del pavimento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.						
	Zanja principal (s/ mediciones auxiliares)	1				7.760,11	*7760.11*
						7.760,11	
01.01.12	m³ Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno duro y roca						
	Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno duro y roca (requiere uso de martillo), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes. Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.						
	Arqueta inicial pozo conexión red existente	1	5,10	3,45	2,35	16,54	*.4*
	Arquetas de desagüe	6	5,61	4,81	3,40	220,19	*.4*
	Sobreancho para pozo de registro anexo	6	1,20	1,20	3,40	11,75	*.4*
	Arquetas para ventosas	7	5,61	4,81	2,30	173,78	*.4*
	Pozos de ataque para la hinca	2	12,10	5,10	3,10	153,04	*.4*
	Pozos de llegada hinca	2	5,10	5,10	3,10	64,50	*.4*
	Zanja principal (s/ mediciones auxiliares)	19.492,97				7.797,19	*.4*
	Arqueta final	1	11,00	4,30	2,75	52,03	*.4*
						8.489,02	
01.01.13	m³ Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno de tránsito						
	Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno de tránsito (con cazo de retroexcavadora), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes. Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.						
	Arqueta inicial pozo conexión red existente	1	5,10	3,45	2,35	24,81	*.6*
	Arquetas de desagüe	6	5,61	4,81	3,40	330,29	*.6*
	Sobreancho para pozo de registro anexo	6	1,20	1,20	3,40	17,63	*.6*
	Arquetas para ventosas	7	5,61	4,81	2,30	260,67	*.6*

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	Pozos de ataque para la hinca	2	12,10	5,10	3,10	229,56	*.6*
	Pozos de llegada hinca	2	5,10	5,10	3,10	96,76	*.6*
	Zanja principal (s/ mediciones auxiliares)	19.492,97				11.695,78	*.6*
	Arqueta final	1	11,00	4,30	2,75	78,05	*.6*
						12.733,55	

01.01.14 m³ Relleno de zanjas con material de la propia excavación

Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos.
Incluye: Carga y transporte del material desde la zona de acopio, Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

	Arqueta inicial pozo conexión red existente	1	5,10	3,45	2,40	42,23	
	A descontar volumen de arqueta	-1	2,10	2,00	2,40	-10,08	
	Arquetas de desagüe	6	5,61	4,81	3,40	550,48	
	A descontar arquetas de desagüe	-6	2,95	2,15	3,40	-129,39	
	Pozos de registro desagües	6	0,20	0,20	3,40	0,82	
	Arquetas para ventosas	7	5,61	4,81	2,30	434,44	
	A descontar arquetas para ventosas	-7	2,95	2,15	2,30	-102,11	
	Pozos de ataque para la hinca	2	12,10	5,10	3,10	382,60	
	Pozos de llegada hinca	2	5,10	5,10	3,10	161,26	
	Zanja principal (s/ mediciones auxiliares)	1				12.926,17	*12926.17*
	Arqueta final	1	10,00	4,30	3,10	133,30	
	A descontar volumen arqueta final	-1	8,00	2,30	3,10	-57,04	
						14.332,68	

01.01.15 m³ Relleno de zanjas con gravilla 0/5

Formación de relleno en zanjas, con gravilla nº0 y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de la gravilla a utilizar en los trabajos de relleno.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

	Zanja principal (s/ mediciones auxiliares)	1				3.982,00	*3982*
	A descontar tubería	-1	6.870,00			-865,62	*.126*
						3.116,38	

01.01.16 Ud Transporte, puesta en obra y retirada equipo hinca DN800

Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca de tubo de acero.
Incluye:
1) Transporte a la obra.
2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería.
3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje.
4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada.
5) Retirada del equipo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.

		1				1,00	
						1,00	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.01.17	Ud Desplazamiento en obra equipo hinca DN800					
	Transporte en la obra de equipo completo para hinca de tubo de acero. Incluye: 1) Transporte dentro de la obra. 2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería. 3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje. 4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.					
	Entre hincas en obra	1				1,00
						1,00
01.01.18	m Hinca tubo de acero DN800					
	Hinca por presión de tubo de acero, de 800 mm de diámetro, con extracción de tierra simultánea. Criterio de valoración económica: El precio incluye el material, así como la mano de obra y maquinaria necesarios para la completa ejecución de la hinca.					
	HINCA PK 0+871 a PK 0+895	1	25,00			25,00
	HINCA PK 3+628 a PK 3+643	1	15,00			15,00
						40,00
01.01.19	Ud Tapado tubo hinca					
	Suministro y colocación de chapón de acero de 1 cm de espesor para tapado de las bocas de la tubería hincada.					
	HINCA PK 0+868 a PK 0+900	2				2,00
	HINCA PK 3+630 a PK 3+643	2				2,00
						4,00
01.01.20	Ud Demolición de pozo de registro					
	Demolición de pozo de registro de hormigón, de 120 cm de diámetro, con retroexcavadora y ayuda manual con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					
	En el inicio	1				1,00
						1,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.01.21	m² Entibaciones en zanjas					
	Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas. Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.					
	PK 1+310 a PK 1+325	2	15,00		1,70	51,00
	PK 1+525 a PK 1+560	2	35,00		3,23	226,10
	PK 2+375 a PK 2+475	2	100,00		3,00	600,00
	PK 3+290 a PK 3+350	2	60,00		3,50	420,00
	PK 3+617 a PK 3+642	2	25,00		3,00	150,00
	PK 4+880 a PK 5+050	2	170,00		4,50	1.530,00
	PK 5+240 a PK 5+350	2	110,00		3,40	748,00
						3.725,10
01.01.22	Ud Desmontaje de señal vertical.					
	Desmontaje de señal vertical, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, carga manual sobre camión o contenedor de los residuos generados Criterio de valoración económica: El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo y el desmontaje de los elementos de sujeción. Incluye: Desmontaje del elemento. Reparación de la superficie de apoyo. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.					
	Previsión	5				5,00
						5,00
01.02	ESTRUCTURAS					
01.02.01	m³ Hormigón de limpieza HL-150/B/20					
	Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.					
	Arqueta inicial derivación Sineu	1	2,30	2,00	0,10	0,46
	Desagües	5	3,15	2,90	0,10	4,57
	Ventosas	6	3,00	2,90	0,10	5,22
	Desagüe + válvula de mariposa PK 3+642	1	3,60	2,90	0,10	1,04
	Ventosa + válvula de mariposa PK 1+800	1	3,60	2,90	0,10	1,04
	Arqueta final	1	8,21	2,90	0,10	2,38
						14,71

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02	m³ Hormigón para armar HA-30/F/20/XC4					
	Hormigón para armar en estructuras (losas, muros, forjados, etc) HA-30/F/20/XC4, fabricado en central y vertido con cubilote. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón.					
	ARQUETA INICIAL DERIVACIÓN SINEU					
	Cimentación	1	2,30	2,00	0,25	1,15
	Muros	2	2,30	0,25	1,80	2,07
		1	1,50	0,25	1,80	0,68
	Poceta arqueta	4	0,40	0,25	0,30	0,12
	DESAGÜES (altura media muros 2,90 m)					
	Cimentación	5	2,45	2,30	0,25	7,04
	Muros	10	2,45	0,25	2,90	17,76
		10	1,80	0,25	2,90	13,05
	Poceta arqueta	20	0,40	0,25	0,30	0,60
	DESAGÜE + VÁLVULA MARIPOSA PK 3+643					
	Cimentación	1	2,75	2,30	0,25	1,58
	Muros	2	2,75	0,25	3,50	4,81
		2	1,80	0,25	3,50	3,15
	Poceta arqueta	4	0,40	0,25	0,30	0,12
	VENTOSAS (altura media muros 2,50 m)					
	Cimentación	6	2,45	2,20	0,25	8,09
	Muros	12	2,45	0,25	2,50	18,38
		12	1,70	0,25	2,50	12,75
	Poceta arqueta	24	0,40	0,25	0,30	0,72
	VENTOSA + VÁLVULA MARIPOSA PK 1+800					
	Cimentación	1	2,75	2,20	0,25	1,51
	Muros	2	2,75	0,25	2,35	3,23
		2	1,70	0,25	2,35	2,00
	Poceta arqueta	4	0,40	0,25	0,30	0,12
	ARQUETA FINAL					
	Cimentación	1	8,70	2,30	0,25	5,00
	Muros	2	8,70	0,25	2,15	9,35
		2	1,80	0,25	2,15	1,94
	Poceta arqueta	4	0,40	0,25	0,30	0,12
						115,34

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
01.02.03	m² Losa maciza						
	Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC4 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 25 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos de superficie						
	Arqueta inicial derivación Sineu. Losa de forjado	1	2,30	2,00		4,60	
	Desagües	5	2,45	2,30		28,18	
	Ventosas	6	2,45	2,20		32,34	
	Desagüe + válvula de mariposa	1	2,75	2,30		6,33	
	Ventosa + válvula de mariposa	1	3,40	2,30		7,82	
	Arqueta final	1	8,70	2,30		20,01	
	A descontar huecos tapas 130x90 cm	-1	1,30	0,90		-8,19	*=01.03/D2513.0073E.CanPres*
	A descontar huecos tapas 60x90 cm	-1	0,90	0,60		-5,94	*=01.03/D2513.0072E.CanPres*
						85,15	
01.02.04	m³ HM-20/B/20/X0						
	Suministro de hormigón HM-20/B/20/X0 elaborado en central, consistencia blanda, árido 20, ambiente X0, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.						
	Anclajes tubería en arquetas ventosas	14	0,80	0,80	0,60	5,38	
	Anclajes tubería en arquetas de desagüe	12	0,80	0,80	0,60	4,61	
	Anclaje tubería en arqueta inicial	1	0,80	0,80	0,60	0,38	
	Anclajes tubería en arqueta final	2	0,80	0,80	0,60	0,77	
	Apoyos tubería en arqueta final	2	0,60	0,30	0,50	0,18	
	Base armario eléctrico	1	1,95	1,55	0,30	0,91	
						12,23	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
01.02.05	m³ HA-25/B/12/XC2						
	Hormigón HA-25/B/12/XC2, fabricado en central, consistencia blanda, árido 12, clase XC2, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.						
	MACIZOS DE ANCLAJE						
	Codos 22,5º	24				75,94	*3.164*
		3				9,49	*3.164*
	Codos 45º	7				45,54	*6.505*
		1				6,51	*6.505*
	Codos 90º	17				219,61	*12.918*
		2				25,84	*12.918*
	Losas para hinca	2	10,00	3,00	0,20	12,00	
		1				35,30	*35.3*
						430,23	
01.02.06	kg Acero para hormigón B500S						
	Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en obra. Incluso parte proporcional de solapes, alambre de atar y separadores. Incluye: Corte y doblado de la armadura. Montaje y colocación de la armadura con separadores homologados. Sujeción de la armadura.						
	ARQUETA TIPO 1. INICIAL DERIVACIÓN SINEU						
	Cimentación 2 x d10#25x25 cm	2	2,30	2,00		47,10	*5.12*
	Muros (10,06 kg/m²)	2	2,30		1,75	80,98	*10.06*
		1	2,00		1,75	35,21	*10.06*
	Esperas (d10/25 cm)	50	0,90			28,80	*.64*
	ARQUETA TIPO 4. DESAGÜE 405,40 kg/ud						
	ARQUETA TIPO 4. DESAGÜE 405,40 kg/ud	5				2.027,00	*405.40*
	ARQUETA TIPO 5. DESAGÜE + VÁLVULA	2	2,75	2,30		64,77	*5.12*
		2	2,75		3,50	193,66	*10.06*
		2	2,30		3,50	161,97	*10.06*
		128	0,90		0,64	73,73	
	ARQUETA TIPO 2. VENTOSA 343,05 kg/ud						
	ARQUETA TIPO 2. VENTOSA 343,05 kg/ud	6				2.058,30	*343.05*
	ARQUETA TIPO 3. VENTOSA + VÁLVULA	2	2,75	2,20		61,95	*5.12*
		2	2,75		2,75	152,16	*10.06*
		2	2,20		2,75	121,73	*10.06*
		132	0,90			76,03	*.64*
	ARQUETA FINAL	2	8,70	2,30		204,90	*5.12*
		2	8,70		2,40	420,11	*10.06*
		2	2,30		2,40	111,06	*10.06*
		148	0,90			85,25	*.64*
	MACIZOS DE ANCLAJE						
	Codos 22,5º	24				1.476,71	*61.52972*
		3				184,59	*61.52972*
	Codos 45º	7				733,44	*104.77682*
		1				104,78	*104.77682*
	Codos 90º	17				2.726,73	*160.39562*
		2				320,79	*160.39562*
	Cimentación para bancada metálica hinca 2xd12#20x20	4	9,90	2,90		834,31	*7.265*
	20 % en concepto de solapes, mermas, etc (a justificar)	0,2				2.355,18	*11775.90*
						14.741,24	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
01.02.07	m² Sistema de encofrado vertical						
	Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para ejecución de elementos de hormigón armado. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.						
	Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Colocación de tubos para formación de mechinales. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.						
	ARQUETA INICIAL DERIVACIÓN SINEU						
	Cimentación y forjado	4	2,30		0,25	2,30	
		2	2,00		0,25	1,00	
	Muros	2	2,30		1,80	8,28	
		2	2,05		1,80	7,38	
		1	2,00		1,80	3,60	
		1	1,50		1,80	2,70	
	Hueco tapa	1	4,40		0,25	1,10	
	ARQUETA TIPO DESAGÜE 62,01 m²/ud	5				310,05	*62.01*
	ARQUETA TIPO VENTOSA 41,77 m²/ud	6				250,62	*41.77*
	MACIZOS DE ANCLAJE						
	Codos 22,5º	24				190,08	*7.92*
		3				23,76	*7.92*
	Codos 45º	7				86,59	*12.37*
		1				12,37	*12.37*
	Codos 90º	17				329,12	*19.36*
		2				38,72	*19.36*
	ARQUETA TIPO DESAGÜE/VENTOSA + VÁLVULA	8	3,40		0,25	6,80	
		8	2,15		0,25	4,30	
		4	3,40		3,00	40,80	
		4	2,15		3,00	25,80	
		4	2,90		3,00	34,80	
		4	1,65		3,00	19,80	
		16	0,40		0,30	1,92	
		4	0,90		0,25	0,90	
		4	0,60		0,25	0,60	
		0,1				88,43	*884.32*
						1.491,82	
01.02.08	Ud Pate de polipropileno						
	Suministro y colocación de pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal D25 mm, dispuesto mediante anclaje químico estructural realizado sobre hormigón con anclaje de 28 mm de diámetro y 200 mm de profundidad, relleno del orificio con resina epoxi de dos componentes y posterior inserción. Incluso p/p de replanteo, realización del taladro con martillo percutor y broca de tamaño adecuado; limpieza del polvo resultante en la perforación, con aire a presión; preparación de la mezcla y vertido, relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado; inserción en el mismo del pate a colocar y limpieza de los restos sobrantes.						
	Arqueta inicial derivación Sineu. Losa de forjado	6				6,00	
	Desagües	8				48,00	*6*
	Pozos desagües	8				48,00	*6*

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Ventosas	5				35,00 *7*
	Arqueta final	6				6,00
						143,00

01.02.09 Ud Anclaje químico estructural sobre hormigón con barra de acero corrugado

Anclaje químico estructural realizado sobre hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica mínima, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 270 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 10 mm de diámetro y 500 mm de longitud.
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	ARQUETA CONEXIÓN CONDUCCIÓN EXISTENTE					
	Losa cimentación	9				18,00 *2*
	Muros	12				48,00 *4*
	Losa forjado	12				24,00 *2*
						90,00

01.02.10 Ud Ménsula de apoyo tubería

Ménsula de apoyo tubería, compuesta por perfil IPE 100 de acero UNE-EN 10025 S275JR, de 600 mm de longitud, soldada a placa de anclaje, aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²) y dos capas de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a decidir por DO, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Se incluye parte proporcional de taladros y anclajes químicos con varilla roscada de 300 mm de longitud. Totalmente acabado
Incluye: Limpieza y preparación de la base soporte de la obra de paso. Replanteo y marcado de los ejes y taladros. Ejecución de anclaje químico estructural. Colocación ménsula. Imprimación y pintado.

		3				3,00
						3,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
01.02.11	m² Fábrica de bloque de hormigón para revestir.						
	Fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de 10 cm de espesor, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.						
	Armario eléctrico	2	1,40		2,25	6,30	
		2	1,60		2,25	7,20	
						13,50	
01.02.12	m² Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.						
	Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.						
	Armario eléctrico	2				27,00	*=01.02/FFQ020.CanPres*
						27,00	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
01.02.13	m² Pintura plástica sobre paramento exterior.						
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.						
	Armario eléctrico	2				27,00	*=01.02/FFQ020.CanPres*
						27,00	
01.02.14	Ud Puerta de persiana mallorquina de PVC.						
	Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 400x2000 mm; acabado liso, en color a elegir por D.O, con refuerzos interiores, manilla y herrajes, colocada en puerta. Incluye: Suminsitro, colocación y fijación del cerco. Colocación y fijación de los elementos de colgar. Colocación.						
		1				1,00	
						1,00	
01.02.15	m² Cubierta inclinada de tejas.						
	Cubierta inclinada compuesta por tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor y acabado fratasado y relleno de las juntas entre las piezas de dos tramos contiguos con el mismo mortero, cubiertos con tejas cerámicas curvas mallorquinas, color natural, 45x18x13,5 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Incluso, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.						
		1	1,60	1,55		2,48	
						2,48	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.16	Ud Toma de tierra con pica.					
	Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.					
	Armario eléctrico	1				1,00
						1,00
01.02.17	m Reposición de pilastra.					
	Reposición de pilastra demolida, de piezas prefabricadas de hormigón, para revestir, 30x30x20 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso parte proporcional de enfoscado y pintado, incluyendo reposición de luminarias. Totalmente rematado a las condiciones iniciales. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo de los ejes del pilar y marcado del perímetro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Enfoscado. Pintado. Reposición de instalaciones existentes. Pruebas y puesta en servicio					
		2			2,50	5,00
						5,00
01.02.18	m Canal protectora rejiband 60x150 mm con tapa					
	Canal protectora Rejiband@, de 60x150 mm, con tapa ciega metálica montada a presión (sin tornillos, ni fijaciones). Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.					
	Para trituto paso torrente sobre ménsula	1	8,00			8,00
						8,00
01.03	ARQUETAS					
01.03.01	Ud Tapa de fundición estanca D400 60x90 cm					
	Suministro y colocación de marco y tapa de fundición 60x90 cm, estanca, clase D400, de GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.					
	Desagües	5				5,00
	Ventosas	6				6,00
						11,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.02	Ud Tapa de fundición estanca D400 130x90 cm					
	Suministro y colocación de marco y tapa de fundición estanca 130x90 cm, clase D400, marca GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.					
	Arqueta inicial derivación Sineu. Losa de forjado	1				1,00
	Arqueta desagüe + válvula	1				1,00
	Arqueta ventosa + válvula	1				1,00
	Arqueta final	4				4,00
						7,00
01.03.03	Ud Tapa de registro circular 85 cm D400					
	Suministro y colocación de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124. Incluso recrecido perimetral con mortero y repicado posterior cuando se asfalte el vial. Incluye: Replanteo. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Mortero en el perimetro. Repicado posterior para asfaltdo. Limpieza, carga de RCD's					
	Arqueta inicial	1				1,00
	Arquetas de desagüe	6				6,00
	Arquetas de ventosa	7				7,00
	Arqueta final	2				2,00
						16,00
01.03.04	Ud Arqueta de obra de fábrica.					
	Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso mortero para sellado de juntas con tapa de registro y encuentros. Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.					
	Red de telecomunicaciones	27				27,00
						27,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.05	Ud Pozo de registro prefabricado de hormigón en masa.					
	Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,2 m de diámetro interior y 4 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón en masa de 70 cm de altura, con dos perforaciones y juntas de caucho EPDM para conexión con colectores de 300 mm de diámetro nominal, 2 anillos prefabricados de hormigón en masa de 100 cm de altura cada uno, cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	Desagües	6				6,00
						6,00
01.04	URBANIZACIÓN					
01.04.01	m³ Muro de mampostería con piedra caliza					
	Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Totalmente acabado. Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.					
	Cierre en zona arqueta final	1	24,30	0,80	1,00	19,44

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	Recontrucción tramo final	1	10,00	0,80	0,10	0,80	
	D1	1	9,55	0,80	1,00	7,64	
	V4	1	19,30	0,80	1,00	15,44	
	D3	1	20,85	0,80	1,00	16,68	
	V5	1	20,65	0,80	1,00	16,52	
	D4	1	20,55	0,80	1,00	16,44	
	D5	1	14,55	0,80	1,00	11,64	
	V7	1	14,10	0,80	1,00	11,28	
						115,88	

01.04.02 m³ Muro de mampostería con reutilización del 20% de piedra caliza

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

	Repocisición muros demolidos	1				156,00	*=01.01/DEC040.CanPres*
						156,00	

01.04.03 m³ Muro de marés con reutilización del 20% de marés

Reposición de muro de cerramiento de marés de iguales características al cerramiento existente, recibidos con mortero color natural. Incluso ejecución de la cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, previa ejecución de la misma. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo de los muros a realizar. Excavación. Vertido del hormigón de cimentación. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Extendido de mortero y colocación de cuñas. Colocación de bloques. Tanteo con regla, nivel y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Formación de encuentros. Rejuntado. Limpieza del paramento.

	Repocisición muros demolidos	1				8,80	*=01.01/DUV020.CanPres*
						8,80	

01.04.04 m Cerca metálica para cerramiento sobre muro existente

Cerca metálica para cerramiento con malla metálica de simple torsión, de 50 mm de paso de malla, de altura variable hasta 2 m de altura y acabado galvanizado, postes dispuestos sobre muro de piedra caliza/marés. Incluso parte proporcional de replanteo, apertura de hueco en muro para recibir postes, relleno de hormigón HM-20/B/20/X0, colocación de malla, refuerzos en esquinas, accesorios de montaje y tesado del conjunto, recrecido de coronación con piedra caliza para refuerzo postes. Se incluye la totalidad de materiales y medios necesarios para su ejecución.

	Reposición vallados desmontados	1				165,00	*=01.01/DUV040.CanPres*
	Cierre en zona arqueta final	1	24,30			24,30	
	D1	1	9,55			9,55	
	V4	1	19,30			19,30	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	D3	1	20,85			20,85	
	V5	1	20,65			20,65	
	D4	1	20,55			20,55	
	D5	1	14,55			14,55	
	V7	1	14,10			14,10	
						308,85	

01.04.05 m³ Base granular (Zahorra artificial)

Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

	Zanja principal (s/med. aux.)	1				1.814,72	*1814.72*
						1.814,72	

01.04.06 m² Riego de adherencia

Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.
Incluye: Barrido y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la emulsión bituminosa.

	Camí de Banderola. PK 0+000 a PK 0+875	1	874,00	4,00	3.496,00	
	Camí de So n'Alcaines. PK 1+035 a PK 1+100	1	65,00	3,60	234,00	
	Camí de Sa Torre. PK 1+100 a PK 3+520	1	930,00	3,80	3.534,00	
		1	1.490,00	3,50	5.215,00	
	Camí Vell d'Ariany. PK 5+355 a PK 5+685	1	330,00	3,70	1.221,00	
	Camí de Sant Onofre. PK 5+685 a PK 6+080	1	395,00	3,80	1.501,00	
					15.201,00	

01.04.07 m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, 5 cm

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.
Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

		1				15.201,00	*=01.04/MPB110.CanPres*
						15.201,00	

01.04.08 m³ Hormigón no estructural HNE-150/B/20

Hormigón no estructural HNE-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón en cubrición de zanjas.
Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón con el pavimento del vial adyacente.

	Cubrición superior de zanjas (s/med. aux)	1			0,10	776,01	*7760.11*

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						776,01
01.04.10	m Marca vial longitudinal.					
	Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
	Previsión para reposición de marcas viales	1	100,00			100,00
						100,00
01.04.11	m² Marcado de flechas e inscripciones en viales.					
	Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.					
	Previsión	1	20,00			20,00
						20,00
01.04.12	m Barrera de seguridad metálica					
	Barrera flexible bionda de acero galvanizado ,tipo BMSA4/120a, de planta recta o curva, incluso desmontaje de los terminales existenes, hinca de los soportes, colocación de la bionda, recolocación de abatimientos. Incluye p.p. de abatiminetos, soportes, anclajes, amortiguadores y captafarros.Totalmente colocado y terminado según criterios de la DF. Incluye: Excavación, demolición, relleno, suministro, carga, transporte y acopio de material en obra. P.P. de replanteo previo de los postes de sustentacion. Hincado mediante maquinaria necesaria con p.p. de medios auxiliares necesarios. Aplomado, replanteo y colocación de bionda, con p.p. de tornillería necesaria. Colocacion de captafaros, terminales y todos aquellos elementos que definen la unidad completa.					
	Torrent Can Seguí PK 5+950	2	9,00			18,00
						18,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	INSTALACIÓN MECÁNICA					
02.01	VÁVULAS Y PIEZAS ESPECIALES					
02.01.01	Ud Desmontaje de pieza especiales en la red existente					
	Desmontaje de piezas existentes en la derivación de la red existente y acopio de las mismas para su reutilización en el punto final de la nueva conducción o carga y transporte a gestor autorizado de residuos, Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las piezas sobrantes existentes y su acopio para posterior reutilización o carga sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje de piezas sobrantes. Acopio en obra o carga manual sobre camión o contenedor.					
	Conexión a red existente	1				1,00
						1,00
02.01.02	Ud Carrete de desmontaje para tubería de fundición dúctil DN400					
	Suministro y colocación de carrete telescópico de desmontaje para tubería de fundición dúctil tipo JP de Saint Gobain (referencia 185280) o equivalentede DN400 PN16. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, incluso tornillería A4. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.001.					
	Conexión a red existente	1				1,00
	Para ventosas	7				7,00
	Para desagües	6				6,00
	Arqueta final	2				2,00
						16,00
02.01.03	Ud Válvula de mariposa DN400 PN16					
	Suministro y colocación de válvula de mariposa manual con reductor y volante, modelo concéntrico Serie 13 de Saint Gobain (referencia TBB40ABAWV) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil , eje y disco de acero inoxidable. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.005 .					
	Conexión a red existente	1				1,00
	De seccionamiento	2				2,00
						3,00
02.01.04	Ud Válvula de mariposa motorizada DN400 PN16					
	Suministro y colocación de válvula de mariposa, DN400 PN16 doble excéntrica de Hawle (referencia 9881K) o equivalente, incluyendo adaptador y actuador motorizado 400 V IP68. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.007 .					
	Arqueta final	2				2,00
						2,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.05	Ud Ventosa trifuncional DN100 en tubería DN400 T enchufe					
	Suministro y colocación de ventosa trifuncional DN100 en tubería de fundición dúctil de DN400. Se incluye: - Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN100. - Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN100 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente. - Ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada, de ERHARD o equivalente - Tornillería en acero inoxidable A4 Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.002.					
	V1 PK 0+275	1				1,00
	V2 PK 1+800	1				1,00
	V3 PK 2+675	1				1,00
	V4 PK 3+534	1				1,00
	V5 PK 3+804	1				1,00
	V6 PK 5+725	1				1,00
	V7 PK 5+968	1				1,00
						7,00
02.01.06	Ud Desagüe DN200 en tubería DN400 T enchufe					
	Suministro y colocación de desagüe DN200 en tubería de fundición dúctil de DN400. Se incluye: - Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN200. - Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN200 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente. - Carrete de desmontaje DN200. - Carrete de anclaje DN200. - Tornillería en acero inoxidable A4 Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.004.					
	D1 PK 0+150	1				1,00
	D2 PK 0+968	1				1,00
	D3 PK 3+643	1				1,00
	D4 PK 5+158	1				1,00
	D5 PK 5+952	1				1,00
	D6 PK 5+976	1				1,00
						6,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.07	Ud Carrete de anclaje para tubo de fundición dúctil					
	Suministro y colocación de carrete de anclaje con collarín central de de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia BB40FD2BAQ, o equivalente, de DN400 con dos bridas y 0,50 m de longitud. Tornillería en acero inoxidable A4. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.006.					
	Arqueta inicial	1				1,00
	Arquetas para ventosas	2				14,00 *7*
	Arquetas para desagües	2				12,00 *6*
	Arqueta final	2				2,00
						29,00
02.01.08	Ud Válvula de retención DN400 PN16					
	Suministro y colocación de válvula de retención de clapeta basculante, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40FAAHM) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montada y probada, siguiendo especificaciones técnicas E.T.008.					
	Arqueta final	1				1,00
						1,00
02.01.09	Ud Filtro retenedor DN400 PN16					
	Suministro y colocación de filtro renetedor oblicuo, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40QAAHL) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado y probado, siguiendo especificaciones técnicas E.T.009.					
	Arqueta final	1				1,00
						1,00
02.01.10	Ud Válvula mantenedora/reductora DN400 PN16					
	Suministro y colocación de válvula de control automático reductora y sostenedora de presión, de AVK (referencia 879-0400-00-144000511A0) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.011					
	Arqueta final	1				1,00
						1,00
02.01.11	Ud Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400					
	Suministro y colocación de codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.					
	s/medición	24				24,00
	Por imprevistos servicios existentes	3				3,00
						27,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.12	Ud Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400					
	Suministro y colocación de codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.					
	s/medición	7				7,00
	Por imprevistos servicios existentes	1				1,00
						8,00
02.01.13	Ud Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400					
	Suministro y colocación de codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.					
	s/medición	17				17,00
	Por imprevistos con servicios existentes	2				2,00
						19,00
02.02	CONDUCCIONES					
02.02.01	m Tubería de fundición dúctil DN400					
	Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, dentro de la zanja, material auxiliar, juntas tipo standard de enchufe y elásticas, piezas especiales (bridas lisas para uniones embridadas, etc), cinta de señalización y parte proporcional de ayudas para salvar servicios existentes. Totalmente montada salvando los servicios existente, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.003.					
	Longitud de la conducción	1	6.871,00			6.871,00
	A descontra tramo colgado obra de paso	-1	8,00			-8,00
						6.863,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.02	m Tubería de fundición dúctil DN400 sobre ménsula metálica					
	Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento sobre ménsula metálica anclada a obra de paso. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, sobre las ménsulas, material auxiliar de abrazaderas de sujeción, juntas tipo standard de enchufe y elásticas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.					
	El precio incluye la totalidad de los medios materiales y equipos necesarios para su colocación en obra, anclada a la obra de paso existente.					
	Tramo colgado obra de paso PK 5+960 a PK 5+968	1	8,00			8,00
						8,00
02.02.03	m Canalización subterránea de telecomunicaciones, de tritubo.					
	Canalización subterránea de telecomunicaciones de tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, formado por tres tubos iguales, unidos entre sí por medio de una membrana y dispuestos paralelamente en un mismo plano, ejecutada en zanja, sin incluir la excavación, ni el posterior relleno de la zanja. Incluso hilo guía. Totalmente montada.					
	Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Colocación del hilo guía. Colocación del tritubo.					
		1	6.871,00			6.871,00
						6.871,00
02.03	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL					
02.03.01	Ud Caudalímetro Siemens MAG 5100 W					
	Suministro y colocación de caudalímetro electromagnético DN400 PN16, marca modelo MAG 5100 W, de Siemens o equivalente, incluyendo electrónica adecuada para facturación, tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora (precio incluido en la partida), siguiendo especificaciones técnicas E.T.010					
	Arqueta final	1				1,00
						1,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	VARIOS					
03.01	SEGURIDAD Y SALUD					
03.01.01	INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR					
03.01.01.01	mes Alquiler de aseo portátil.					
	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.					
		2				24,00 *12*
						24,00
03.01.01.02	Ud Alquiler de caseta prefabricada para comedor.					
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.					
		12				12,00
						12,00
03.01.01.03	Ud Accesorios en caseta de obra para comedor.					
	Mesa para 10 personas (amortizable en 4 usos), 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), horno microondas (amortizable en 5 usos), nevera (amortizable en 5 usos) y depósito de basura (amortizable en 10 usos) en caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación. Incluye: Colocación y fijación de los elementos.					
		1				1,00
						1,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.01.04	Ud Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios.					
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye un lavabo, con depósito de superficie de 1000 l y tanque séptico portátil de 750 l. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.					
		12				12,00
						12,00
03.01.01.05	Ud Accesorios en caseta de obra para vestuarios.					
	15 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 15 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación. Incluye: Colocación y fijación de los elementos.					
		12				12,00
						12,00
03.01.01.06	h Limpieza de caseta o local provisional.					
	Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997. Incluye: Trabajos de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		53				53,00
						53,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.01.07	Ud Grupo electrógeno.					
	Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., de 8 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 9 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 1300x580x1298 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 80 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma de tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, y cuadro eléctrico de protección, distribución y control para arranque manual, compuesto por una central digital, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, protecciones magnetotérmicas, protección diferencial y fusibles. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y puesta en marcha.					
		1				1,00
						1,00
03.01.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL					
03.01.02.01	Ud Casco.					
	Casco de protección, destinado a proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, amortizable en 10 usos.					
		20				20,00
						20,00
03.01.02.02	Ud Protector ocular montura universal					
	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.					
		40				40,00
						40,00
03.01.02.03	Ud Par de guantes.					
	Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.					
		40				40,00
						40,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.02.04	Ud Juego de orejeras.					
	Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.					
		20				20,00
						20,00
03.01.02.05	Ud Calzado de seguridad, protección y trabajo.					
	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.					
		20				20,00
						20,00
03.01.02.06	Ud Chaleco reflectante de alta visibilidad.					
	Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.					
		20				20,00
						20,00
03.01.02.07	Ud Bolsa portaherramientas.					
	Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.					
		20				20,00
						20,00
03.01.02.08	Ud Chaqueta reflectante de alta visibilidad.					
	Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		20				20,00
						20,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.03	SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA					
03.01.03.01	Ud Tapa de madera para protección de arqueta abierta.					
	Protección de hueco horizontal de arqueta/pozo, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta o pozo de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.					
		20				20,00
						20,00
03.01.03.02	m Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.					
	Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.					
		2	600,00			1.200,00
						1.200,00
03.01.03.03	Ud Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.					
	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.					
		15				15,00
						15,00
03.01.03.04	m² Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.					
	Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos.					
		25	3,00	4,00		300,00
						300,00
03.01.03.05	Ud Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.					
	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.					
		200				200,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						200,00
03.01.03.06	Ud Extintor ABC polivalente					
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.					
		2				2,00
						2,00
03.01.04	SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA					
03.01.04.01	Ud Señal provisional de obra PELIGRO 0,90 m					
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.					
		15				15,00
						15,00
03.01.04.02	Ud Señal provisional de obra REGLAMENTACIÓN/PRIORIDAD 0,90 m					
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		15				15,00
						15,00
03.01.04.03	Ud Señal provisional de obra INDICACIÓN 60x90 cm					
	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		15				15,00
						15,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.04.04	Ud Cartel general indicativo de riesgos.					
	Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		4				4,00
						4,00
03.01.04.05	m Cinta de señalización con vallas peatonales.					
	Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		1	200,00			200,00
						200,00
03.01.04.06	m Malla de señalización con soportes hincados al terreno.					
	Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		2	300,00			600,00
						600,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.04.07	Ud Pórtico delimitador de altura					
	Protección de líneas eléctricas aéreas mediante pórtico de limitación de altura libre de 5 m compuesto por: 2 rollizos de madera de 15/20 cm de diámetro, hincados en el terreno, separados entre sí 6 m, amortizables en 5 usos; cable tensado de acero de 10 mm de diámetro situado en la parte superior de los rollizos y cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, suspendido sobre el cable. Incluso excavación, montaje, arriostramiento de los soportes, señal provisional de obra de limitación de altura, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.					
		10				10,00
						10,00
03.01.04.08	h Señalización manual					
	Señalización manual con paleta de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico.					
		16				320,00 *20*
						320,00
03.01.04.09	Ud Cono					
	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		50				50,00
						50,00
03.01.04.10	Ud Baliza luminosa.					
	Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		100				100,00
						100,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.04.11	Ud Baliza reflectante.					
	Suministro, montaje y desmontaje de baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Montaje y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		60				60,00
						60,00
03.01.04.12	m Cinta bicolor.					
	Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio). Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		400				400,00
						400,00
03.01.04.13	Ud Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey					
	Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m, amortizable en 20 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		30				30,00
						30,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.04.14	m Valla trasladable.					
	Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
	Cerramiento localizado en zonas de trabajo, acopios, etc	1	200,00			200,00
						200,00
03.01.05	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS					
03.01.05.01	Ud Reconocimiento médico anual					
	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.					
		20				20,00
						20,00
03.01.05.02	Ud Botiquín de urgencia.					
	Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos. Incluye: Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.					
		1				1,00
						1,00

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.05.03	Ud Reposición de material de botiquín.					
	Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		3				3,00
						3,00
03.01.06	PROTECCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
03.01.06.01	Ud Cuadro general de protección (5000 W)					
	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.					
		1				1,00
						1,00
03.01.06.02	Ud Verificador ausencia de tensión					
	Verificador de ausencia de tensión conforme a la norma UNE-EN 61243-3:2015.					
		2				2,00
						2,00
03.01.06.03	Ud Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra					
	Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.					
		2				2,00
						2,00
03.02	GESTIÓN DE RESIDUOS					

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
03.02.01	m³ Carga y transporte de RCD's con camión.						
	Carga y transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno y RCD's a cantera autorizada, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada. Se considera un esponjamiento del 30%. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.						
	TIERRAS						
	Material procedente de excavación en zanjas y pozos (roca)	1,3				11.035,73	*=01.01/ACE0401.CanPres*
	Material procedente de excavación en zanjas y pozos (tránsito)	1,3				16.553,62	*=01.01/ACE040.CanPres*
	A descontar material reutilizado en rellenos	-1,3				-18.632,48	*=01.01/ACR021.CanPres*
	Demolición de muros de piedra caliza	1,3	0,80			162,24	*=01.01/DEC040.CanPres*
	Demolición de muros de marés	1,3	0,80			9,15	*=01.01/DUV020.CanPres*
	RCD's						
	Demolición de asfalto	1,3			0,07	706,17	*=01.01/DMF010.CanPres*
	Demolición de solera	1,3			0,15	2,34	*=01.01/DMX021.CanPres*
	Demolición de pilastra	1,3				1,17	*=01.01/DEF030.CanPres*
	OBRA NUEVA	5				30,00	*6*
						9.867,94	
03.02.02	m³ Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.						
	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.						
	TIERRAS						
	Material procedente de excavación en zanjas y pozos (roca)	1,3				11.035,73	*=01.01/ACE0401.CanPres*
	Material procedente de excavación en zanjas y pozos (tránsito)	1,3				16.553,62	*=01.01/ACE040.CanPres*
	A descontar material reutilizado en rellenos	-1,3				-18.632,48	*=01.01/ACR021.CanPres*
	Demolición de muros de piedra caliza	1,3	0,80			162,24	*=01.01/DEC040.CanPres*
	Demolición de muros de marés	1,3	0,80			9,15	*=01.01/DUV020.CanPres*
						9.128,26	
03.02.03	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (1-1,2 t/m³)						
	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.						
	Demolición de asfalto	1	2,40		0,07	1.303,70	*=01.01/DMF010.CanPres*
	Demolición de solera	1	2,40		0,15	4,32	*=01.01/DMX021.CanPres*

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	Demolición de pilastra	1	2,40			2,16	*=01.01/DEF030.CanPres*
	OBRA NUEVA	0,5				15,00	*30*
						1.325,18	
03.02.04	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (0,5 t/m³)						
	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.						
	Obra nueva	0,5				15,00	*30*
						15,00	
03.02.05	Ud Punto limpio						
	Ejecucion de un punto limpio para la obra, incluyendo (como mínimo) un contenedor para residuos mezclados de obra, y big bags para: - Maderas. - Para embases y recipientes de plástico. - Para embalajes de papel y cartón. Los cuales estarán debidamente identificados mediante carteles de señalización de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios para su fijación mediante bridas. Se incluye parte proporcional de clasificación de los RCD's según contendor/envase, así como su desplanzamiento a medida que avance la obra, de acuerdo a las diferentes implantaciones propuestas.						
		1				1,00	
						1,00	
03.03	OTROS						
03.03.01	m² Reposición servicios existentes						
	Repercusión por m² de superficie afectada, de la reposición de los servicios existentes. Se incluye la totalidad de medios materiales, humanos y maquinaria necesarios para su ejecución. Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la obra. Incluye: Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.						
	Líneas enterradas PK 5+680 hasta PK 6+080	1	500,00	1,00		500,00	
						500,00	

MEDICIONES

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
03.03.02	Ud Documentación y planos para proyecto de liquidación						
	Recopilación y elaboración de planos as built aplicando metodología BIM de las obras realmente ejecutadas, para proyecto de liquidación, según apartado 5.1.2 del P.P.T. del proyecto.						
	Toda la obra	1				1,00	
						1,00	
03.03.03	Ud Puesta a punto equipos e instalaciones						
	Trabajos necesarios para la puesta a punto de los equipos e instalaciones.						
	Toda la obra	1				1,00	
						1,00	
03.03.04	Ud Inspección inicial de las fincas						
	Inspección inicial de las fincas adyacentes a la obra, con acta notarial del estado de las mismas, según apartado 4.2 del P.P.T. del proyecto.						
	Toda la obra	141				141,00	
						141,00	
03.03.05	m Limpieza y desinfección de la conduccíón						
	Limpieza y desinfección de toda la conducción, previa a su conexión a la red existente, incluyendo: - Limpieza previa para eliminar por arrastre los posibles sedimentos. - Lavado enérgico y persistente con agua clorada o cualquier otro desinfectante autorizado para conducciones de agua potable. - Toma de muestra en extremo contrario al de la aplicación del desinfectante al menos 24 horas después de la aplicación. Incluye el aporte de todos los materiales necesarios, incluida la compra del agua, y la retirada y gestión de la misma, desinfecctante, una vez vaciada el tramo puesto en servicio. La desinfección se ejecutará por tramos. El análisis se realizará según RD 3/2023 y Decreto 53/2012.						
		1				6.863,00	*=02.02/IUA010-400C30.CanPres*
		1				8,00	*=02.02/IUA010-400C30.1.CanPres*
						6.871,00	

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		OBRA CIVIL	
01.01		TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	
01.01.01	Ud	Ejecución de cata	160,21
		Ejecución de cata para localización de servicios, realizada con medios manuales, en cualquier tipo de terreno. Incluso parte proporcional de corte y demolición del pavimento existente.	
		CIENTO SESENTA EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
01.01.02	m³	Desmontaje muro de marés	173,67
		Desmontaje para su reutilización de muro de marés, en seco, con mortero, acopio del 20% del material demolido para su reutilización y acopio manual de escombros.	
		CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.01.03	m	Desmontaje vallado metálico	8,02
		Desmontaje de vallado metálico con medios manuales y acopio en obra. Se incluye la el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. El precio incluye carga y transporte a gestor autorizado para su revalorización (materiales metálicos). Para el abono de esta unidad se debe entregar el albarán correspondiente de la correcta gestión de los residuos.	
		OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	
01.01.04	Ud	Desmontaje/montaje de puerta de parcela existente	219,71
		Desmontaje de la puerta automática de acceso a parcela, con medios manuales. El precio incluye la recuperación, acopio del material y posterior montaje una vez finalizadas las obras, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta	
		DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.01.05	m³	Demolición de pilastra de fábrica	195,20
		Demolición de pilastra de fábrica, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Previo desmontaje y acopio de elementos ornamentales y de iluminación existentes. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
		CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.06	m³	Desmontaje de muro de mampostería	207,63

Desmontaje para su reutilización de muro de mampostería de piedra caliza, con mortero, con medios manuales y acopio del 20% del material demolido para su reutilización, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

DOSCIENTOS SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.01.07	m²	Demolición de solera o pavimento de hormigón	8,76

Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.01.08	m²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos	3,99

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, carga a camión y transporte a gestor. Para el abono de esta unidad, se deben presentar los albaranes de entrega a gestor.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles, pero si la carga y transporte a gestor.
Incluye: Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.09	m²	Desbroce y limpieza mecánica del terreno	2,94

Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm y acopio en obra para su posterior carga y transporte a gestor autorizado.
Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.01.10	Ud	Talado de árbol.	98,71

Talado de árbol de cualquier altura y diámetro de tronco, con motosierra, con extracción del tocón y carga manual a camión. Transporte a gestor autorizado de los restos y desechos. Incluso limpieza y acondicionamiento del material para su recepción en planta de compostaje.
Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión y transporte. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.
Para el abono de esta unidad se requiere el abono de los albaranes de entrega a gestor.

NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

01.01.11	m²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico.	3,01

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso parte proporcional de corte previo
Incluye: Replanteo de la superficie a demoler. Corte del pavimento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

TRES EUROS con UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.12	m³	Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno duro y roca	34,02

Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno duro y roca (requiere uso de martillo), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio
Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.

TREINTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.13	m³	Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno de tránsito	17,18

Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno de tránsito (con cazo de retroexcavadora), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio
Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.

DIECISIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.01.14	m³	Relleno de zanjas con material de la propia excavación	5,93

Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos.
Incluye: Carga y transporte del material desde la zona de acopio, Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.01.15	m³	Relleno de zanjas con gravilla 0/5	29,20

Formación de relleno en zanjas, con gravilla nº0 y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de la gravilla a utilizar en los trabajos de relleno.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		VEINTINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
01.01.16	Ud	Transporte, puesta en obra y retirada equipo hinca DN800	7.920,64
		Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca de tubo de acero. Incluye: 1) Transporte a la obra. 2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería. 3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje. 4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada. 5) Retirada del equipo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.	
		SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
01.01.17	Ud	Desplazamiento en obra equipo hinca DN800	6.020,56
		Transporte en la obra de equipo completo para hinca de tubo de acero. Incluye: 1) Transporte dentro de la obra. 2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería. 3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje. 4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.	
		SEIS MIL VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.01.18	m	Hinca tubo de acero DN800	662,02
		Hinca por presión de tubo de acero, de 800 mm de diámetro, con extracción de tierra simultánea. Criterio de valoración económica: El precio incluye el material, así como la mano de obra y maquinaria necesarios para la completa ejecución de la hinca.	
		SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
01.01.19	Ud	Tapado tubo hinca	118,08
		Suministro y colocación de chapón de acero de 1 cm de espesor para tapado de las bocas de la tubería hincada.	
		CIENTO DIECIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.20	Ud	Demolición de pozo de registro	83,01

Demolición de pozo de registro de hormigón, de 120 cm de diámetro, con retroexcavadora y ayuda manual con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga manual sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

OCHENTA Y TRES EUROS con UN CÉNTIMOS

01.01.21	m²	Entibaciones en zanjas	21,13

Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas.
Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.

VEINTIÚN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.01.22	Ud	Desmontaje de señal vertical.	22,90

Desmontaje de señal vertical, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, carga manual sobre camión o contenedor de los residuos generados
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo y el desmontaje de los elementos de sujeción.
Incluye: Desmontaje del elemento. Reparación de la superficie de apoyo. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.02 ESTRUCTURAS

01.02.01	m³	Hormigón de limpieza HL-150/B/20	136,35

Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.
Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CÉNTIMOS

01.02.02 m³ Hormigón para armar HA-30/F/20/XC4 221,58

Hormigón para armar en estructuras (losas, muros, forjados, etc) HA-30/F/20/XC4, fabricado en central y vertido con cubilote.
Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón.

DOSCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.03 m² Losa maciza 143,43

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC4 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 25 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares.
Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos de superficie

CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.04 m³ HM-20/B/20/X0 185,10

Suministro de hormigón HM-20/B/20/X0 elaborado en central, consistencia blanda, árido 20, ambiente X0, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.

CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.05	m³	HA-25/B/12/XC2	197,78

Hormigón HA-25/B/12/XC2, fabricado en central, consistencia blanda, árido 12, clase XC2, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.

CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.06	kg	Acero para hormigón B500S	2,04

Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en obra. Incluso parte proporcional de solapes, alambre de atar y separadores.
Incluye: Corte y doblado de la armadura. Montaje y colocación de la armadura con separadores homologados. Sujeción de la armadura.

DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

01.02.07	m²	Sistema de encofrado vertical	27,23

Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para ejecución de elementos de hormigón armado. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Colocación de tubos para formación de mechinales. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.

VEINTISIETE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

01.02.08	Ud	Pate de polipropileno	13,16

Suministro y colocación de pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal D25 mm, dispuesto mediante anclaje químico estructural realizado sobre hormigón con anclaje de 28 mm de diámetro y 200 mm de profundidad, relleno del orificio con resina epoxi de dos componentes y posterior inserción. Incluso p/p de replanteo, realización del taladro con martillo percutor y broca de tamaño adecuado; limpieza del polvo resultante en la perforación, con aire a presión; preparación de la mezcla y vertido, relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado; inserción en el mismo del pate a colocar y limpieza de los restos sobrantes.

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TRECE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
01.02.09	Ud	Anclaje químico estructural sobre hormigón con barra de acero corrugado	8,02
		Anclaje químico estructural realizado sobre hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica mínima, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 270 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 10 mm de diámetro y 500 mm de longitud. Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	
01.02.10	Ud	Ménsula de apoyo tubería	66,68
		Ménsula de apoyo tubería, compuesta por perfil IPE 100 de acero UNE-EN 10025 S275JR, de 600 mm de longitud, soldada a placa de anclaje, aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²) y dos capas de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a decidir por DO, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Se incluye parte proporcional de taladros y anclajes químicos con varilla roscada de 300 mm de longitud. Totalmente acabado Incluye: Limpieza y preparación de la base soporte de la obra de paso. Replanteo y marcado de los ejes y taladros. Ejecución de anclaje químico estructural. Colocación ménsula. Imprimación y pintado.	
		SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.11	m²	Fábrica de bloque de hormigón para revestir.	24,74

Fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de 10 cm de espesor, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.12	m²	Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.	29,60

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

VEINTINUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.13	m²	Pintura plástica sobre paramento exterior.	12,44

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

DOCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.14	Ud	Puerta de persiana mallorquina de PVC.	597,83

Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 400x2000 mm; acabado liso, en color a elegir por D.O, con refuerzos interiores, manilla y herrajes, colocada en puerta.
Incluye: Suminsitro, colocación y fijación del cerco. Colocación y fijación de los elementos de colgar. Colocación.

QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.15	m²	Cubierta inclinada de tejas.	180,77

Cubierta inclinada compuesta por tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor y acabado fratasado y relleno de las juntas entre las piezas de dos tramos contiguos con el mismo mortero, cubiertos con tejas cerámicas curvas mallorquinas, color natural, 45x18x13,5 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Incluso, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.

CIENTO OCHENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.16	Ud	Toma de tierra con pica.	172,62

Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.
Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.17	m	Reposición de pilastra.	149,24

Reposición de pilastra demolida, de piezas prefabricadas de hormigón, para revestir, 30x30x20 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso parte proporcional de enfoscado y pintado, incluyendo reposición de luminarias. Totalmente rematado a las condiciones iniciales.
Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo de los ejes del pilar y marcado del perímetro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Enfoscado. Pintado. Reposición de instalaciones existentes. Pruebas y puesta en servicio

CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

01.02.18	m	Canal protectora rejiband 60x150 mm con tapa	41,87

Canal protectora Rejiband@, de 60x150 mm, con tapa ciega metálica montada a presión (sin tornillos, ni fijaciones).
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.

CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03		ARQUETAS	
01.03.01	Ud	Tapa de fundición estanca D400 60x90 cm	2.547,25
		Suministro y colocación de marco y tapa de fundición 60x90 cm, estanca, clase D400, de GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.	
		DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
01.03.02	Ud	Tapa de fundición estanca D400 130x90 cm	3.594,15
		Suministro y colocación de marco y tapa de fundición estanca 130x90 cm, clase D400, marca GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.	
		TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
01.03.03	Ud	Tapa de registro circular 85 cm D400	522,19
		Suministro y colocación de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124. Incluso recrecido perimetral con mortero y repicado posterior cuando se asfalte el vial. Incluye: Replanteo. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Mortero en el perimetro. Repicado posterior para asfaltdo. Limpieza, carga de RCD's	
		QUINIENTOS VEINTIDÓS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
01.03.04	Ud	Arqueta de obra de fábrica.	646,03
		Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso mortero para sellado de juntas con tapa de registro y encuentros. Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.	
		SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.05	Ud	Pozo de registro prefabricado de hormigón en masa.	1.769,79

Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,2 m de diámetro interior y 4 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón en masa de 70 cm de altura, con dos perforaciones y juntas de caucho EPDM para conexión con colectores de 300 mm de diámetro nominal, 2 anillos prefabricados de hormigón en masa de 100 cm de altura cada uno, cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.
Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.04 URBANIZACIÓN

01.04.01	m³	Muro de mampostería con piedra caliza	296,21

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
01.04.02	m³	Muro de mampostería con reutilización del 20% de piedra caliza	286,25
		Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado. Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.	
		DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
01.04.03	m³	Muro de marés con reutilización del 20% de marés	275,11
		Reposición de muro de cerramiento de marés de iguales características al cerramiento existente, recibidos con mortero color natural. Incluso ejecución de la cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, previa ejecución de la misma. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado. Incluye: Replanteo de los muros a realizar. Excavación. Vertido del hormigón de cimentación. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Extendido de mortero y colocación de cuñas. Colocación de bloques. Tanteo con regla, nivel y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Formación de encuentros. Rejuntado. Limpieza del paramento.	
		DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
01.04.04	m	Cerca metálica para cerramiento sobre muro existente	36,50
		Cerca metálica para cerramiento con malla metálica de simple torsión, de 50 mm de paso de malla, de altura variable hasta 2 m de altura y acabado galvanizado, postes dispuestos sobre muro de piedra caliza/marés. Incluso parte proporcional de replanteo, apertura de hueco en muro para recibir postes, relleno de hormigón HM-20/B/20/X0, colocación de malla, refuerzos en esquinas, accesorios de montaje y tesado del conjunto, recrecido de coronación con piedra caliza para refuerzo postes. Se incluye la totalidad de materiales y medios necesarios para su ejecución.	
		TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.05	m³	Base granular (Zahorra artificial)	27,99

Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.04.06	m²	Riego de adherencia	0,84

Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.
Incluye: Barrido y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la emulsión bituminosa.

CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.04.07	m²	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, 5 cm	12,52

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.
Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

DOCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.04.08	m³	Hormigón no estructural HNE-150/B/20	136,35

Hormigón no estructural HNE-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón en cubrición de zanjas.
Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón con el pavimento del vial adyacente.

CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.09	m²	Solera de hormigón.	48,96

Solera de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.
Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.04.10	m	Marca vial longitudinal.	1,41

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.
Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.11	m²	Marcado de flechas e inscripciones en viales.	15,98

Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.
Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04.12	m	Barrera de seguridad metálica	235,38

Barrera flexible bionda de acero galvanizado ,tipo BMSA4/120a, de planta recta o curva, incluso desmontaje de los terminales existenes, hinca de los soportes, colocación de la bionda, recolocación de abatimientos. Incluye p.p. de abatiminetos, soportes, anclajes, amortiguadores y captafarros.Totalmente colocado y terminado según criterios de la DF.
Incluye:
Excavación, demolición, relleno, suministro, carga, transporte y acopio de material en obra. P.P. de replanteo previo de los postes de sustentacion. Hincado mediante maquinaria necesaria con p.p. de medios auxiliares necesarios. Aplomado, replanteo y colocación de bionda, con p.p. de tornilleria necesaria. Colocacion de captafaros, terminales y todos aquellos elementos que definen la unidad completa.

DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		INSTALACIÓN MECÁNICA	
02.01		VÁVULAS Y PIEZAS ESPECIALES	
02.01.01	Ud	Desmontaje de pieza especiales en la red existente	32,25

Desmontaje de piezas existentes en la derivación de la red existente y acopio de las mismas para su reutilización en el punto final de la nueva conducción o carga y transporte a gestor autorizado de residuos,
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las piezas sobrantes existentes y su acopio para posterior reutilización o carga sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje de piezas sobrantes. Acopio en obra o carga manual sobre camión o contenedor.

TREINTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

02.01.02	Ud	Carrete de desmontaje para tubería de fundición dúctil DN400	2.177,03

Suministro y colocación de carrete telescópico de desmontaje para tubería de fundición dúctil tipo JP de Saint Gobain (referencia 185280) o equivalentede DN400 PN16. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, incluso tornillería A4. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.001.

DOS MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.01.03	Ud	Válvula de mariposa DN400 PN16	3.434,19

Suministro y colocación de válvula de mariposa manual con reductor y volante, modelo concéntrico Serie 13 de Saint Gobain (referencia TBB40ABAWV) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil , eje y disco de acero inoxidable. Se incluye parte proporcional de tornilería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.005
.

TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

02.01.04	Ud	Válvula de mariposa motorizada DN400 PN16	8.730,66

Suministro y colocación de válvula de mariposa, DN400 PN16 doble excéntrica de Hawle (referencia 9881K) o equivalente, incluyendo adaptador y actuador motorizado 400 V IP68. Se incluye parte proporcional de tornilería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.007
.

OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.05	Ud	Ventosa trifuncional DN100 en tubería DN400 T enchufe	2.108,67

Suministro y colocación de ventosa trifuncional DN100 en tubería de fundición dúctil de DN400.
Se incluye:
- Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN100.
- Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN100 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente.
- Ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada, de ERHARD o equivalente
- Tornillería en acero inoxidable A4
Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.002.

DOS MIL CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.06	Ud	Desagüe DN200 en tubería DN400 T enchufe	2.242,57

Suministro y colocación de desagüe DN200 en tubería de fundición dúctil de DN400.
Se incluye:
- Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN200.
- Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN200 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente.
- Carrete de desmontaje DN200.
- Carrete de anclaje DN200.
- Tornillería en acero inoxidable A4
Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.004.

DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.07	Ud	Carrete de anclaje para tubo de fundición dúctil	1.054,41

Suministro y colocación de carrete de anclaje con collarín central de de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia BB40FD2BAQ, o equivalente, de DN400 con dos bridas y 0,50 m de longitud. Tornillería en acero inoxidable A4.
Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.006.

MIL CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.08	Ud	Válvula de retención DN400 PN16	5.206,07

Suministro y colocación de válvula de retención de clapeta basculante, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40FAAHM) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montada y probada, siguiendo especificaciones técnicas E.T.008.

CINCO MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.01.09	Ud	Filtro retenedor DN400 PN16	8.252,57

Suministro y colocación de filtro renetedor oblicuo, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40QA-AHL) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado y probado, siguiendo especificaciones técnicas E.T.009.

OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.10	Ud	Válvula mantenedora/reductora DN400 PN16	23.259,16

Suministro y colocación de válvula de control automático reductora y sostenedora de presión, de AVK (referencia 879-0400-00-144000511A0) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.011

VEINTITRÉS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

02.01.11	Ud	Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400	981,83

Suministro y colocación de codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal.
Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.

NOVECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.12	Ud	Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400	952,45

Suministro y colocación de codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal.
Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.01.13	Ud	Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400	1.210,40

Suministro y colocación de codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal.
Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.

MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			CÉNTIMOS
02.02		CONDUCCIONES	
02.02.01	m	Tubería de fundición dúctil DN400	230,71
		Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, dentro de la zanja, material auxiliar, juntas tipo standard de enchufe y elásticas, piezas especiales (bridas lisas para uniones embridadas, etc), cinta de señalización y parte proporcional de ayudas para salvar servicios existentes. Totalmente montada salvando los servicios existente, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.003.	
			DOSCIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS
02.02.02	m	Tubería de fundición dúctil DN400 sobre ménsula metálica	256,16
		Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento sobre ménsula metálica anclada a obra de paso. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, sobre las ménsulas, material auxiliar de abrazaderas de sujeción, juntas tipo standard de enchufe y elásticas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. El precio incluye la totalidad de los medios materiales y equipos necesarios para su colocación en obra, anclada a la obra de paso existente.	
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS
02.02.03	m	Canalización subterránea de telecomunicaciones, de tritubo.	17,50
		Canalización subterránea de telecomunicaciones de tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, formado por tres tubos iguales, unidos entre sí por medio de una membrana y dispuestos paralelamente en un mismo plano, ejecutada en zanja, sin incluir la excavación, ni el posterior relleno de la zanja. Incluso hilo guía. Totalmente montada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Colocación del hilo guía. Colocación del tritubo.	

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		DIECISIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
02.03		INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	
02.03.01	Ud	Caudalímetro Siemens MAG 5100 W	8.182,61
		Suministro y colocación de caudalímetro electromagnético DN400 PN16, marca modelo MAG 5100 W, de Siemens o equivalente, incluyendo electrónica adecuada para facturación, tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora (precio incluido en la partida), siguiendo especificaciones técnicas E.T.010	
		OCHO MIL CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		VARIOS	
03.01		SEGURIDAD Y SALUD	
03.01.01		INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR	
03.01.01.01	mes	Alquiler de aseo portátil.	229,73

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.01.01.02	Ud	Alquiler de caseta prefabricada para comedor.	355,37

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.01.01.03	Ud	Accesorios en caseta de obra para comedor.	413,18

Mesa para 10 personas (amortizable en 4 usos), 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), horno microondas (amortizable en 5 usos), nevera (amortizable en 5 usos) y depósito de basura (amortizable en 10 usos) en caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

CUATROCIENTOS TRECE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.01.04	Ud	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios.	487,82

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye un lavabo, con depósito de superficie de 1000 l y tanque séptico portátil de 750 l.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.01.01.05	Ud	Accesorios en caseta de obra para vestuarios.	718,74

15 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 15 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.01.01.06	h	Limpieza de caseta o local provisional.	27,41

Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997.
Incluye: Trabajos de limpieza.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.01.07	Ud	Grupo electrógeno.	3.918,14

Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., de 8 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 9 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 1300x580x1298 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 80 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma de tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, y cuadro eléctrico de protección, distribución y control para arranque manual, compuesto por una central digital, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, protecciones magnetotérmicas, protección diferencial y fusibles. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.
Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y puesta en marcha.

TRES MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

03.01.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

03.01.02.01	Ud	Casco.	0,42

Casco de protección, destinado a proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, amortizable en 10 usos.

CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.01.02.02	Ud	Protector ocular montura universal	4,65

Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.

CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.02.03	Ud	Par de guantes.	5,99

Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.

CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.02.04	Ud	Juego de orejeras.	1,78
		Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	
		UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
03.01.02.05	Ud	Calzado de seguridad, protección y trabajo.	36,74
		Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	
		TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
03.01.02.06	Ud	Chaleco reflectante de alta visibilidad.	7,40
		Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.	
		SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
03.01.02.07	Ud	Bolsa portaherramientas.	4,32
		Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.	
		CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.01.02.08	Ud	Chaqueta reflectante de alta visibilidad.	8,21
		Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	
		OCHO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.03		SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	
03.01.03.01	Ud	Tapa de madera para protección de arqueta abierta.	31,69

Protección de hueco horizontal de arqueta/pozo, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta o pozo de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.

TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.01.03.02	m	Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.	4,19

Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.

CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

03.01.03.03	Ud	Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.	30,22

Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.

TREINTA EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

03.01.03.04	m²	Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.	5,30

Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos.

CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

03.01.03.05	Ud	Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.	0,32

Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.

CERO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.03.06	Ud	Extintor ABC polivalente	20,30

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.

VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

03.01.04 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA

03.01.04.01	Ud	Señal provisional de obra PELIGRO 0,90 m	21,75

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.04.02	Ud	Señal provisional de obra REGLAMENTACIÓN/PRIORIDAD 0,90 m	27,87

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.01.04.03	Ud	Señal provisional de obra INDICACIÓN 60x90 cm	33,31

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.04.04	Ud	Cartel general indicativo de riesgos.	12,07

Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

DOCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.01.04.05	m	Cinta de señalización con vallas peatonales.	4,18

Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

03.01.04.06	m	Malla de señalización con soportes hincados al terreno.	9,11

Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.04.07	Ud	Pórtico delimitador de altura	514,38

Protección de líneas eléctricas aéreas mediante pórtico de limitación de altura libre de 5 m compuesto por: 2 rollizos de madera de 15/20 cm de diámetro, hincados en el terreno, separados entre sí 6 m, amortizables en 5 usos; cable tensado de acero de 10 mm de diámetro situado en la parte superior de los rollizos y cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, suspendido sobre el cable. Incluso excavación, montaje, arriostramiento de los soportes, señal provisional de obra de limitación de altura, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

QUINIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.01.04.08	h	Señalización manual	22,65

Señalización manual con paleta de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico.

VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.04.09	Ud	Cono	3,35

Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.04.10	Ud	Baliza luminosa.	22,22

Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

VEINTIDÓS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.04.11	Ud	Baliza reflectante.	8,88

Suministro, montaje y desmontaje de baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Incluye: Montaje y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.01.04.12	m	Cinta bicolor.	2,11

Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

03.01.04.13	Ud	Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey	77,54

Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m, amortizable en 20 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.04.14	m	Valla trasladable.	13,66

Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

TRECE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.01.05		MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	
03.01.05.01	Ud	Reconocimiento médico anual	127,55

Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.

CIENTO VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.05.02	Ud	Botiquín de urgencia.	178,46

Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.
Incluye: Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.05.03	Ud	Reposición de material de botiquín.	38,32

Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

03.01.06 PROTECCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.01.06.01	Ud	Cuadro general de protección (5000 W)	125,07

Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.

CIENTO VEINTICINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.01.06.02	Ud	Verificador ausencia de tensión	67,12

Verificador de ausencia de tensión conforme a la norma UNE-EN 61243-3:2015.

SESENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.01.06.03	Ud	Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra	16,67

Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.02 GESTIÓN DE RESIDUOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.02.01	m³	Carga y transporte de RCD's con camión.	9,36

Carga y transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno y RCD's a cantera autorizada, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada. Se considera un esponjamiento del 30%.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.02.02	m³	Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.	2,55

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.
Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02.03	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (1-1,2 t/m³)	45,75

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02.04	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (0,5 t/m³)	124,34

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.

CIENTO VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.02.05	Ud	Punto limpio	1.321,66

Ejecucion de un punto limpio para la obra, incluyendo (como mínimo) un contenedor para residuos mezclados de obra, y big bags para:
- Maderas.
- Para embases y recipientes de plástico.
- Para embalajes de papel y cartón.

Los cuales estarán debidamente identificados mediante carteles de señalización de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios para su fijación mediante bridas.
Se incluye parte proporcional de clasificación de los RCD's según contendor/envase, así como su desplanzamiento a medida que avance la obra, de acuerdo a las diferentes implantaciones propuestas.

MIL TRESCIENTOS VEINTIÚN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.03 OTROS

03.03.01	m²	Reposición servicios existentes	15,49

Repercusión por m² de superficie afectada, de la reposición de los servicios existentes. Se incluye la totalidad de medios materiales, humanos y maquinaria necesarios para su ejecución.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la obra.
Incluye: Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

QUINCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.03.02	Ud	Documentación y planos para proyecto de liquidación	1.560,00

Recopilación y elaboración de planos as built aplicando metodología BIM de las obras realmente ejecutadas, para proyecto de liquidación, según apartado 5.1.2 del P.P.T. del proyecto.

MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS

03.03.03	Ud	Puesta a punto equipos e instalaciones	1.040,00

Trabajos necesarios para la puesta a punto de los equipos e instalaciones.

MIL CUARENTA EUROS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.03.04	Ud	Inspección inicial de las fincas	66,64

Inspección inicial de las fincas adyacentes a la obra, con acta notarial del estado de las mismas, según apartado 4.2 del P.P.T. del proyecto.

SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.03.05	m	Limpieza y desinfección de la conduccíón	0,48

Limpieza y desinfección de toda la conducción, previa a su conexión a la red existente, incluyendo:
- Limpieza previa para eliminar por arrastre los posibles sedimentos.
- Lavado enérgico y persistente con agua clorada o cualquier otro desinfectante autorizado para conducciones de agua potable.
- Toma de muestra en extremo contrario al de la aplicación del desinfectante al menos 24 horas después de la aplicación.

Incluye el aporte de todos los materiales necesarios, incluida la compra del agua, y la retirada y gestión de la misma, desinfecctante, una vez vaciada el tramo puesto en servicio. La desinfección se ejecutará por tramos.
El análisis se realizará según RD 3/2023 y Decreto 53/2012.

CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.04 CONTROL DE CALIDAD

03.04.01	Ud	ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO DE UN MISMO LOTE	70,43

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características:
- Sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1
- Características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080
- Doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

SETENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.04.02	Ud	ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE CADA DIÁMETRO	47,53

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una barra corrugada de acero de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas:
- Límite elástico, carga de rotura
- Alargamiento de rotura
- Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.04.03	Ud	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE UN MISMO LOTE	116,10

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características:
- Sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2
- Características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080
- Doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2
- Carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

CIENTO DIECISÉIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

03.04.04	Ud	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE CADA DIÁMETRO	47,70

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas:
- Límite elástico
- Carga de rotura
- Alargamiento de rotura
- Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-2

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.04.05	Ud	TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 5 PROB.	86,66

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación y curado de cinco probetas probetas cilíndricas de 15x30 cm según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.04.06	Ud	PRUEBA DE SERVICIO PARCIAL RED DE ABASTECIMIENTO	273,52

Prueba de servicio parcial a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la resistencia mecánica, presión y estanqueidad de un tramo de la red de abastecimiento de agua de 500 m de longitud máxima, probando todos sus elementos. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.04.07	Ud	ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	353,37

Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno.
Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra:
- Análisis granulométrico
- Límites de Atterberg
- Proctor Modificado
- Contenido de materia orgánica
- Contenido en sales solubles

Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.04.08	Ud	ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE ZAHORRA ARTIFICIAL	693,60

Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra:
- Análisis granulométrico UNE-EN 933-1
- Límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104
- Equivalente de arena UNE-EN 933-8
- Coeficiente de Los Ángeles según UNE-EN 1097-2
- Coeficiente de limpieza UNE-EN 13043
- Índice de lajas UNE-EN 933-3
- Caras de fractura UNE-EN 933-5
- Proctor Modificado según UNE 103501.

Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

03.04.09	Ud	ENSAYOS DE COMPACTACIONES	238,78

Ensayos para la comprobación de compactaciones de terraplenes y rellenos, consistente determinación "in situ": 5 de densidad y humedad según ASTM D6938. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno.

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.04.10	Ud	ENSAYO MEZCLAS ASFÁLTICAS	566,80

Ensayos del material bituminoso utilizado en la obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en:
- Control de compactación
- Contenido en ligante según UNE-EN 12697-1
- Estabilidad y densidad de deformación
- Granulometría de la mezcla
- Fabricación de 3 probetas Marshall, o menos, de 1 muestra de aglomerado, según NLT-159

Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

En Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Fdo. Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil
Colegiado nº 9.576

Fdo. Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		OBRA CIVIL	
01.01		TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	
01.01.01	Ud	Ejecución de cata	

Ejecución de cata para localización de servicios, realizada con medios manuales, en cualquier tipo de terreno. Incluso parte proporcional de corte y demolición del pavimento existente.

Mano de obra		112,50
Maquinaria		38,53
Resto de obra y materiales		3,02
Suma la partida		154,05
Costes indirectos	4%	6,16
TOTAL PARTIDA		160,21

01.01.02 m³ Desmontaje muro de marés

Desmontaje para su reutilización de muro de marés, en seco, con mortero, acopio del 20% del material demolido para su reutilización y acopio manual de escombros.

Mano de obra		163,72
Resto de obra y materiales		3,27
Suma la partida		166,99
Costes indirectos	4%	6,68
TOTAL PARTIDA		173,67

01.01.03 m Desmontaje vallado metálico

Desmontaje de vallado metálico con medios manuales y acopio en obra. Se incluye la el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. El precio incluye carga y transporte a gestor autorizado para su revalorización (materiales metálicos). Para el abono de esta unidad se debe entregar el albarán correspondiente de la correcta gestión de los residuos.

Mano de obra		6,06
Maquinaria		1,50
Resto de obra y materiales		0,15
Suma la partida		7,71
Costes indirectos	4%	0,31
TOTAL PARTIDA		8,02

01.01.04 Ud Desmontaje/montaje de puerta de parcela existente

Desmontaje de la puerta automática de acceso a parcela, con medios manuales. El precio incluye la recuperación, acopio del material y posterior montaje una vez finalizadas las obras, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta

Mano de obra		203,66
Maquinaria		3,46
Resto de obra y materiales		4,14
Suma la partida		211,26
Costes indirectos	4%	8,45
TOTAL PARTIDA		219,71

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.01.05 m³ Demolición de pilastra de fábrica

Demolición de pilastra de fábrica, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Previo desmontaje y acopio de elementos ornamentales y de iluminación existentes.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Mano de obra		184,01
Resto de obra y materiales		3,68
Suma la partida		187,69
Costes indirectos	4%	7,51
TOTAL PARTIDA		195,20

01.01.06 m³ Desmontaje de muro de mampostería

Desmontaje para su reutilización de muro de mampostería de piedra caliza, con mortero, con medios manuales y acopio del 20% del material demolido para su reutilización, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Mano de obra		195,73
Resto de obra y materiales		3,91
Suma la partida		199,64
Costes indirectos	4%	7,99
TOTAL PARTIDA		207,63

01.01.07 m² Demolición de solera o pavimento de hormigón

Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

Mano de obra		0,38
Maquinaria		7,87
Resto de obra y materiales		0,17
Suma la partida		8,42
Costes indirectos	4%	0,34
TOTAL PARTIDA		8,76

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.08	m²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos	

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, carga a camión y transporte a gestor. Para el abono de esta unidad, se deben presentar los albaranes de entrega a gestor.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles, pero si la carga y transporte a gestor.
Incluye: Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

Mano de obra		1,50
Maquinaria		2,26
Resto de obra y materiales		0,08
Suma la partida		3,84
Costes indirectos	4%	0,15
TOTAL PARTIDA		3,99

01.01.09	m²	Desbroce y limpieza mecánica del terreno	

Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm y acopio en obra para su posterior carga y transporte a gestor autorizado.
Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

Mano de obra		0,22
Maquinaria		2,55
Resto de obra y materiales		0,06
Suma la partida		2,83
Costes indirectos	4%	0,11
TOTAL PARTIDA		2,94

01.01.10	Ud	Talado de árbol.	

Talado de árbol de cualquier altura y diámetro de tronco, con motosierra, con extracción del tocón y carga manual a camión. Transporte a gestor autorizado de los restos y desechos. Incluso limpieza y acondicionamiento del material para su recepción en planta de compostaje.
Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión y transporte. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.
Para el abono de esta unidad se requiere el abono de los albaranes de entrega a gestor.

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Mano de obra		62,21
		Maquinaria		30,84
		Resto de obra y materiales		1,86
		Suma la partida		94,91
		Costes indirectos	4%	3,80
		TOTAL PARTIDA		98,71

01.01.11 m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico.

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso parte proporcional de corte previo
Incluye: Replanteo de la superficie a demoler. Corte del pavimento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

		Mano de obra		0,75
		Maquinaria		2,08
		Resto de obra y materiales		0,06
		Suma la partida		2,89
		Costes indirectos	4%	0,12
		TOTAL PARTIDA		3,01

01.01.12 m³ Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno duro y roca

Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno duro y roca (requiere uso de martillo), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio
Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.

		Mano de obra		11,06
		Maquinaria		21,01
		Resto de obra y materiales		0,64
		Suma la partida		32,71
		Costes indirectos	4%	1,31
		TOTAL PARTIDA		34,02

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.13	m³	Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno de tránsito	

Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno de tránsito (con cazo de retroexcavadora), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio
Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.

Mano de obra		3,65
Maquinaria		12,55
Resto de obra y materiales		0,32
Suma la partida		16,52
Costes indirectos	4%	0,66
TOTAL PARTIDA		17,18

01.01.14	m³	Relleno de zanjas con material de la propia excavación	

Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos.
Incluye: Carga y transporte del material desde la zona de acopio, Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Mano de obra		0,55
Maquinaria		5,04
Resto de obra y materiales		0,11
Suma la partida		5,70
Costes indirectos	4%	0,23
TOTAL PARTIDA		5,93

01.01.15	m³	Relleno de zanjas con gravilla 0/5	

Formación de relleno en zanjas, con gravilla nº0 y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de la gravilla a utilizar en los trabajos de relleno.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Mano de obra		5,53
Maquinaria		1,48
Resto de obra y materiales		21,07
Suma la partida		28,08
Costes indirectos	4%	1,12
TOTAL PARTIDA		29,20

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.16	Ud	Transporte, puesta en obra y retirada equipo hinca DN800	

Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca de tubo de acero.
Incluye:
1) Transporte a la obra.
2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería.
3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje.
4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada.
5) Retirada del equipo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.

Maquinaria		7.616,00
Suma la partida		7.616,00
Costes indirectos	4%	304,64
TOTAL PARTIDA		7.920,64

01.01.17	Ud	Desplazamiento en obra equipo hinca DN800	

Transporte en la obra de equipo completo para hinca de tubo de acero.
Incluye:
1) Transporte dentro de la obra.
2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería.
3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje.
4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada.
5) Retirada del equipo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.

Maquinaria		5.789,00
Suma la partida		5.789,00
Costes indirectos	4%	231,56
TOTAL PARTIDA		6.020,56

01.01.18	m	Hinca tubo de acero DN800	

Hinca por presión de tubo de acero, de 800 mm de diámetro, con extracción de tierra simultánea.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el material, así como la mano de obra y maquinaria necesarios para la completa ejecución de la hinca.

Mano de obra		83,30
Maquinaria		215,78
Resto de obra y materiales		337,48
Suma la partida		636,56
Costes indirectos	4%	25,46
TOTAL PARTIDA		662,02

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.19	Ud	Tapado tubo hinca	

Suministro y colocación de chapón de acero de 1 cm de espesor para tapado de las bocas de la tubería hincada.

Mano de obra		30,95
Resto de obra y materiales		82,59
Suma la partida		113,54
Costes indirectos	4%	4,54
TOTAL PARTIDA		118,08

01.01.20 Ud Demolición de pozo de registro

Demolición de pozo de registro de hormigón, de 120 cm de diámetro, con retroexcavadora y ayuda manual con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga manual sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Mano de obra		58,47
Maquinaria		19,78
Resto de obra y materiales		1,57
Suma la partida		79,82
Costes indirectos	4%	3,19
TOTAL PARTIDA		83,01

01.01.21 m² Entibaciones en zanjas

Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas.
Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.

Mano de obra		10,31
Maquinaria		8,40
Resto de obra y materiales		1,61
Suma la partida		20,32
Costes indirectos	4%	0,81
TOTAL PARTIDA		21,13

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.01.22 Ud Desmontaje de señal vertical.

Desmontaje de señal vertical, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, carga manual sobre camión o contenedor de los residuos generados
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo y el desmontaje de los elementos de sujeción.
Incluye: Desmontaje del elemento. Reparación de la superficie de apoyo. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Mano de obra		7,16
Maquinaria		1,03
Resto de obra y materiales		13,83
Suma la partida		22,02
Costes indirectos	4%	0,88
TOTAL PARTIDA		22,90

01.02 ESTRUCTURAS

01.02.01 m³ Hormigón de limpieza HL-150/B/20

Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.
Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

Mano de obra		6,74
Resto de obra y materiales		124,37
Suma la partida		131,11
Costes indirectos	4%	5,24
TOTAL PARTIDA		136,35

01.02.02 m³ Hormigón para armar HA-30/F/20/XC4

Hormigón para armar en estructuras (losas, muros, forjados, etc) HA-30/F/20/XC4, fabricado en central y vertido con cubilote.
Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón.

Mano de obra		26,18
Resto de obra y materiales		186,88
Suma la partida		213,06
Costes indirectos	4%	8,52
TOTAL PARTIDA		221,58

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.03 m² Losa maciza

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC4 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 25 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares.
Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos de superficie

Mano de obra		48,89
Resto de obra y materiales		89,02
Suma la partida		137,91
Costes indirectos	4%	5,52
TOTAL PARTIDA		143,43

01.02.04 m³ HM-20/B/20/X0

Suministro de hormigón HM-20/B/20/X0 elaborado en central, consistencia blanda, árido 20, ambiente X0, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.

Mano de obra		14,68
Resto de obra y materiales		163,30
Suma la partida		177,98
Costes indirectos	4%	7,12
TOTAL PARTIDA		185,10

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.05	m³	HA-25/B/12/XC2	

Hormigón HA-25/B/12/XC2, fabricado en central, consistencia blanda, árido 12, clase XC2, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.

Mano de obra		17,04
Resto de obra y materiales		173,13
Suma la partida		190,17
Costes indirectos	4%	7,61
TOTAL PARTIDA		197,78

01.02.06	kg	Acero para hormigón B500S	

Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en obra. Incluso parte proporcional de solapes, alambre de atar y separadores.
Incluye: Corte y doblado de la armadura. Montaje y colocación de la armadura con separadores homologados. Sujeción de la armadura.

Mano de obra		0,49
Resto de obra y materiales		1,47
Suma la partida		1,96
Costes indirectos	4%	0,08
TOTAL PARTIDA		2,04

01.02.07	m²	Sistema de encofrado vertical	

Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para ejecución de elementos de hormigón armado. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Colocación de tubos para formación de mechinales. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.

Mano de obra		20,84
Resto de obra y materiales		5,34
Suma la partida		26,18
Costes indirectos	4%	1,05
TOTAL PARTIDA		27,23

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.08 Ud Pate de polipropileno

Suministro y colocación de pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal D25 mm, dispuesto mediante anclaje químico estructural realizado sobre hormigón con anclaje de 28 mm de diámetro y 200 mm de profundidad, relleno del orificio con resina epoxi de dos componentes y posterior inserción. Incluso p/p de replanteo, realización del taladro con martillo percutor y broca de tamaño adecuado; limpieza del polvo resultante en la perforación, con aire a presión; preparación de la mezcla y vertido, relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado; inserción en el mismo del pate a colocar y limpieza de los restos sobrantes.

Mano de obra		5,54
Resto de obra y materiales		7,11
Suma la partida		12,65
Costes indirectos	4%	0,51
TOTAL PARTIDA		13,16

01.02.09 Ud Anclaje químico estructural sobre hormigón con barra de acero corrugado

Anclaje químico estructural realizado sobre hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica mínima, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 270 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 10 mm de diámetro y 500 mm de longitud.
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		5,34
Resto de obra y materiales		2,37
Suma la partida		7,71
Costes indirectos	4%	0,31
TOTAL PARTIDA		8,02

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.10 Ud Ménsula de apoyo tubería

Ménsula de apoyo tubería, compuesta por perfil IPE 100 de acero UNE-EN 10025 S275JR, de 600 mm de longitud, soldada a placa de anclaje, aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²) y dos capas de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a decidir por DO, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Se incluye parte proporcional de taladros y anclajes químicos con varilla roscada de 300 mm de longitud. Totalmente acabado
Incluye: Limpieza y preparación de la base soporte de la obra de paso. Replanteo y marcado de los ejes y taladros. Ejecución de anclaje químico estructural. Colocación ménsula. Imprimación y pintado.

Mano de obra		30,66
Maquinaria		0,46
Resto de obra y materiales		33,00
Suma la partida		64,12
Costes indirectos	4%	2,56
TOTAL PARTIDA		66,68

01.02.11 m² Fábrica de bloque de hormigón para revestir.

Fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de 10 cm de espesor, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Mano de obra		13,12
Maquinaria		0,08
Resto de obra y materiales		10,59
Suma la partida		23,79
Costes indirectos	4%	0,95
TOTAL PARTIDA		24,74

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.12	m²	Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.	

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Mano de obra		21,68
Resto de obra y materiales		6,78
Suma la partida		28,46
Costes indirectos	4%	1,14
TOTAL PARTIDA		29,60

01.02.13	m²	Pintura plástica sobre paramento exterior.	

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Mano de obra		8,98
		Resto de obra y materiales		2,98
		Suma la partida		11,96
		Costes indirectos	4%	0,48
		TOTAL PARTIDA		12,44

01.02.14 Ud Puerta de persiana mallorquina de PVC.

Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 400x2000 mm; acabado liso, en color a elegir por D.O, con refuerzos interiores, manilla y herrajes, colocada en puerta.
Incluye: Suminsitro, colocación y fijación del cerco. Colocación y fijación de los elementos de colgar. Colocación.

Mano de obra			119,57
Resto de obra y materiales			455,27
Suma la partida			574,84
Costes indirectos		4%	22,99
TOTAL PARTIDA			597,83

01.02.15 m² Cubierta inclinada de tejas.

Cubierta inclinada compuesta por tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor y acabado fratasado y relleno de las juntas entre las piezas de dos tramos contiguos con el mismo mortero, cubiertos con tejas cerámicas curvas mallorquinas, color natural, 45x18x13,5 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Incluso, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.

Mano de obra			97,32
Resto de obra y materiales			76,50
Suma la partida			173,82
Costes indirectos		4%	6,95
TOTAL PARTIDA			180,77

01.02.16 Ud Toma de tierra con pica.

Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.
Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Mano de obra			17,79
Resto de obra y materiales			148,19
Suma la partida			165,98

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Costes indirectos	4%	6,64
		TOTAL PARTIDA.....		172,62

01.02.17 m Reposición de pilastra.

Reposición de pilastra demolida, de piezas prefabricadas de hormigón, para revestir, 30x30x20 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso parte proporcional de enfoscado y pintado, incluyendo reposición de luminarias. Totalmente rematado a las condiciones iniciales.
Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo de los ejes del pilar y marcado del perímetro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Enfoscado. Pintado. Reposición de instalaciones existentes. Pruebas y puesta en servicio

Mano de obra			75,29
Maquinaria.....			0,56
Resto de obra y materiales			67,65
Suma la partida			143,50
Costes indirectos		4%	5,74
TOTAL PARTIDA.....			149,24

01.02.18 m Canal protectora rejiband 60x150 mm con tapa

Canal protectora Rejiband@, de 60x150 mm, con tapa ciega metálica montada a presión (sin tornillos, ni fijaciones).
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.

Mano de obra			9,17
Resto de obra y materiales			31,09
Suma la partida			40,26
Costes indirectos		4%	1,61
TOTAL PARTIDA.....			41,87

01.03 ARQUETAS

01.03.01 Ud Tapa de fundición estanca D400 60x90 cm

Suministro y colocación de marco y tapa de fundición 60x90 cm, estanca, clase D400, de GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.

Mano de obra			5,25
Resto de obra y materiales			2.444,03
Suma la partida			2.449,28
Costes indirectos		4%	97,97
TOTAL PARTIDA.....			2.547,25

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.03.02 Ud Tapa de fundición estanca D400 130x90 cm

Suministro y colocación de marco y tapa de fundición estanca 130x90 cm, clase D400, marca GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.

Mano de obra		7,15
Resto de obra y materiales		3.448,76
Suma la partida		3.455,91
Costes indirectos	4%	138,24
TOTAL PARTIDA		3.594,15

01.03.03 Ud Tapa de registro circular 85 cm D400

Suministro y colocación de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124. Incluso recrecido perimetral con mortero y repicado posterior cuando se asfalte el vial.
Incluye: Replanteo. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Mortero en el perimetro. Repicado posterior para asfaltdo. Limpieza, carga de RCD's

Mano de obra		7,15
Resto de obra y materiales		494,96
Suma la partida		502,11
Costes indirectos	4%	20,08
TOTAL PARTIDA		522,19

01.03.04 Ud Arqueta de obra de fábrica.

Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso mortero para sellado de juntas con tapa de registro y encuentros.
Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Mano de obra		114,54
Maquinaria		13,27
Resto de obra y materiales		493,37
Suma la partida		621,18
Costes indirectos	4%	24,85
TOTAL PARTIDA		646,03

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.05	Ud	Pozo de registro prefabricado de hormigón en masa.	

Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,2 m de diámetro interior y 4 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón en masa de 70 cm de altura, con dos perforaciones y juntas de caucho EPDM para conexión con colectores de 300 mm de diámetro nominal, 2 anillos prefabricados de hormigón en masa de 100 cm de altura cada uno, cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.
Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		316,77
Maquinaria		44,30
Resto de obra y materiales		1.340,65
Suma la partida		1.701,72
Costes indirectos	4%	68,07
TOTAL PARTIDA		1.769,79

01.04 URBANIZACIÓN

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.01	m³	Muro de mampostería con piedra caliza	

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

Mano de obra		218,29
Resto de obra y materiales		66,53
Suma la partida		284,82
Costes indirectos	4%	11,39
TOTAL PARTIDA		296,21

01.04.02	m³	Muro de mampostería con reutilización del 20% de piedra caliza

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

Mano de obra		218,29
Resto de obra y materiales		56,95
Suma la partida		275,24
Costes indirectos	4%	11,01
TOTAL PARTIDA		286,25

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.03	m³	Muro de marés	

Reposición de muro de cerramiento de marés de iguales características al cerramiento existente, recibidos con mortero color natural. Incluso ejecución de la cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, previa ejecución de la misma. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo de los muros a realizar. Excavación. Vertido del hormigón de cimentación. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Extendido de mortero y colocación de cuñas. Colocación de bloques. Tanteo con regla, nivel y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Formación de encuentros. Rejuntado. Limpieza del paramento.

Mano de obra		278,86
Maquinaria		32,08
Resto de obra y materiales		15,37
Suma la partida		326,31
Costes indirectos	4%	13,05
TOTAL PARTIDA		339,36

01.04.04	m	Cerca metálica para cerramiento sobre muro existente	

Cerca metálica para cerramiento con malla metálica de simple torsión, de 50 mm de paso de malla, de altura variable hasta 2 m de altura y acabado galvanizado, postes dispuestos sobre muro de piedra caliza/marés. Incluso parte proporcional de replanteo, apertura de hueco en muro para recibir postes, relleno de hormigón HM-20/B/20/X0, colocación de malla, refuerzos en esquinas, accesorios de montaje y tesado del conjunto, recrecido de coronación con piedra caliza para refuerzo postes. Se incluye la totalidad de materiales y medios necesarios para su ejecución.

Mano de obra		18,77
Maquinaria		1,51
Resto de obra y materiales		14,82
Suma la partida		35,10
Costes indirectos	4%	1,40
TOTAL PARTIDA		36,50

01.04.05	m³	Base granular (Zahorra artificial)	

Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Mano de obra		1,11
Maquinaria		1,07
Resto de obra y materiales		24,73

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Suma la partida		26,91
		Costes indirectos	4%	1,08
		TOTAL PARTIDA		27,99

01.04.06 m² Riego de adherencia

Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.
Incluye: Barrido y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la emulsión bituminosa.

Mano de obra			0,15
Maquinaria			0,32
Resto de obra y materiales			0,34
Suma la partida			0,81
Costes indirectos	4%		0,03
TOTAL PARTIDA			0,84

01.04.07 m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, 5 cm

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.
Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

Mano de obra			0,37
Maquinaria			0,41
Resto de obra y materiales			11,26
Suma la partida			12,04
Costes indirectos	4%		0,48
TOTAL PARTIDA			12,52

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.04.08 m² Solera de hormigón.

Solera de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.
Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

Mano de obra		13,42
Maquinaria		1,63
Resto de obra y materiales		32,03
Suma la partida		47,08
Costes indirectos	4%	1,88
TOTAL PARTIDA		48,96

01.04.09 m Marca vial longitudinal.

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.
Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		0,36
Maquinaria		0,12
Resto de obra y materiales		0,88
Suma la partida		1,36
Costes indirectos	4%	0,05

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	1,41

01.04.10 m² Marcado de flechas e inscripciones en viales.

Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.
Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		9,20
Resto de obra y materiales		6,17
Suma la partida		15,37
Costes indirectos	4%	0,61
TOTAL PARTIDA.....		15,98

01.04.11 m Barrera de seguridad metálica

Barrera flexible bionda de acero galvanizado ,tipo BMSA4/120a, de planta recta o curva, incluso desmontaje de los terminales existenes, hinca de los soportes, colocación de la bionda, recolocación de abatimientos. Incluye p.p. de abatiminetos, soportes, anclajes, amortiguadores y captafarros.Totalmente colocado y terminado según criterios de la DF.
Incluye:
Excavación, demolición, relleno, suministro, carga, transporte y acopio de material en obra. P.P. de replanteo previo de los postes de sustentacion. Hincado mediante maquinaria necesaria con p.p. de medios auxiliares necesarios. Aplomado, replanteo y colocación de bionda, con p.p. de tornilleria necesaria. Colocacion de captafaros, terminales y todos aquellos elementos que definen la unidad completa.

Mano de obra		12,74
Maquinaria.....		2,15
Resto de obra y materiales		211,44
Suma la partida		226,33
Costes indirectos	4%	9,05
TOTAL PARTIDA.....		235,38

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02 INSTALACIÓN MECÁNICA

02.01 VÁVULAS Y PIEZAS ESPECIALES

02.01.01 Ud Desmontaje de pieza especiales en la red existente

Desmontaje de piezas existentes en la derivación de la red existente y acopio de las mismas para su reutilización en el punto final de la nueva conducción o carga y transporte a gestor autorizado de residuos,
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las piezas sobrantes existentes y su acopio para posterior reutilización o carga sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje de piezas sobrantes. Acopio en obra o carga manual sobre camión o contenedor.

Mano de obra		30,40
Resto de obra y materiales		0,61
Suma la partida		31,01
Costes indirectos	4%	1,24
TOTAL PARTIDA		32,25

02.01.02 Ud Carrete de desmontaje para tubería de fundición dúctil DN400

Suministro y colocación de carrete telescópico de desmontaje para tubería de fundición dúctil tipo JP de Saint Gobain (referencia 185280) o equivalentede DN400 PN16. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, incluso tornillería A4. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.001.

Mano de obra		7,12
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		2.085,58
Suma la partida		2.093,30
Costes indirectos	4%	83,73
TOTAL PARTIDA		2.177,03

02.01.03 Ud Válvula de mariposa DN400 PN16

Suministro y colocación de válvula de mariposa manual con reductor y volante, modelo concéntrico Serie 13 de Saint Gobain (referencia TBB40ABAWV) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil , eje y disco de acero inoxidable. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.005
.

Mano de obra		35,74
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		3.265,77
Suma la partida		3.302,11
Costes indirectos	4%	132,08
TOTAL PARTIDA		3.434,19

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.01.04 Ud Válvula de mariposa motorizada DN400 PN16

Suministro y colocación de válvula de mariposa, DN400 PN16 doble excéntrica de Hawle (referencia 9881K) o equivalente, incluyendo adaptador y actuador motorizado 400 V IP68. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.007
.

Mano de obra		25,90
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		8.368,37
Suma la partida		8.394,87
Costes indirectos	4%	335,79
TOTAL PARTIDA		8.730,66

02.01.05 Ud Ventosa trifuncional DN100 en tubería DN400 T enchufe

Suministro y colocación de ventosa trifuncional DN100 en tubería de fundición dúctil de DN400.
Se incluye:
- Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN100.
- Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN100 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente.
- Ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada, de ERHARD o equivalente
- Tornillería en acero inoxidable A4

Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.002.

Mano de obra		24,62
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		2.002,35
Suma la partida		2.027,57
Costes indirectos	4%	81,10
TOTAL PARTIDA		2.108,67

02.01.06 Ud Desagüe DN200 en tubería DN400 T enchufe

Suministro y colocación de desagüe DN200 en tubería de fundición dúctil de DN400.
Se incluye:
- Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN200.
- Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN200 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente.
- Carrete de desmontaje DN200.
- Carrete de anclaje DN200.
- Tornillería en acero inoxidable A4

Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.004.

Mano de obra		24,62
Maquinaria		0,60

CÓDIGO	UD	RESUMEN			PRECIO
			Resto de obra y materiales		2.131,10
			Suma la partida		2.156,32
			Costes indirectos	4%	86,25
			TOTAL PARTIDA		2.242,57
02.01.07	Ud	Carrete de anclaje para tubo de fundición dúctil			
			Mano de obra		7,78
			Maquinaria		0,60
			Resto de obra y materiales		1.005,48
			Suma la partida		1.013,86
			Costes indirectos	4%	40,55
			TOTAL PARTIDA		1.054,41
02.01.08	Ud	Válvula de retención DN400 PN16			
		Suministro y colocación de válvula de retención de clapeta basculante, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40FAAHM) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montada y probada, siguiendo especificaciones técnicas E.T.008.			
			Mano de obra		7,12
			Maquinaria		0,60
			Resto de obra y materiales		4.998,12
			Suma la partida		5.005,84
			Costes indirectos	4%	200,23
			TOTAL PARTIDA		5.206,07
02.01.09	Ud	Filtro retenedor DN400 PN16			
		Suministro y colocación de filtro renetedor oblicuo, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40QAAHL) o equivalente, incluyendo tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado y probado, siguiendo especificaciones técnicas E.T.009.			
			Mano de obra		7,12
			Maquinaria		0,60
			Resto de obra y materiales		7.927,44
			Suma la partida		7.935,16
			Costes indirectos	4%	317,41
			TOTAL PARTIDA		8.252,57
02.01.10	Ud	Válvula mantenedora/reductora DN400 PN16			
		Suministro y colocación de válvula de control automático reductora y sostenedora de presión, de AVK (referencia 879-0400-00-144000511A0) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.011			
			Mano de obra		35,74
			Maquinaria		0,60
			Resto de obra y materiales		22.328,24
			Suma la partida		22.364,58
			Costes indirectos	4%	894,58
			TOTAL PARTIDA		23.259,16

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.11	Ud	Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400	

Suministro y colocación de codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal.
Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.

Mano de obra		7,78
Resto de obra y materiales		936,29
Suma la partida		944,07
Costes indirectos	4%	37,76
TOTAL PARTIDA		981,83

02.01.12	Ud	Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400	

Suministro y colocación de codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal.
Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.

Mano de obra		7,78
Resto de obra y materiales		908,04
Suma la partida		915,82
Costes indirectos	4%	36,63
TOTAL PARTIDA		952,45

02.01.13	Ud	Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400	

Suministro y colocación de codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal.
Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.

Mano de obra		7,78
Resto de obra y materiales		1.156,07
Suma la partida		1.163,85
Costes indirectos	4%	46,55
TOTAL PARTIDA		1.210,40

02.02 CONDUCCIONES

02.02.01	m	Tubería de fundición dúctil DN400	

Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, dentro de la zanja, material auxiliar, juntas tipo standard de enchufe y elásticas, piezas especiales (bridas lisas para uniones embridadas, etc), cinta de señalización y parte proporcional de ayudas para salvar servicios existentes. Totalmente montada salvando los servicios existente, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.003.

Mano de obra		3,71

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Maquinaria		1,21
		Resto de obra y materiales		216,92
		Suma la partida		221,84
		Costes indirectos	4%	8,87
		TOTAL PARTIDA		230,71

02.02.02 m Tubería de fundición dúctil DN400 sobre ménsula metálica

Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento sobre ménsula metálica anclada a obra de paso. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, sobre las ménsulas, material auxiliar de abrazaderas de sujeción, juntas tipo standard de enchufe y elásticas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.
El precio incluye la totalidad de los medios materiales y equipos necesarios para su colocación en obra, anclada a la obra de paso existente.

		Mano de obra		3,71
		Maquinaria		1,21
		Resto de obra y materiales		241,39
		Suma la partida		246,31
		Costes indirectos	4%	9,85
		TOTAL PARTIDA		256,16

02.02.03 m Canalización subterránea de telecomunicaciones, de tritubo.

Canalización subterránea de telecomunicaciones de tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, formado por tres tubos iguales, unidos entre sí por medio de una membrana y dispuestos paralelamente en un mismo plano, ejecutada en zanja, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso hilo guía. Totalmente montada.
Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Colocación del hilo guía. Colocación del tritubo.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

		Mano de obra		7,64
		Resto de obra y materiales		9,19
		Suma la partida		16,83
		Costes indirectos	4%	0,67
		TOTAL PARTIDA		17,50

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03		INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	
02.03.01	Ud	Caudalímetro Siemens MAG 5100 W	

Suministro y colocación de caudalímetro electromagnético DN400 PN16, marca modelo MAG 5100 W, de Siemens o equivalente, incluyendo electrónica adecuada para facturación, tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora (precio incluido en la partida), siguiendo especificaciones técnicas E.T.010

Mano de obra		145,77
Resto de obra y materiales		7.722,12
Suma la partida		7.867,89
Costes indirectos	4%	314,72
TOTAL PARTIDA		8.182,61

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03 VARIOS

03.01 SEGURIDAD Y SALUD

03.01.01 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

03.01.01.01 mes Alquiler de aseo portátil.

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Resto de obra y materiales		220,89
Suma la partida		220,89
Costes indirectos	4%	8,84
TOTAL PARTIDA		229,73

03.01.01.02 Ud Alquiler de caseta prefabricada para comedor.

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Resto de obra y materiales		341,70
Suma la partida		341,70
Costes indirectos	4%	13,67
TOTAL PARTIDA		355,37

03.01.01.03 Ud Accesorios en caseta de obra para comedor.

Mesa para 10 personas (amortizable en 4 usos), 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), horno microondas (amortizable en 5 usos), nevera (amortizable en 5 usos) y depósito de basura (amortizable en 10 usos) en caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

Mano de obra		18,05
Resto de obra y materiales		379,24
Suma la partida		397,29
Costes indirectos	4%	15,89
TOTAL PARTIDA		413,18

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.01.04	Ud	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios.	

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye un lavabo, con depósito de superficie de 1000 l y tanque séptico portátil de 750 l.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Resto de obra y materiales		469,06
Suma la partida		469,06
Costes indirectos	4%	18,76
TOTAL PARTIDA		487,82

03.01.01.05	Ud	Accesorios en caseta de obra para vestuarios.

15 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 15 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

Mano de obra		87,86
Resto de obra y materiales		603,24
Suma la partida		691,10
Costes indirectos	4%	27,64
TOTAL PARTIDA		718,74

03.01.01.06	h	Limpieza de caseta o local provisional.

Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997.
Incluye: Trabajos de limpieza.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		25,84
Resto de obra y materiales		0,52
Suma la partida		26,36
Costes indirectos	4%	1,05
TOTAL PARTIDA		27,41

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.01.07 Ud Grupo electrógeno.

Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., de 8 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 9 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 1300x580x1298 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 80 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma de tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, y cuadro eléctrico de protección, distribución y control para arranque manual, compuesto por una central digital, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, protecciones magnetotérmicas, protección diferencial y fusibles. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.
Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y puesta en marcha.

Mano de obra		17,75
Resto de obra y materiales		3.749,69
Suma la partida		3.767,44
Costes indirectos	4%	150,70
TOTAL PARTIDA		3.918,14

03.01.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

03.01.02.01 Ud Casco.

Casco de protección, destinado a proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, amortizable en 10 usos.

Resto de obra y materiales		0,40
Suma la partida		0,40
Costes indirectos	4%	0,02
TOTAL PARTIDA		0,42

03.01.02.02 Ud Protector ocular montura universal

Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.

Resto de obra y materiales		4,47
Suma la partida		4,47
Costes indirectos	4%	0,18
TOTAL PARTIDA		4,65

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.02.03 Ud Par de guantes.

Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.

Resto de obra y materiales		5,76
Suma la partida		5,76
Costes indirectos	4%	0,23
TOTAL PARTIDA		5,99

03.01.02.04 Ud Juego de orejeras.

Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.

Resto de obra y materiales		1,71
Suma la partida		1,71
Costes indirectos	4%	0,07
TOTAL PARTIDA		1,78

03.01.02.05 Ud Calzado de seguridad, protección y trabajo.

Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.

Resto de obra y materiales		35,33
Suma la partida		35,33
Costes indirectos	4%	1,41
TOTAL PARTIDA		36,74

03.01.02.06 Ud Chaleco reflectante de alta visibilidad.

Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.

Resto de obra y materiales		7,12
Suma la partida		7,12
Costes indirectos	4%	0,28
TOTAL PARTIDA		7,40

03.01.02.07 Ud Bolsa portaherramientas.

Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.

Resto de obra y materiales		4,15
Suma la partida		4,15
Costes indirectos	4%	0,17
TOTAL PARTIDA		4,32

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.02.08	Ud	Chaqueta reflectante de alta visibilidad.	

Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Resto de obra y materiales		7,89
Suma la partida		7,89
Costes indirectos	4%	0,32
TOTAL PARTIDA		8,21

03.01.03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

03.01.03.01	Ud	Tapa de madera para protección de arqueta abierta.	

Protección de hueco horizontal de arqueta/pozo, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta o pozo de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.

Mano de obra		16,66
Resto de obra y materiales		13,81
Suma la partida		30,47
Costes indirectos	4%	1,22
TOTAL PARTIDA		31,69

03.01.03.02	m	Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.	

Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		1,26
Suma la partida		4,03
Costes indirectos	4%	0,16
TOTAL PARTIDA		4,19

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.03.03 Ud Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.

Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		26,29
Suma la partida		29,06
Costes indirectos	4%	1,16
TOTAL PARTIDA		30,22

03.01.03.04 m² Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.

Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos.

Mano de obra		2,77
Maquinaria		0,55
Resto de obra y materiales		1,78
Suma la partida		5,10
Costes indirectos	4%	0,20
TOTAL PARTIDA		5,30

03.01.03.05 Ud Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.

Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.

Mano de obra		0,29
Resto de obra y materiales		0,02
Suma la partida		0,31
Costes indirectos	4%	0,01
TOTAL PARTIDA		0,32

03.01.03.06 Ud Extintor ABC polivalente

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		16,75
Suma la partida		19,52
Costes indirectos	4%	0,78
TOTAL PARTIDA		20,30

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.04		SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA	
03.01.04.01	Ud	Señal provisional de obra PELIGRO 0,90 m	

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

Mano de obra		4,16
Resto de obra y materiales		16,75
Suma la partida		20,91
Costes indirectos	4%	0,84
TOTAL PARTIDA		21,75

03.01.04.02 Ud Señal provisional de obra REGLAMENTACIÓN/PRIORIDAD 0,90 m

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		4,16
Resto de obra y materiales		22,64
Suma la partida		26,80
Costes indirectos	4%	1,07
TOTAL PARTIDA		27,87

03.01.04.03 Ud Señal provisional de obra INDICACIÓN 60x90 cm

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		4,16
Resto de obra y materiales		27,87
Suma la partida		32,03
Costes indirectos	4%	1,28

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	33,31

03.01.04.04 Ud Cartel general indicativo de riesgos.

Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		5,99
Resto de obra y materiales		5,62
Suma la partida		11,61
Costes indirectos	4%	0,46
TOTAL PARTIDA.....		12,07

03.01.04.05 m Cinta de señalización con vallas peatonales.

Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		3,05
Resto de obra y materiales		0,97
Suma la partida		4,02
Costes indirectos	4%	0,16
TOTAL PARTIDA.....		4,18

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.04.06 m Malla de señalización con soportes hincados al terreno.

Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		5,55
Resto de obra y materiales		3,21
Suma la partida		8,76
Costes indirectos	4%	0,35
TOTAL PARTIDA		9,11

03.01.04.07 Ud Pórtico delimitador de altura

Protección de líneas eléctricas aéreas mediante pórtico de limitación de altura libre de 5 m compuesto por: 2 rollizos de madera de 15/20 cm de diámetro, hincados en el terreno, separados entre sí 6 m, amortizables en 5 usos; cable tensado de acero de 10 mm de diámetro situado en la parte superior de los rollizos y cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, suspendido sobre el cable. Incluso excavación, montaje, arriostramiento de los soportes, señal provisional de obra de limitación de altura, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Mano de obra		256,57
Maquinaria		184,25
Resto de obra y materiales		53,78
Suma la partida		494,60
Costes indirectos	4%	19,78
TOTAL PARTIDA		514,38

03.01.04.08 h Señalización manual

Señalización manual con paleta de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico.

Mano de obra		21,21
Resto de obra y materiales		0,57
Suma la partida		21,78
Costes indirectos	4%	0,87
TOTAL PARTIDA		22,65

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.04.09 Ud Cono

Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		0,55
Resto de obra y materiales		2,67
Suma la partida		3,22
Costes indirectos	4%	0,13
TOTAL PARTIDA		3,35

03.01.04.10 Ud Baliza luminosa.

Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		18,60
Suma la partida		21,37
Costes indirectos	4%	0,85
TOTAL PARTIDA		22,22

03.01.04.11 Ud Baliza reflectante.

Suministro, montaje y desmontaje de baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Incluye: Montaje y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Mano de obra		2,77
		Resto de obra y materiales		5,77
		Suma la partida		8,54
		Costes indirectos	4%	0,34
		TOTAL PARTIDA		8,88

03.01.04.12 m Cinta bicolor.

Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra			1,81
Resto de obra y materiales			0,22
Suma la partida			2,03
Costes indirectos	4%		0,08
TOTAL PARTIDA			2,11

03.01.04.13 Ud Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey

Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m, amortizable en 20 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra			33,52
Maquinaria			20,14
Resto de obra y materiales			20,90
Suma la partida			74,56
Costes indirectos	4%		2,98
TOTAL PARTIDA			77,54

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.04.14	m	Valla trasladable.	

Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		8,40
Resto de obra y materiales		4,73
Suma la partida		13,13
Costes indirectos	4%	0,53
TOTAL PARTIDA		13,66

03.01.05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

03.01.05.01 Ud Reconocimiento médico anual

Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.

Resto de obra y materiales		122,64
Suma la partida		122,64
Costes indirectos	4%	4,91
TOTAL PARTIDA		127,55

03.01.05.02 Ud Botiquín de urgencia.

Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.
Incluye: Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

Mano de obra		5,55
Resto de obra y materiales		166,05
Suma la partida		171,60
Costes indirectos	4%	6,86
TOTAL PARTIDA		178,46

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.05.03 Ud Reposición de material de botiquín.

Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Resto de obra y materiales		36,85
Suma la partida		36,85
Costes indirectos	4%	1,47
TOTAL PARTIDA		38,32

03.01.06 PROTECCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.01.06.01 Ud Cuadro general de protección (5000 W)

Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.

Mano de obra		58,29
Resto de obra y materiales		61,97
Suma la partida		120,26
Costes indirectos	4%	4,81
TOTAL PARTIDA		125,07

03.01.06.02 Ud Verificador ausencia de tensión

Verificador de ausencia de tensión conforme a la norma UNE-EN 61243-3:2015.

Mano de obra		3,66
Resto de obra y materiales		60,88
Suma la partida		64,54
Costes indirectos	4%	2,58
TOTAL PARTIDA		67,12

03.01.06.03 Ud Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra

Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

Mano de obra		14,59
Resto de obra y materiales		1,44
Suma la partida		16,03
Costes indirectos	4%	0,64
TOTAL PARTIDA		16,67

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.02 GESTIÓN DE RESIDUOS

03.02.01 m³ Carga y transporte de RCD's con camión.

Carga y transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno y RCD's a cantera autorizada, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada. Se considera un esponjamiento del 30%.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

Maquinaria		8,82
Resto de obra y materiales		0,18
Suma la partida		9,00
Costes indirectos	4%	0,36
TOTAL PARTIDA		9,36

03.02.02 m³ Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.
Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

Resto de obra y materiales		2,45
Suma la partida		2,45
Costes indirectos	4%	0,10
TOTAL PARTIDA		2,55

03.02.03 t Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (1-1,2 t/m³)

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.

Resto de obra y materiales		43,99
Suma la partida		43,99
Costes indirectos	4%	1,76
TOTAL PARTIDA		45,75

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.02.04	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (0,5 t/m³)	

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.

Resto de obra y materiales		119,56
Suma la partida		119,56
Costes indirectos	4%	4,78
TOTAL PARTIDA		124,34

03.02.05 Ud Punto limpio

Ejecucion de un punto limpio para la obra, incluyendo (como mínimo) un contenedor para residuos mezclados de obra, y big bags para:
- Maderas.
- Para embases y recipientes de plástico.
- Para embalajes de papel y cartón.

Los cuales estarán debidamente identificados mediante carteles de señalización de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios para su fijación mediante bridas.
Se incluye parte proporcional de clasificación de los RCD's según contendor/envase, así como su desplanzamiento a medida que avance la obra, de acuerdo a las diferentes implantaciones propuestas.

Maquinaria		533,80
Resto de obra y materiales		737,03
Suma la partida		1.270,83
Costes indirectos	4%	50,83
TOTAL PARTIDA		1.321,66

03.03 OTROS

03.03.01 m² Reposición servicios existentes

Repercusión por m² de superficie afectada, de la reposición de los servicios existentes. Se incluye la totalidad de medios materiales, humanos y maquinaria necesarios para su ejecución.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la obra.
Incluye: Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Mano de obra		11,60
Resto de obra y materiales		3,29
Suma la partida		14,89
Costes indirectos	4%	0,60
TOTAL PARTIDA		15,49

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.03.02	Ud	Documentación y planos para proyecto de liquidación	

Recopilación y elaboración de planos as built aplicando metodología BIM de las obras realmente ejecutadas, para proyecto de liquidación, según apartado 5.1.2 del P.P.T. del proyecto.

Suma la partida		1.500,00
Costes indirectos	4%	60,00
TOTAL PARTIDA		1.560,00

03.03.03	Ud	Puesta a punto equipos e instalaciones	

Trabajos necesarios para la puesta a punto de los equipos e instalaciones.

Suma la partida		1.000,00
Costes indirectos	4%	40,00
TOTAL PARTIDA		1.040,00

03.03.04	Ud	Inspección inicial de las fincas	

Inspección inicial de las fincas adyacentes a la obra, con acta notarial del estado de las mismas, según apartado 4.2 del P.P.T. del proyecto.

Mano de obra		32,76
Resto de obra y materiales		31,32
Suma la partida		64,08
Costes indirectos	4%	2,56
TOTAL PARTIDA		66,64

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.03.05 m Limpieza y desinfección de la conduccíón

Limpieza y desinfección de toda la conducción, previa a su conexión a la red existente, incluyendo:
- Limpieza previa para eliminar por arrastre los posibles sedimentos.
- Lavado enérgico y persistente con agua clorada o cualquier otro desinfectante autorizado para conducciones de agua potable.
- Toma de muestra en extremo contrario al de la aplicación del desinfectante al menos 24 horas después de la aplicación.

Incluye el aporte de todos los materiales necesarios, incluida la compra del agua, y la retirada y gestión de la misma, desinfecctante, una vez vaciada el tramo puesto en servicio. La desinfección se ejecutará por tramos.
El análisis se realizará según RD 3/2023 y Decreto 53/2012.

Resto de obra y materiales		0,61
Suma la partida		0,61
Costes indirectos	4%	0,02
TOTAL PARTIDA		0,63

03.04 CONTROL DE CALIDAD

03.04.01 Ud ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO DE UN MISMO LOTE

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características:
- Sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1
- Características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080
- Doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		67,72
Suma la partida		67,72
Costes indirectos	4%	2,71
TOTAL PARTIDA		70,43

03.04.02 Ud ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE CADA DIÁMETRO

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una barra corrugada de acero de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas:
- Límite elástico, carga de rotura
- Alargamiento de rotura
- Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		45,70
Suma la partida		45,70
Costes indirectos	4%	1,83

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	47,53
03.04.03	Ud	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE UN MISMO LOTE	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características:
- Sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2
- Características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080
- Doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2
- Carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		111,63
Suma la partida		111,63
Costes indirectos	4%	4,47
TOTAL PARTIDA.....		116,10

03.04.04	Ud	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE CADA DIÁMETRO	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas:
- Límite elástico
- Carga de rotura
- Alargamiento de rotura
- Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-2

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		45,87
Suma la partida		45,87
Costes indirectos	4%	1,83
TOTAL PARTIDA.....		47,70

03.04.05	Ud	TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 5 PROB.	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación y curado de cinco probetas probetas cilíndricas de 15x30 cm según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		83,33
Suma la partida		83,33
Costes indirectos	4%	3,33

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	86,66
03.04.06	Ud	PRUEBA DE SERVICIO PARCIAL RED DE ABASTECIMIENTO	
		Prueba de servicio parcial a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la resistencia mecánica, presión y estanqueidad de un tramo de la red de abastecimiento de agua de 500 m de longitud máxima, probando todos sus elementos. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	
		Resto de obra y materiales	263,00
		Suma la partida	263,00
		Costes indirectos 4%	10,52
		TOTAL PARTIDA.....	273,52
03.04.07	Ud	ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	
		Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: - Análisis granulométrico - Límites de Atterberg - Proctor Modificado - Contenido de materia orgánica - Contenido en sales solubles Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	
		Resto de obra y materiales	339,78
		Suma la partida	339,78
		Costes indirectos 4%	13,59
		TOTAL PARTIDA.....	353,37
03.04.08	Ud	ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE ZAHORRA ARTIFICIAL	
		Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: - Análisis granulométrico UNE-EN 933-1 - Límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104 - Equivalente de arena UNE-EN 933-8 - Coeficiente de Los Ángeles según UNE-EN 1097-2 - Coeficiente de limpieza UNE-EN 13043 - Índice de lajas UNE-EN 933-3 - Caras de fractura UNE-EN 933-5 - Proctor Modificado según UNE 103501. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	
		Resto de obra y materiales	666,92
		Suma la partida	666,92
		Costes indirectos 4%	26,68

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	693,60
03.04.09	Ud	ENSAYOS DE COMPACTACIONES	

Ensayos para la comprobación de compactaciones de terraplenes y rellenos, consistente determinación "in situ": 5 de densidad y humedad según ASTM D6938. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno.

Resto de obra y materiales		229,60
Suma la partida		229,60
Costes indirectos	4%	9,18
TOTAL PARTIDA.....		238,78

03.04.10 Ud ENSAYO MEZCLAS ASFÁLTICAS

Ensayos del material bituminoso utilizado en la obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en:
- Control de compactación
- Contenido en ligante según UNE-EN 12697-1
- Estabilidad y densidad de deformación
- Granulometría de la mezcla
- Fabricación de 3 probetas Marshall, o menos, de 1 muestra de aglomerado, según NLT-159

Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		545,00
Suma la partida		545,00
Costes indirectos	4%	21,80
TOTAL PARTIDA.....		566,80

En Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Fdo. Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil
Colegiado nº 9.576

Fdo. Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		OBRA CIVIL	
01.01		TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	
01.01.01	Ud	Ejecución de cata	

Ejecución de cata para localización de servicios, realizada con medios manuales, en cualquier tipo de terreno. Incluso parte proporcional de corte y demolición del pavimento existente.

Mano de obra		112,50
Maquinaria		38,53
Resto de obra y materiales		3,02
Suma la partida		154,05
Costes indirectos	4%	6,16
TOTAL PARTIDA		160,21

01.01.02 m³ Desmontaje muro de marés

Desmontaje para su reutilización de muro de marés, en seco, con mortero, acopio del 20% del material demolido para su reutilización y acopio manual de escombros.

Mano de obra		163,72
Resto de obra y materiales		3,27
Suma la partida		166,99
Costes indirectos	4%	6,68
TOTAL PARTIDA		173,67

01.01.03 m Desmontaje vallado metálico

Desmontaje de vallado metálico con medios manuales y acopio en obra. Se incluye la el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. El precio incluye carga y transporte a gestor autorizado para su revalorización (materiales metálicos). Para el abono de esta unidad se debe entregar el albarán correspondiente de la correcta gestión de los residuos.

Mano de obra		6,06
Maquinaria		1,50
Resto de obra y materiales		0,15
Suma la partida		7,71
Costes indirectos	4%	0,31
TOTAL PARTIDA		8,02

01.01.04 Ud Desmontaje/montaje de puerta de parcela existente

Desmontaje de la puerta automática de acceso a parcela, con medios manuales. El precio incluye la recuperación, acopio del material y posterior montaje una vez finalizadas las obras, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta

Mano de obra		203,66
Maquinaria		3,46
Resto de obra y materiales		4,14
Suma la partida		211,26
Costes indirectos	4%	8,45
TOTAL PARTIDA		219,71

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.01.05 m³ Demolición de pilastra de fábrica

Demolición de pilastra de fábrica, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Previo desmontaje y acopio de elementos ornamentales y de iluminación existentes.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Mano de obra		184,01
Resto de obra y materiales		3,68
Suma la partida		187,69
Costes indirectos	4%	7,51
TOTAL PARTIDA		195,20

01.01.06 m³ Desmontaje de muro de mampostería

Desmontaje para su reutilización de muro de mampostería de piedra caliza, con mortero, con medios manuales y acopio del 20% del material demolido para su reutilización, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Mano de obra		195,73
Resto de obra y materiales		3,91
Suma la partida		199,64
Costes indirectos	4%	7,99
TOTAL PARTIDA		207,63

01.01.07 m² Demolición de solera o pavimento de hormigón

Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

Mano de obra		0,38
Maquinaria		7,87
Resto de obra y materiales		0,17
Suma la partida		8,42
Costes indirectos	4%	0,34
TOTAL PARTIDA		8,76

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.01.08 m² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, carga a camión y transporte a gestor. Para el abono de esta unidad, se deben presentar los albaranes de entrega a gestor.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles, pero si la carga y transporte a gestor.
Incluye: Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

Mano de obra		1,50
Maquinaria		2,26
Resto de obra y materiales		0,08
Suma la partida		3,84
Costes indirectos	4%	0,15
TOTAL PARTIDA		3,99

01.01.09 m² Desbroce y limpieza mecánica del terreno

Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm y acopio en obra para su posterior carga y transporte a gestor autorizado.
Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Transporte a gestor autorizado.

Mano de obra		0,22
Maquinaria		2,55
Resto de obra y materiales		0,06
Suma la partida		2,83
Costes indirectos	4%	0,11
TOTAL PARTIDA		2,94

01.01.10 Ud Talado de árbol.

Talado de árbol de cualquier altura y diámetro de tronco, con motosierra, con extracción del tocón y carga manual a camión. Transporte a gestor autorizado de los restos y desechos. Incluso limpieza y acondicionamiento del material para su recepción en planta de compostaje.
Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión y transporte. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.
Para el abono de esta unidad se requiere el abono de los albaranes de entrega a gestor.

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Mano de obra		62,21
		Maquinaria		30,84
		Resto de obra y materiales		1,86
		Suma la partida		94,91
		Costes indirectos	4%	3,80
		TOTAL PARTIDA		98,71

01.01.11 m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico.

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso parte proporcional de corte previo
Incluye: Replanteo de la superficie a demoler. Corte del pavimento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

		Mano de obra		0,75
		Maquinaria		2,08
		Resto de obra y materiales		0,06
		Suma la partida		2,89
		Costes indirectos	4%	0,12
		TOTAL PARTIDA		3,01

01.01.12 m³ Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno duro y roca

Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno duro y roca (requiere uso de martillo), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio
Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.

		Mano de obra		11,06
		Maquinaria		21,01
		Resto de obra y materiales		0,64
		Suma la partida		32,71
		Costes indirectos	4%	1,31
		TOTAL PARTIDA		34,02

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.01.13 m³ Excavación mecánica de zanjas/pozos en terreno de tránsito

Excavación mecánica de zanjas, pozos y espacios reducidos, en terreno de tránsito (con cazo de retroexcavadora), incluido retoque manual con extracción de tierras a borde, carga y transporte a lugar de acopio, compactación del fondo de la excavación. Incluso parte proporcional de ayuda manual, achique del freático si fuera necesario y medios para para salvar servicios existentes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el transporte de los materiales excavados a zona de acopio
Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados y transporte a zona de acopio. Compactación del fondo de la excavación con pisón.

Mano de obra		3,65
Maquinaria		12,55
Resto de obra y materiales		0,32
Suma la partida		16,52
Costes indirectos	4%	0,66
TOTAL PARTIDA		17,18

01.01.14 m³ Relleno de zanjas con material de la propia excavación

Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos.
Incluye: Carga y transporte del material desde la zona de acopio, Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Mano de obra		0,55
Maquinaria		5,04
Resto de obra y materiales		0,11
Suma la partida		5,70
Costes indirectos	4%	0,23
TOTAL PARTIDA		5,93

01.01.15 m³ Relleno de zanjas con gravilla 0/5

Formación de relleno en zanjas, con gravilla nº0 y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de la gravilla a utilizar en los trabajos de relleno.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Mano de obra		5,53
Maquinaria		1,48
Resto de obra y materiales		21,07
Suma la partida		28,08
Costes indirectos	4%	1,12
TOTAL PARTIDA		29,20

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.01.16 Ud Transporte, puesta en obra y retirada equipo hinca DN800

Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para hinca de tubo de acero.
Incluye:
1) Transporte a la obra.
2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería.
3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje.
4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada.
5) Retirada del equipo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.

Maquinaria		7.616,00
Suma la partida		7.616,00
Costes indirectos	4%	304,64
TOTAL PARTIDA		7.920,64

01.01.17 Ud Desplazamiento en obra equipo hinca DN800

Transporte en la obra de equipo completo para hinca de tubo de acero.
Incluye:
1) Transporte dentro de la obra.
2) Montaje en el foso de ataque de la bancada metálica, con la alineación e inclinación de la tubería.
3) Montaje del equipo sobre la bancada: unidad de rotación y empuje.
4) Desmontaje del cabezal de perforación y retirada de los sucesivos tramos sin fin hacia el pozo de entrada.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.

Maquinaria		5.789,00
Suma la partida		5.789,00
Costes indirectos	4%	231,56
TOTAL PARTIDA		6.020,56

01.01.18 m Hinca tubo de acero DN800

Hinca por presión de tubo de acero, de 800 mm de diámetro, con extracción de tierra simultánea.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el material, así como la mano de obra y maquinaria necesarios para la completa ejecución de la hinca.

Mano de obra		83,30
Maquinaria		215,78
Resto de obra y materiales		337,48
Suma la partida		636,56
Costes indirectos	4%	25,46
TOTAL PARTIDA		662,02

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.19	Ud	Tapado tubo hinca	

Suministro y colocación de chapón de acero de 1 cm de espesor para tapado de las bocas de la tubería hincada.

Mano de obra		30,95
Resto de obra y materiales		82,59
Suma la partida		113,54
Costes indirectos	4%	4,54
TOTAL PARTIDA		118,08

01.01.20 Ud Demolición de pozo de registro

Demolición de pozo de registro de hormigón, de 120 cm de diámetro, con retroexcavadora y ayuda manual con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga manual sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.
Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Mano de obra		58,47
Maquinaria		19,78
Resto de obra y materiales		1,57
Suma la partida		79,82
Costes indirectos	4%	3,19
TOTAL PARTIDA		83,01

01.01.21 m² Entibaciones en zanjas

Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas.
Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.

Mano de obra		10,31
Maquinaria		8,40
Resto de obra y materiales		1,61
Suma la partida		20,32
Costes indirectos	4%	0,81
TOTAL PARTIDA		21,13

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.22	Ud	Desmontaje de señal vertical.	

Desmontaje de señal vertical, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, carga manual sobre camión o contenedor de los residuos generados
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reparación de desperfectos en la superficie de apoyo y el desmontaje de los elementos de sujeción.
Incluye: Desmontaje del elemento. Reparación de la superficie de apoyo. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Mano de obra		7,16
Maquinaria		1,03
Resto de obra y materiales		13,83
Suma la partida		22,02
Costes indirectos	4%	0,88
TOTAL PARTIDA		22,90

01.02 ESTRUCTURAS

01.02.01	m³	Hormigón de limpieza HL-150/B/20	

Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.
Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

Mano de obra		6,74
Resto de obra y materiales		124,37
Suma la partida		131,11
Costes indirectos	4%	5,24
TOTAL PARTIDA		136,35

01.02.02	m³	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC4	

Hormigón para armar en estructuras (losas, muros, forjados, etc) HA-30/F/20/XC4, fabricado en central y vertido con cubilote.
Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón.

Mano de obra		26,18
Resto de obra y materiales		186,88
Suma la partida		213,06
Costes indirectos	4%	8,52
TOTAL PARTIDA		221,58

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.03 m² Losa maciza

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC4 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 25 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares.
Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos de superficie

Mano de obra		48,89
Resto de obra y materiales		89,02
Suma la partida		137,91
Costes indirectos	4%	5,52
TOTAL PARTIDA		143,43

01.02.04 m³ HM-20/B/20/X0

Suministro de hormigón HM-20/B/20/X0 elaborado en central, consistencia blanda, árido 20, ambiente X0, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.

Mano de obra		14,68
Resto de obra y materiales		163,30
Suma la partida		177,98
Costes indirectos	4%	7,12
TOTAL PARTIDA		185,10

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.05	m³	HA-25/B/12/XC2	

Hormigón HA-25/B/12/XC2, fabricado en central, consistencia blanda, árido 12, clase XC2, puesto en obra, vibrado y curado. Incluso parte proporcional de replanteo y control de calidad código estructural.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación.

Mano de obra		17,04
Resto de obra y materiales		173,13
Suma la partida		190,17
Costes indirectos	4%	7,61
TOTAL PARTIDA		197,78

01.02.06	kg	Acero para hormigón B500S	

Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en obra. Incluso parte proporcional de solapes, alambre de atar y separadores.
Incluye: Corte y doblado de la armadura. Montaje y colocación de la armadura con separadores homologados. Sujeción de la armadura.

Mano de obra		0,49
Resto de obra y materiales		1,47
Suma la partida		1,96
Costes indirectos	4%	0,08
TOTAL PARTIDA		2,04

01.02.07	m²	Sistema de encofrado vertical	

Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para ejecución de elementos de hormigón armado. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Colocación de tubos para formación de mechinales. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.

Mano de obra		20,84
Resto de obra y materiales		5,34
Suma la partida		26,18
Costes indirectos	4%	1,05
TOTAL PARTIDA		27,23

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.08 Ud Pate de polipropileno

Suministro y colocación de pate de polipropileno conformado en U, de 330x160 mm, sección transversal D25 mm, dispuesto mediante anclaje químico estructural realizado sobre hormigón con anclaje de 28 mm de diámetro y 200 mm de profundidad, relleno del orificio con resina epoxi de dos componentes y posterior inserción. Incluso p/p de replanteo, realización del taladro con martillo percutor y broca de tamaño adecuado; limpieza del polvo resultante en la perforación, con aire a presión; preparación de la mezcla y vertido, relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado; inserción en el mismo del pate a colocar y limpieza de los restos sobrantes.

Mano de obra		5,54
Resto de obra y materiales		7,11
Suma la partida		12,65
Costes indirectos	4%	0,51
TOTAL PARTIDA		13,16

01.02.09 Ud Anclaje químico estructural sobre hormigón con barra de acero corrugado

Anclaje químico estructural realizado sobre hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica mínima, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 270 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 10 mm de diámetro y 500 mm de longitud.
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		5,34
Resto de obra y materiales		2,37
Suma la partida		7,71
Costes indirectos	4%	0,31
TOTAL PARTIDA		8,02

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.10 Ud Ménsula de apoyo tubería

Ménsula de apoyo tubería, compuesta por perfil IPE 100 de acero UNE-EN 10025 S275JR, de 600 mm de longitud, soldada a placa de anclaje, aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²) y dos capas de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a decidir por DO, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Se incluye parte proporcional de taladros y anclajes químicos con varilla roscada de 300 mm de longitud. Totalmente acabado
Incluye: Limpieza y preparación de la base soporte de la obra de paso. Replanteo y marcado de los ejes y taladros. Ejecución de anclaje químico estructural. Colocación ménsula. Imprimación y pintado.

Mano de obra		30,66
Maquinaria		0,46
Resto de obra y materiales		33,00
Suma la partida		64,12
Costes indirectos	4%	2,56
TOTAL PARTIDA		66,68

01.02.11 m² Fábrica de bloque de hormigón para revestir.

Fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de 10 cm de espesor, para revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Mano de obra		13,12
Maquinaria		0,08
Resto de obra y materiales		10,59
Suma la partida		23,79
Costes indirectos	4%	0,95
TOTAL PARTIDA		24,74

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.12 m² Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Mano de obra		21,68
Resto de obra y materiales		6,78
Suma la partida		28,46
Costes indirectos	4%	1,14
TOTAL PARTIDA		29,60

01.02.13 m² Pintura plástica sobre paramento exterior.

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Mano de obra		8,98
		Resto de obra y materiales		2,98
		Suma la partida		11,96
		Costes indirectos	4%	0,48
		TOTAL PARTIDA		12,44

01.02.14 Ud Puerta de persiana mallorquina de PVC.

Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 400x2000 mm; acabado liso, en color a elegir por D.O, con refuerzos interiores, manilla y herrajes, colocada en puerta.
Incluye: Suminsitro, colocación y fijación del cerco. Colocación y fijación de los elementos de colgar. Colocación.

Mano de obra			119,57
Resto de obra y materiales			455,27
Suma la partida			574,84
Costes indirectos	4%		22,99
TOTAL PARTIDA			597,83

01.02.15 m² Cubierta inclinada de tejas.

Cubierta inclinada compuesta por tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 50x23x4 cm, con con las testas rectas, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor y acabado fratasado y relleno de las juntas entre las piezas de dos tramos contiguos con el mismo mortero, cubiertos con tejas cerámicas curvas mallorquinas, color natural, 45x18x13,5 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Incluso, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.

Mano de obra			97,32
Resto de obra y materiales			76,50
Suma la partida			173,82
Costes indirectos	4%		6,95
TOTAL PARTIDA			180,77

01.02.16 Ud Toma de tierra con pica.

Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.
Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Mano de obra			17,79
Resto de obra y materiales			148,19
Suma la partida			165,98

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Costes indirectos	4%	6,64
		TOTAL PARTIDA.....		172,62

01.02.17 m Reposición de pilastra.

Reposición de pilastra demolida, de piezas prefabricadas de hormigón, para revestir, 30x30x20 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso parte proporcional de enfoscado y pintado, incluyendo reposición de luminarias. Totalmente rematado a las condiciones iniciales.
Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo de los ejes del pilar y marcado del perímetro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Enfoscado. Pintado. Reposición de instalaciones existentes. Pruebas y puesta en servicio

Mano de obra			75,29
Maquinaria.....			0,56
Resto de obra y materiales			67,65
Suma la partida			143,50
Costes indirectos	4%		5,74
TOTAL PARTIDA.....			149,24

01.02.18 m Canal protectora rejiband 60x150 mm con tapa

Canal protectora Rejiband@, de 60x150 mm, con tapa ciega metálica montada a presión (sin tornillos, ni fijaciones).
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.

Mano de obra			9,17
Resto de obra y materiales			31,09
Suma la partida			40,26
Costes indirectos	4%		1,61
TOTAL PARTIDA.....			41,87

01.03 ARQUETAS

01.03.01 Ud Tapa de fundición estanca D400 60x90 cm

Suministro y colocación de marco y tapa de fundición 60x90 cm, estanca, clase D400, de GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.

Mano de obra			5,25
Resto de obra y materiales			2.444,03
Suma la partida			2.449,28
Costes indirectos	4%		97,97
TOTAL PARTIDA.....			2.547,25

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.03.02 Ud Tapa de fundición estanca D400 130x90 cm

Suministro y colocación de marco y tapa de fundición estanca 130x90 cm, clase D400, marca GATIC o equivalente, enrasada con forjado de arqueta. Se incluye la totalidad de medios materiales y equipos para su colocación.

Mano de obra		7,15
Resto de obra y materiales		3.448,76
Suma la partida		3.455,91
Costes indirectos	4%	138,24
TOTAL PARTIDA		3.594,15

01.03.03 Ud Tapa de registro circular 85 cm D400

Suministro y colocación de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124. Incluso recrecido perimetral con mortero y repicado posterior cuando se asfalte el vial.
Incluye: Replanteo. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Mortero en el perimetro. Repicado posterior para asfaltdo. Limpieza, carga de RCD's

Mano de obra		7,15
Resto de obra y materiales		494,96
Suma la partida		502,11
Costes indirectos	4%	20,08
TOTAL PARTIDA		522,19

01.03.04 Ud Arqueta de obra de fábrica.

Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso mortero para sellado de juntas con tapa de registro y encuentros.
Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Mano de obra		114,54
Maquinaria		13,27
Resto de obra y materiales		493,37
Suma la partida		621,18
Costes indirectos	4%	24,85
TOTAL PARTIDA		646,03

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.05	Ud	Pozo de registro prefabricado de hormigón en masa.	

Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,2 m de diámetro interior y 4 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón en masa de 70 cm de altura, con dos perforaciones y juntas de caucho EPDM para conexión con colectores de 300 mm de diámetro nominal, 2 anillos prefabricados de hormigón en masa de 100 cm de altura cada uno, cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.
Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		316,77
Maquinaria		44,30
Resto de obra y materiales		1.340,65
Suma la partida		1.701,72
Costes indirectos	4%	68,07
TOTAL PARTIDA		1.769,79

01.04 URBANIZACIÓN

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.01	m³	Muro de mampostería con piedra caliza	

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

Mano de obra		218,29
Resto de obra y materiales		66,53
Suma la partida		284,82
Costes indirectos	4%	11,39
TOTAL PARTIDA		296,21

01.04.02	m³	Muro de mampostería con reutilización del 20% de piedra caliza

Reposición de cerramiento compuesto por muro de mampostería de piedra caliza imitación pared seca iguales caracteristicas al cerramiento existente, sobre capa de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso excavación. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo del muro. Ejecución de excavación para cimentación. Vertido de hormigón. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

Mano de obra		218,29
Resto de obra y materiales		56,95
Suma la partida		275,24
Costes indirectos	4%	11,01
TOTAL PARTIDA		286,25

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.03	m³	Muro de marés con reutilización del 20% de marés	

Reposición de muro de cerramiento de marés de iguales características al cerramiento existente, recibidos con mortero color natural. Incluso ejecución de la cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/X0, previa ejecución de la misma. Se considera reutilización de un 20% del material procedente del desmontaje de cerramiento existente. Totalmente acabado.
Incluye: Replanteo de los muros a realizar. Excavación. Vertido del hormigón de cimentación. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Extendido de mortero y colocación de cuñas. Colocación de bloques. Tanteo con regla, nivel y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Formación de encuentros. Rejuntado. Limpieza del paramento.

Mano de obra		218,29
Maquinaria		32,08
Resto de obra y materiales		14,16
Suma la partida		264,53
Costes indirectos	4%	10,58
TOTAL PARTIDA		275,11

01.04.04	m	Cerca metálica para cerramiento sobre muro existente	

Cerca metálica para cerramiento con malla metálica de simple torsión, de 50 mm de paso de malla, de altura variable hasta 2 m de altura y acabado galvanizado, postes dispuestos sobre muro de piedra caliza/marés. Incluso parte proporcional de replanteo, apertura de hueco en muro para recibir postes, relleno de hormigón HM-20/B/20/X0, colocación de malla, refuerzos en esquinas, accesorios de montaje y tesado del conjunto, recrecido de coronación con piedra caliza para refuerzo postes. Se incluye la totalidad de materiales y medios necesarios para su ejecución.

Mano de obra		18,77
Maquinaria		1,51
Resto de obra y materiales		14,82
Suma la partida		35,10
Costes indirectos	4%	1,40
TOTAL PARTIDA		36,50

01.04.05	m³	Base granular (Zahorra artificial)	

Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Mano de obra		1,11
Maquinaria		1,07
Resto de obra y materiales		24,73

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Suma la partida		26,91
		Costes indirectos	4%	1,08
		TOTAL PARTIDA.....		27,99

01.04.06 m² Riego de adherencia

Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.
Incluye: Barrido y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la emulsión bituminosa.

Mano de obra			0,15
Maquinaria.....			0,32
Resto de obra y materiales			0,34
Suma la partida			0,81
Costes indirectos		4%	0,03
TOTAL PARTIDA.....			0,84

01.04.07 m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, 5 cm

Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa base.
Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

Mano de obra			0,37
Maquinaria.....			0,41
Resto de obra y materiales			11,26
Suma la partida			12,04
Costes indirectos		4%	0,48
TOTAL PARTIDA.....			12,52

01.04.08 m³ Hormigón no estructural HNE-150/B/20

Hormigón no estructural HNE-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón en cubrición de zanjas.
Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón con el pavimento del vial adyacente.

Mano de obra			6,74
Resto de obra y materiales			124,37
Suma la partida			131,11
Costes indirectos		4%	5,24
TOTAL PARTIDA.....			136,35

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.04.09 m² Solera de hormigón.

Solera de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.
Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

Mano de obra		13,42
Maquinaria		1,63
Resto de obra y materiales		32,03
Suma la partida		47,08
Costes indirectos	4%	1,88
TOTAL PARTIDA		48,96

01.04.10 m Marca vial longitudinal.

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.
Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		0,36
Maquinaria		0,12
Resto de obra y materiales		0,88
Suma la partida		1,36
Costes indirectos	4%	0,05

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....		1,41
01.04.11	m²	Marcado de flechas e inscripciones en viales.		

Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.
Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		9,20
Resto de obra y materiales		6,17
Suma la partida		15,37
Costes indirectos	4%	0,61
TOTAL PARTIDA.....		15,98

01.04.12 m Barrera de seguridad metálica

Barrera flexible bionda de acero galvanizado ,tipo BMSA4/120a, de planta recta o curva, incluso desmontaje de los terminales existenes, hinca de los soportes, colocación de la bionda, recolocación de abatimientos. Incluye p.p. de abatiminetos, soportes, anclajes, amortiguadores y captafarros.Totalmente colocado y terminado según criterios de la DF.
Incluye:
Excavación, demolición, relleno, suministro, carga, transporte y acopio de material en obra. P.P. de replanteo previo de los postes de sustentacion. Hincado mediante maquinaria necesaria con p.p. de medios auxiliares necesarios. Aplomado, replanteo y colocación de bionda, con p.p. de tornilleria necesaria. Colocacion de captafaros, terminales y todos aquellos elementos que definen la unidad completa.

Mano de obra		12,74
Maquinaria.....		2,15
Resto de obra y materiales		211,44
Suma la partida		226,33
Costes indirectos	4%	9,05
TOTAL PARTIDA.....		235,38

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02 INSTALACIÓN MECÁNICA

02.01 VÁVULAS Y PIEZAS ESPECIALES

02.01.01 Ud Desmontaje de pieza especiales en la red existente

Desmontaje de piezas existentes en la derivación de la red existente y acopio de las mismas para su reutilización en el punto final de la nueva conducción o carga y transporte a gestor autorizado de residuos,
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las piezas sobrantes existentes y su acopio para posterior reutilización o carga sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje de piezas sobrantes. Acopio en obra o carga manual sobre camión o contenedor.

Mano de obra		30,40
Resto de obra y materiales		0,61
Suma la partida		31,01
Costes indirectos	4%	1,24
TOTAL PARTIDA		32,25

02.01.02 Ud Carrete de desmontaje para tubería de fundición dúctil DN400

Suministro y colocación de carrete telescópico de desmontaje para tubería de fundición dúctil tipo JP de Saint Gobain (referencia 185280) o equivalentede DN400 PN16. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, incluso tornillería A4. Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.001.

Mano de obra		7,12
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		2.085,58
Suma la partida		2.093,30
Costes indirectos	4%	83,73
TOTAL PARTIDA		2.177,03

02.01.03 Ud Válvula de mariposa DN400 PN16

Suministro y colocación de válvula de mariposa manual con reductor y volante, modelo concéntrico Serie 13 de Saint Gobain (referencia TBB40ABAWV) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil , eje y disco de acero inoxidable. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.005
.

Mano de obra		35,74
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		3.265,77
Suma la partida		3.302,11
Costes indirectos	4%	132,08
TOTAL PARTIDA		3.434,19

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.01.04 Ud Válvula de mariposa motorizada DN400 PN16

Suministro y colocación de válvula de mariposa, DN400 PN16 doble excéntrica de Hawle (referencia 9881K) o equivalente, incluyendo adaptador y actuador motorizado 400 V IP68. Se incluye parte proporcional de tornillería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.007
.

Mano de obra		25,90
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		8.368,37
Suma la partida		8.394,87
Costes indirectos	4%	335,79
TOTAL PARTIDA		8.730,66

02.01.05 Ud Ventosa trifuncional DN100 en tubería DN400 T enchufe

Suministro y colocación de ventosa trifuncional DN100 en tubería de fundición dúctil de DN400.
Se incluye:
- Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN100.
- Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN100 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente.
- Ventosa trifuncional TWIN-AIR DN100 PN16, unión embridada, de ERHARD o equivalente
- Tornillería en acero inoxidable A4

Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.002.

Mano de obra		24,62
Maquinaria		0,60
Resto de obra y materiales		2.002,35
Suma la partida		2.027,57
Costes indirectos	4%	81,10
TOTAL PARTIDA		2.108,67

02.01.06 Ud Desagüe DN200 en tubería DN400 T enchufe

Suministro y colocación de desagüe DN200 en tubería de fundición dúctil de DN400.
Se incluye:
- Pieza en T con reducción con dos enchufes con junta elastomérica DN400 y brida en derivación DN200.
- Válvula de compuerta asiento elástico EURO 20 NEW TIPO 23, DN200 PN16, de PAM Saint Gobain o equivalente.
- Carrete de desmontaje DN200.
- Carrete de anclaje DN200.
- Tornillería en acero inoxidable A4

Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.004.

Mano de obra		24,62
Maquinaria		0,60

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Resto de obra y materiales		2.131,10
		Suma la partida		2.156,32
		Costes indirectos	4%	86,25
		TOTAL PARTIDA		2.242,57

02.01.07 Ud Carrete de anclaje para tubo de fundición dúctil

Suministro y colocación de carrete de anclaje con collarín central de de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia BB40FD2BAQ, o equivalente, de DN400 con dos bridas y 0,50 m de longitud. Tornillería en acero inoxidable A4.
Totalmente montado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) siguiendo especificaciones técnicas E.T.P.006.

Mano de obra			7,78
Maquinaria			0,60
Resto de obra y materiales			1.005,48
Suma la partida			1.013,86
Costes indirectos	4%		40,55
TOTAL PARTIDA			1.054,41

02.01.08 Ud Válvula de retención DN400 PN16

Suministro y colocación de válvula de retención de clapeta basculante, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40FAAHM) o equivalente, incluyendo tornilería en acero inoxidable A4.Totamente montada y probada, siguiendo especificaciones técnicas E.T.008.

Mano de obra			7,12
Maquinaria			0,60
Resto de obra y materiales			4.998,12
Suma la partida			5.005,84
Costes indirectos	4%		200,23
TOTAL PARTIDA			5.206,07

02.01.09 Ud Filtro retenedor DN400 PN16

Suministro y colocación de filtro renetedor oblicuo, uniones embridadas DN400 PN16, marca PAM Saint Gobain (referencia RCB40QAAHL) o equivalente, incluyendo tornilería en acero inoxidable A4.Totamente montado y probado, siguiendo especificaciones técnicas E.T.009.

Mano de obra			7,12
Maquinaria			0,60
Resto de obra y materiales			7.927,44
Suma la partida			7.935,16
Costes indirectos	4%		317,41
TOTAL PARTIDA			8.252,57

02.01.10 Ud Válvula mantenedora/reductora DN400 PN16

Suministro y colocación de válvula de control automático reductora y sostenedora de presión, de AVK (referencia 879-0400-00-144000511A0) o equivalente, DN400 PN16, uniones embridadas, cuerpo de fundición dúctil. Se incluye parte proporcional de tornilería en acero inoxidable A4. Totamente instalada, conexionada y puesta en funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas E.T.011

CÓDIGO	UD	RESUMEN			PRECIO
			Mano de obra		35,74
			Maquinaria		0,60
			Resto de obra y materiales		22.328,24
			Suma la partida		22.364,58
			Costes indirectos	4%	894,58
			TOTAL PARTIDA		23.259,16
02.01.11	Ud	Codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400			
		Suministro y colocación de codo 22° 30' de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.			
			Mano de obra		7,78
			Resto de obra y materiales		936,29
			Suma la partida		944,07
			Costes indirectos	4%	37,76
			TOTAL PARTIDA		981,83
02.01.12	Ud	Codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400			
		Suministro y colocación de codo 45° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.			
			Mano de obra		7,78
			Resto de obra y materiales		908,04
			Suma la partida		915,82
			Costes indirectos	4%	36,63
			TOTAL PARTIDA		952,45
02.01.13	Ud	Codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes, para tubo DN400			
		Suministro y colocación de codo 90° de fundición dúctil con dos enchufes con junta elastomérica, de 400 mm de diámetro nominal. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.			
			Mano de obra		7,78
			Resto de obra y materiales		1.156,07
			Suma la partida		1.163,85
			Costes indirectos	4%	46,55
			TOTAL PARTIDA		1.210,40
02.02		CONDUCCIONES			

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.02.01 m Tubería de fundición dúctil DN400

Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, dentro de la zanja, material auxiliar, juntas tipo standard de enchufe y elásticas, piezas especiales (bridas lisas para uniones embridadas, etc), cinta de señalización y parte proporcional de ayudas para salvar servicios existentes. Totalmente montada salvando los servicios existente, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), siguiendo especificaciones técnicas E.T.003.

Mano de obra		3,71
Maquinaria		1,21
Resto de obra y materiales		216,92
Suma la partida		221,84
Costes indirectos	4%	8,87
TOTAL PARTIDA		230,71

02.02.02 m Tubería de fundición dúctil DN400 sobre ménsula metálica

Suministro y colocación de tubería de fundición dúctil BioZinalium® con junta STD de PAM Saint Gobain, referencia NSB40G60AQ, o equivalente, de DN400, C30, recubierta exteriormente con capa de biozinalium y pintura acrílica de 70 micras y recubrimiento interior con mortero de cemento sobre ménsula metálica anclada a obra de paso. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para su desplazamiento y colocación en obra, sobre las ménsulas, material auxiliar de abrazaderas de sujeción, juntas tipo standard de enchufe y elásticas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.
El precio incluye la totalidad de los medios materiales y equipos necesarios para su colocación en obra, anclada a la obra de paso existente.

Mano de obra		3,71
Maquinaria		1,21
Resto de obra y materiales		241,39
Suma la partida		246,31
Costes indirectos	4%	9,85
TOTAL PARTIDA		256,16

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.03	m	Canalización subterránea de telecomunicaciones, de tritubo.	

Canalización subterránea de telecomunicaciones de tritubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, formado por tres tubos iguales, unidos entre sí por medio de una membrana y dispuestos paralelamente en un mismo plano, ejecutada en zanja, sin incluir la excavación, ni el posterior relleno de la zanja. Incluso hilo guía. Totalmente montada.
Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Colocación del hilo guía. Colocación del tritubo.

Mano de obra		7,64
Resto de obra y materiales		9,19
Suma la partida		16,83
Costes indirectos	4%	0,67
TOTAL PARTIDA		17,50

02.03 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

02.03.01	Ud	Caudalímetro Siemens MAG 5100 W

Suministro y colocación de caudalímetro electromagnético DN400 PN16, marca modelo MAG 5100 W, de Siemens o equivalente, incluyendo electrónica adecuada para facturación, tornillería en acero inoxidable A4.Totamente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora (precio incluido en la partida), siguiendo especificaciones técnicas E.T.010

Mano de obra		145,77
Resto de obra y materiales		7.722,12
Suma la partida		7.867,89
Costes indirectos	4%	314,72
TOTAL PARTIDA		8.182,61

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03 VARIOS

03.01 SEGURIDAD Y SALUD

03.01.01 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

03.01.01.01 mes Alquiler de aseo portátil.

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Resto de obra y materiales		220,89
Suma la partida		220,89
Costes indirectos	4%	8,84
TOTAL PARTIDA		229,73

03.01.01.02 Ud Alquiler de caseta prefabricada para comedor.

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Resto de obra y materiales		341,70
Suma la partida		341,70
Costes indirectos	4%	13,67
TOTAL PARTIDA		355,37

03.01.01.03 Ud Accesorios en caseta de obra para comedor.

Mesa para 10 personas (amortizable en 4 usos), 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), horno microondas (amortizable en 5 usos), nevera (amortizable en 5 usos) y depósito de basura (amortizable en 10 usos) en caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

Mano de obra		18,05
Resto de obra y materiales		379,24
Suma la partida		397,29
Costes indirectos	4%	15,89
TOTAL PARTIDA		413,18

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.01.04	Ud	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios.	

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluye un lavabo, con depósito de superficie de 1000 l y tanque séptico portátil de 750 l.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler, así como el vaciado del tanque por empresa autorizada y gestión.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Resto de obra y materiales		469,06
Suma la partida		469,06
Costes indirectos	4%	18,76
TOTAL PARTIDA		487,82

03.01.01.05	Ud	Accesorios en caseta de obra para vestuarios.

15 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 15 perchas, 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

Mano de obra		87,86
Resto de obra y materiales		603,24
Suma la partida		691,10
Costes indirectos	4%	27,64
TOTAL PARTIDA		718,74

03.01.01.06	h	Limpieza de caseta o local provisional.

Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997.
Incluye: Trabajos de limpieza.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		25,84
Resto de obra y materiales		0,52
Suma la partida		26,36
Costes indirectos	4%	1,05
TOTAL PARTIDA		27,41

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.01.07 Ud Grupo electrógeno.

Grupo electrógeno de funcionamiento manual, con motor diesel, Kohler y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., de 8 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 9 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 1300x580x1298 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 80 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma de tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, y cuadro eléctrico de protección, distribución y control para arranque manual, compuesto por una central digital, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, protecciones magnetotérmicas, protección diferencial y fusibles. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.
Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y puesta en marcha.

Mano de obra		17,75
Resto de obra y materiales		3.749,69
Suma la partida		3.767,44
Costes indirectos	4%	150,70
TOTAL PARTIDA		3.918,14

03.01.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

03.01.02.01 Ud Casco.

Casco de protección, destinado a proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, amortizable en 10 usos.

Resto de obra y materiales		0,40
Suma la partida		0,40
Costes indirectos	4%	0,02
TOTAL PARTIDA		0,42

03.01.02.02 Ud Protector ocular montura universal

Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.

Resto de obra y materiales		4,47
Suma la partida		4,47
Costes indirectos	4%	0,18
TOTAL PARTIDA		4,65

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.02.03 Ud Par de guantes.

Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.

Resto de obra y materiales		5,76
Suma la partida		5,76
Costes indirectos	4%	0,23
TOTAL PARTIDA		5,99

03.01.02.04 Ud Juego de orejeras.

Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.

Resto de obra y materiales		1,71
Suma la partida		1,71
Costes indirectos	4%	0,07
TOTAL PARTIDA		1,78

03.01.02.05 Ud Calzado de seguridad, protección y trabajo.

Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.

Resto de obra y materiales		35,33
Suma la partida		35,33
Costes indirectos	4%	1,41
TOTAL PARTIDA		36,74

03.01.02.06 Ud Chaleco reflectante de alta visibilidad.

Chaleco de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.

Resto de obra y materiales		7,12
Suma la partida		7,12
Costes indirectos	4%	0,28
TOTAL PARTIDA		7,40

03.01.02.07 Ud Bolsa portaherramientas.

Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.

Resto de obra y materiales		4,15
Suma la partida		4,15
Costes indirectos	4%	0,17
TOTAL PARTIDA		4,32

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.02.08 Ud Chaqueta reflectante de alta visibilidad.

Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, encargado de aumentar la visibilidad del usuario cuando la única luz existente proviene de los faros de vehículos, amortizable en 5 usos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Resto de obra y materiales		7,89
Suma la partida		7,89
Costes indirectos	4%	0,32
TOTAL PARTIDA		8,21

03.01.03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

03.01.03.01 Ud Tapa de madera para protección de arqueta abierta.

Protección de hueco horizontal de arqueta/pozo, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta o pozo de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.

Mano de obra		16,66
Resto de obra y materiales		13,81
Suma la partida		30,47
Costes indirectos	4%	1,22
TOTAL PARTIDA		31,69

03.01.03.02 m Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.

Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		1,26
Suma la partida		4,03
Costes indirectos	4%	0,16
TOTAL PARTIDA		4,19

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.03.03 Ud Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.

Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		26,29
Suma la partida		29,06
Costes indirectos	4%	1,16
TOTAL PARTIDA		30,22

03.01.03.04 m² Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.

Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos.

Mano de obra		2,77
Maquinaria		0,55
Resto de obra y materiales		1,78
Suma la partida		5,10
Costes indirectos	4%	0,20
TOTAL PARTIDA		5,30

03.01.03.05 Ud Tapón de plástico para protección de extremo de armadura.

Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.

Mano de obra		0,29
Resto de obra y materiales		0,02
Suma la partida		0,31
Costes indirectos	4%	0,01
TOTAL PARTIDA		0,32

03.01.03.06 Ud Extintor ABC polivalente

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		16,75
Suma la partida		19,52
Costes indirectos	4%	0,78
TOTAL PARTIDA		20,30

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.04 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA

03.01.04.01 Ud Señal provisional de obra PELIGRO 0,90 m

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

Mano de obra		4,16
Resto de obra y materiales		16,75
Suma la partida		20,91
Costes indirectos	4%	0,84
TOTAL PARTIDA		21,75

03.01.04.02 Ud Señal provisional de obra REGLAMENTACIÓN/PRIORIDAD 0,90 m

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		4,16
Resto de obra y materiales		22,64
Suma la partida		26,80
Costes indirectos	4%	1,07
TOTAL PARTIDA		27,87

03.01.04.03 Ud Señal provisional de obra INDICACIÓN 60x90 cm

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		4,16
Resto de obra y materiales		27,87
Suma la partida		32,03
Costes indirectos	4%	1,28

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	33,31
03.01.04.04	Ud	Cartel general indicativo de riesgos.	

Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		5,99
Resto de obra y materiales		5,62
Suma la partida		11,61
Costes indirectos	4%	0,46
TOTAL PARTIDA.....		12,07

03.01.04.05	m	Cinta de señalización con vallas peatonales.	

Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		3,05
Resto de obra y materiales		0,97
Suma la partida		4,02
Costes indirectos	4%	0,16
TOTAL PARTIDA.....		4,18

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.04.06 m Malla de señalización con soportes hincados al terreno.

Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		5,55
Resto de obra y materiales		3,21
Suma la partida		8,76
Costes indirectos	4%	0,35
TOTAL PARTIDA		9,11

03.01.04.07 Ud Pórtico delimitador de altura

Protección de líneas eléctricas aéreas mediante pórtico de limitación de altura libre de 5 m compuesto por: 2 rollizos de madera de 15/20 cm de diámetro, hincados en el terreno, separados entre sí 6 m, amortizables en 5 usos; cable tensado de acero de 10 mm de diámetro situado en la parte superior de los rollizos y cordón de balizamiento con guirnaldas reflectantes de plástico, color rojo y blanco, suspendido sobre el cable. Incluso excavación, montaje, arriostramiento de los soportes, señal provisional de obra de limitación de altura, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Mano de obra		256,57
Maquinaria		184,25
Resto de obra y materiales		53,78
Suma la partida		494,60
Costes indirectos	4%	19,78
TOTAL PARTIDA		514,38

03.01.04.08 h Señalización manual

Señalización manual con paleta de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico.

Mano de obra		21,21
Resto de obra y materiales		0,57
Suma la partida		21,78
Costes indirectos	4%	0,87
TOTAL PARTIDA		22,65

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.04.09 Ud Cono

Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		0,55
Resto de obra y materiales		2,67
Suma la partida		3,22
Costes indirectos	4%	0,13
TOTAL PARTIDA		3,35

03.01.04.10 Ud Baliza luminosa.

Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		2,77
Resto de obra y materiales		18,60
Suma la partida		21,37
Costes indirectos	4%	0,85
TOTAL PARTIDA		22,22

03.01.04.11 Ud Baliza reflectante.

Suministro, montaje y desmontaje de baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.
Incluye: Montaje y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Mano de obra		2,77
		Resto de obra y materiales		5,77
		Suma la partida		8,54
		Costes indirectos	4%	0,34
		TOTAL PARTIDA		8,88

03.01.04.12 m Cinta bicolor.

Suministro, colocación y desmontaje de cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra			1,81
Resto de obra y materiales			0,22
Suma la partida			2,03
Costes indirectos	4%		0,08
TOTAL PARTIDA			2,11

03.01.04.13 Ud Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey

Barrera de seguridad rígida tipo New Jersey prefabricada de hormigón, de 2,00x0,80x0,60 m, amortizable en 20 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra			33,52
Maquinaria			20,14
Resto de obra y materiales			20,90
Suma la partida			74,56
Costes indirectos	4%		2,98
TOTAL PARTIDA			77,54

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.04.14 m Valla trasladable.

Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Mano de obra		8,40
Resto de obra y materiales		4,73
Suma la partida		13,13
Costes indirectos	4%	0,53
TOTAL PARTIDA		13,66

03.01.05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

03.01.05.01 Ud Reconocimiento médico anual

Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.

Resto de obra y materiales		122,64
Suma la partida		122,64
Costes indirectos	4%	4,91
TOTAL PARTIDA		127,55

03.01.05.02 Ud Botiquín de urgencia.

Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.
Incluye: Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

Mano de obra		5,55
Resto de obra y materiales		166,05
Suma la partida		171,60
Costes indirectos	4%	6,86
TOTAL PARTIDA		178,46

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.01.05.03 Ud Reposición de material de botiquín.

Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Resto de obra y materiales		36,85
Suma la partida		36,85
Costes indirectos	4%	1,47
TOTAL PARTIDA		38,32

03.01.06 PROTECCIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.01.06.01 Ud Cuadro general de protección (5000 W)

Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.

Mano de obra		58,29
Resto de obra y materiales		61,97
Suma la partida		120,26
Costes indirectos	4%	4,81
TOTAL PARTIDA		125,07

03.01.06.02 Ud Verificador ausencia de tensión

Verificador de ausencia de tensión conforme a la norma UNE-EN 61243-3:2015.

Mano de obra		3,66
Resto de obra y materiales		60,88
Suma la partida		64,54
Costes indirectos	4%	2,58
TOTAL PARTIDA		67,12

03.01.06.03 Ud Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra

Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

Mano de obra		14,59
Resto de obra y materiales		1,44
Suma la partida		16,03
Costes indirectos	4%	0,64
TOTAL PARTIDA		16,67

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.02 GESTIÓN DE RESIDUOS

03.02.01 m³ Carga y transporte de RCD's con camión.

Carga y transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno y RCD's a cantera autorizada, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada. Se considera un esponjamiento del 30%.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

Maquinaria		8,82
Resto de obra y materiales		0,18
Suma la partida		9,00
Costes indirectos	4%	0,36
TOTAL PARTIDA		9,36

03.02.02 m³ Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.
Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

Resto de obra y materiales		2,45
Suma la partida		2,45
Costes indirectos	4%	0,10
TOTAL PARTIDA		2,55

03.02.03 t Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (1-1,2 t/m³)

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.

Resto de obra y materiales		43,99
Suma la partida		43,99
Costes indirectos	4%	1,76
TOTAL PARTIDA		45,75

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.02.04	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado (0,5 t/m³)	

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes, con densidad media comprendida entre 1,00-1,20 t/m³ producidos en obras de construcción y/o demolición, en gestor autorizado de residuos.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.

Resto de obra y materiales		119,56
Suma la partida		119,56
Costes indirectos	4%	4,78
TOTAL PARTIDA		124,34

03.02.05 Ud Punto limpio

Ejecucion de un punto limpio para la obra, incluyendo (como mínimo) un contenedor para residuos mezclados de obra, y big bags para:
- Maderas.
- Para embases y recipientes de plástico.
- Para embalajes de papel y cartón.

Los cuales estarán debidamente identificados mediante carteles de señalización de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios para su fijación mediante bridas.
Se incluye parte proporcional de clasificación de los RCD's según contendor/envase, así como su desplanzamiento a medida que avance la obra, de acuerdo a las diferentes implantaciones propuestas.

Maquinaria		533,80
Resto de obra y materiales		737,03
Suma la partida		1.270,83
Costes indirectos	4%	50,83
TOTAL PARTIDA		1.321,66

03.03 OTROS

03.03.01 m² Reposición servicios existentes

Repercusión por m² de superficie afectada, de la reposición de los servicios existentes. Se incluye la totalidad de medios materiales, humanos y maquinaria necesarios para su ejecución.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la obra.
Incluye: Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Mano de obra		11,60
Resto de obra y materiales		3,29
Suma la partida		14,89
Costes indirectos	4%	0,60
TOTAL PARTIDA		15,49

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.03.02	Ud	Documentación y planos para proyecto de liquidación	

Recopilación y elaboración de planos as built aplicando metodología BIM de las obras realmente ejecutadas, para proyecto de liquidación, según apartado 5.1.2 del P.P.T. del proyecto.

Suma la partida		1.500,00
Costes indirectos	4%	60,00
TOTAL PARTIDA		1.560,00

03.03.03	Ud	Puesta a punto equipos e instalaciones	

Trabajos necesarios para la puesta a punto de los equipos e instalaciones.

Suma la partida		1.000,00
Costes indirectos	4%	40,00
TOTAL PARTIDA		1.040,00

03.03.04	Ud	Inspección inicial de las fincas	

Inspección inicial de las fincas adyacentes a la obra, con acta notarial del estado de las mismas, según apartado 4.2 del P.P.T. del proyecto.

Mano de obra		32,76
Resto de obra y materiales		31,32
Suma la partida		64,08
Costes indirectos	4%	2,56
TOTAL PARTIDA		66,64

CUADRO DE PRECIOS 2

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.03.05	m	Limpieza y desinfección de la conduccíón	

Limpieza y desinfección de toda la conducción, previa a su conexión a la red existente, incluyendo:
- Limpieza previa para eliminar por arrastre los posibles sedimentos.
- Lavado enérgico y persistente con agua clorada o cualquier otro desinfectante autorizado para conducciones de agua potable.
- Toma de muestra en extremo contrario al de la aplicación del desinfectante al menos 24 horas después de la aplicación.

Incluye el aporte de todos los materiales necesarios, incluida la compra del agua, y la retirada y gestión de la misma, desinfecctante, una vez vaciada el tramo puesto en servicio. La desinfección se ejecutará por tramos.
El análisis se realizará según RD 3/2023 y Decreto 53/2012.

Resto de obra y materiales		0,46
Suma la partida		0,46
Costes indirectos	4%	0,02
TOTAL PARTIDA		0,48

03.04 CONTROL DE CALIDAD

03.04.01	Ud	ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO DE UN MISMO LOTE	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características:
- Sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1
- Características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080
- Doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		67,72
Suma la partida		67,72
Costes indirectos	4%	2,71
TOTAL PARTIDA		70,43

03.04.02	Ud	ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE CADA DIÁMETRO	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una barra corrugada de acero de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas:
- Límite elástico, carga de rotura
- Alargamiento de rotura
- Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-1.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		45,70
Suma la partida		45,70
Costes indirectos	4%	1,83

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	47,53
03.04.03	Ud	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE UN MISMO LOTE	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características:
- Sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2
- Características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080
- Doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2
- Carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2.

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		111,63
Suma la partida		111,63
Costes indirectos	4%	4,47
TOTAL PARTIDA.....		116,10

03.04.04	Ud	ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS DE CADA DIÁMETRO	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro diferente, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características mecánicas:
- Límite elástico
- Carga de rotura
- Alargamiento de rotura
- Alargamiento bajo carga máxima según UNE-EN ISO 15630-2

Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		45,87
Suma la partida		45,87
Costes indirectos	4%	1,83
TOTAL PARTIDA.....		47,70

03.04.05	Ud	TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 5 PROB.	

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido con fabricación y curado de cinco probetas probetas cilíndricas de 15x30 cm según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		83,33
Suma la partida		83,33
Costes indirectos	4%	3,33

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	86,66
03.04.06	Ud	PRUEBA DE SERVICIO PARCIAL RED DE ABASTECIMIENTO	
		Prueba de servicio parcial a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la resistencia mecánica, presión y estanqueidad de un tramo de la red de abastecimiento de agua de 500 m de longitud máxima, probando todos sus elementos. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	
		Resto de obra y materiales	263,00
		Suma la partida	263,00
		Costes indirectos 4%	10,52
		TOTAL PARTIDA.....	273,52
03.04.07	Ud	ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	
		Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: - Análisis granulométrico - Límites de Atterberg - Proctor Modificado - Contenido de materia orgánica - Contenido en sales solubles Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	
		Resto de obra y materiales	339,78
		Suma la partida	339,78
		Costes indirectos 4%	13,59
		TOTAL PARTIDA.....	353,37
03.04.08	Ud	ENSAYO CARACTERIZACIÓN DE ZAHORRA ARTIFICIAL	
		Ensayos para la selección y control de un material granular de relleno. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: - Análisis granulométrico UNE-EN 933-1 - Límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104 - Equivalente de arena UNE-EN 933-8 - Coeficiente de Los Ángeles según UNE-EN 1097-2 - Coeficiente de limpieza UNE-EN 13043 - Índice de lajas UNE-EN 933-3 - Caras de fractura UNE-EN 933-5 - Proctor Modificado según UNE 103501. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	
		Resto de obra y materiales	666,92
		Suma la partida	666,92
		Costes indirectos 4%	26,68

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....		693,60
03.04.09	Ud	ENSAYOS DE COMPACTACIONES		

Ensayos para la comprobación de compactaciones de terraplenes y rellenos, consistente determinación "in situ": 5 de densidad y humedad según ASTM D6938. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno.

Resto de obra y materiales		229,60
Suma la partida		229,60
Costes indirectos	4%	9,18
TOTAL PARTIDA.....		238,78

03.04.10 Ud ENSAYO MEZCLAS ASFÁLTICAS

Ensayos del material bituminoso utilizado en la obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en:
- Control de compactación
- Contenido en ligante según UNE-EN 12697-1
- Estabilidad y densidad de deformación
- Granulometría de la mezcla
- Fabricación de 3 probetas Marshall, o menos, de 1 muestra de aglomerado, según NLT-159

Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

Resto de obra y materiales		545,00
Suma la partida		545,00
Costes indirectos	4%	21,80
TOTAL PARTIDA.....		566,80

En Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Fdo. Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil
Colegiado nº 9.576

Fdo. Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA EN ALTA DE MARIA DE LA SALUT A SINEU
PROMOTOR: AGÈNCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	OBRA CIVIL	1.620.825,07	42,39
02	INSTALACIÓN MECÁNICA	1.929.104,15	50,45
03	VARIOS	273.895,08	7,16
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	3.823.824,30	
	13,00 % Gastos generales 497.097,16		
	6,00 % Beneficio industrial 229.429,46		
	Suma	726.526,62	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	4.550.350,92	
	21% IVA	955.573,69	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN IVA INCLUIDO	5.505.924,61	

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Asciende el presupuesto base de licitación (IVA incluido) a la expresada cantidad de CINCO MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

En Palma de Mallorca, diciembre de 2023

Fdo. Emilio Pou Feliu
Ingeniero Civil
Colegiado nº 9.576

Fdo. Gemma Llamazares Juárez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19.257