

ADENDA AL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL  
PROYECTO DE “*SENDEROS TURÍSTICOS EN  
SES SALINES*”, EN EL PARC NATURAL DE SES  
SALINES, LIC ES0000084, MUNICIPIO DE  
SANT JOSEP DE SA TALAIA,  
ISLA DE EIVISSA

*MEMORIA*



**DUNA Consultores**

Av. Isidor Macabich, 63, local 20. 07800, EIVISSA. Tel / fax 971/392962. Tel 630568175

[WWW.dunabaleares.com](http://WWW.dunabaleares.com)    [dunabaleares@gmail.com](mailto:dunabaleares@gmail.com)

*Eivissa, noviembre de 2016*





## ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES	3
2.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO	5
3.- OBRAS QUE AFECTAN AL D.P.H., ZONAS DE SERVIDUMBRE Y ZONAS HÚMEDAS	7
4.- JUSTIFICACIÓN DE LA AUSENCIA DE UN APARTADO CON LOS CÁLCULOS HIDROLÓGICOS	35
5.- EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA ZONA HÚMEDA DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PREVISTAS	37





## 1.- ANTECEDENTES

A requerimiento del **Consell Insular d'Eivissa**, se ha elaborado el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), para la tramitación ambiental del proyecto titulado “**Senderos turísticos en ses Salines**”, que el *Consell Insular d'Eivissa* promueve en el ámbito del *Parc Natural de ses Salines*, en el ámbito del *Lugar de Importancia Comunitaria* (LIC) código ES0000084 de la *Red Natura 2000*, en el municipio de *Sant Josep de sa Talaia*, isla de *Eivissa*.

Con fecha 19 de octubre de 2016, se recibió en el *Consell Insular d'Eivissa* informe de la *Direcció General de Recursos Hídrics* en relación a la subsanación de deficiencias en la documentación del proyecto. Concretamente, la DGRH pone de manifiesto en su informe lo siguiente:

- *No se han definido con suficiente detalle las obras que afectan al dominio público hidráulico, a las zonas de servidumbre y a la zona húmeda.*

- *No se han aportado los estudios hidrológicos e hidráulicos para determinar el caudal y los niveles que puede alcanzar el agua en caso de avenida, para periodos de retorno de 50, 100 y 500 años.*

- *Faltan planos de planta y de secciones en los que estén grafiados el dominio público hidráulico, las zonas de servidumbre y las zonas húmedas.*

- *No se ha justificado que las obras y la posterior actividad de senderos turísticos no degraden la zona húmeda.*

- *No se ha aportado evaluación previa de la incidencia ecológica sobre la zona húmeda de las obras y actividades previstas.*

En el presenta documento, se pretende dar respuesta a la solicitud de la DGRH en la medida en que corresponda a la documentación ambiental del proyecto.





## 2.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

A partir de la información requerida por la DGRH, el contenido del presente documento de adenda se estructura del siguiente modo:

Cap. 3 - Obras que afectan al dominio público hidráulico, a las zonas de servidumbre y de policía, y a las zonas húmedas.

Cap. 4 - Justificación de la no necesidad de realizar los cálculos hidrológicos para determinar caudales y láminas de agua en periodos de retorno de 50, 100 y 500 años.

Cap. 5 - Incidencia de las obras y la actividad de senderos sobre la zona húmeda. Evaluación de la incidencia ecológica sobre la zona húmeda de las obras y actividades previstas.







### 3.- OBRAS QUE AFECTAN AL D.P.H., ZONAS DE SERVIDUMBRE Y ZONAS HÚMEDAS

#### 3.1.- OBRAS QUE AFECTAN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

El único cauce torrencial localizado en el entorno cercano de las actuaciones proyectadas es el cauce denominado “*torrent de ca na Parra*”. Este cauce se encuentra alterado en su tramo final, de unos 2,5 Km de longitud, a causa principalmente de la construcción de un vial sobre parte de su antiguo cauce, así como por la presencia de varios viales que lo interceptan, y principalmente la nueva carretera de *Eivissa* al aeropuerto. Además, en este punto de intersección con la autovía recibe aguas también de una canalización proveniente de la zona industrial contigua al aeropuerto. En menor medida, la carretera de *la Canal*, ya en el entorno del proyecto, también constituye un elemento de alteración del cauce, por la clara insuficiencia de las obras de paso bajo dicho vial. Asimismo, en el cruce del cauce con el camino de los motores de la salinera, se produce un gran embalsamiento que inunda las fincas colindantes en las lluvias más intensas. Todos estos aspectos ser ilustran en los fotogramas siguientes.



Fotograma 1. Parte superior de la cuenca del *torrent de ca na Parra* en el *Pla de Sant Jordi*, por encima del cruce con la autovía del aeropuerto.



Detalle en fotograma 3







Fotograma 4. Detalle del fotograma 2. Parte baja del cauce del *torrent de ca na Parra*, en su tramo sobre camino del motor de salinera, y a su paso bajo la carretera de *la Canal*.



Fotograma 5. Parte final del cauce del *torrent de ca na Parra*, en su desembocadura en la zona húmeda de Sal Rossa.

Detalle en fotograma 6  
y en fotos 1 a 3





Considerando el cauce en su morfología actual, y ya en el entorno inmediato del proyecto, cabe afirmar que ninguna de las actuaciones proyectadas se encuentra dentro del D.P.H. de este cauce. Aunque el límite de dicho DPH no se halla actualmente delimitado, la distancia de las actuaciones proyectadas respecto del muro que limita el cauce es suficiente como para descartar cualquier interferencia directa entre estas actuaciones y el dominio público hidráulico. En el siguiente fotograma se localizan estas actuaciones.



Fotograma 7. Elementos que se proyectan en el entorno inmediato de la desembocadura del cauce a la zona húmeda. 1- Panel informativo de madera. 2- Vallas de 4 x 1,2 m de madera. Detalle del emplazamiento del panel en foto 9. Detalle del emplazamiento de las vallas en fotos 10 y 11.

Como puede verse, son dos las actuaciones de carácter permanente que se contemplan en el entorno del cauce torrencial de *ca na Parra*:





- Colocación de **un panel de madera** indicativo de ruta peatonal. Se proyecta junto a la desembocadura del cauce en la zona húmeda de *Sal Rossa*, a una distancia de aproximadamente 3 m del murete que delimita el cauce en la actualidad. Lleva una cimentación de 50 x 9 x 9 cm. En cualquier caso, se trata de un elemento muy ligero, cuyo **emplazamiento puede modificarse** fácilmente si planteara cualquier problema de interferencia con el D.P.H.

- **Tres cercados** de tipo “disuasorio”, **de valla de madera**, de 4 m de longitud cada uno, de 1,2 m de altura, que cierran tres accesos al interior de la zona húmeda, con el objeto de evitar la entrada de paseantes al interior de la misma. Se encuentran a 3,5, 4 y 17 m de distancia del límite exterior del canal que recoge las aguas del torrent de *ca na Parra* y las introduce en la zona húmeda de *Sal Rossa*. El papel de estos cercados es proteger la zona húmeda, es decir, tendrán un efecto positivo sobre la zona húmeda al impedir el paso a su interior. En cualquier caso, si se considera que invaden el D.P.H., **pueden eliminarse del proyecto**.

Se considera que ninguna de estas actuaciones afecta al D.P.H.

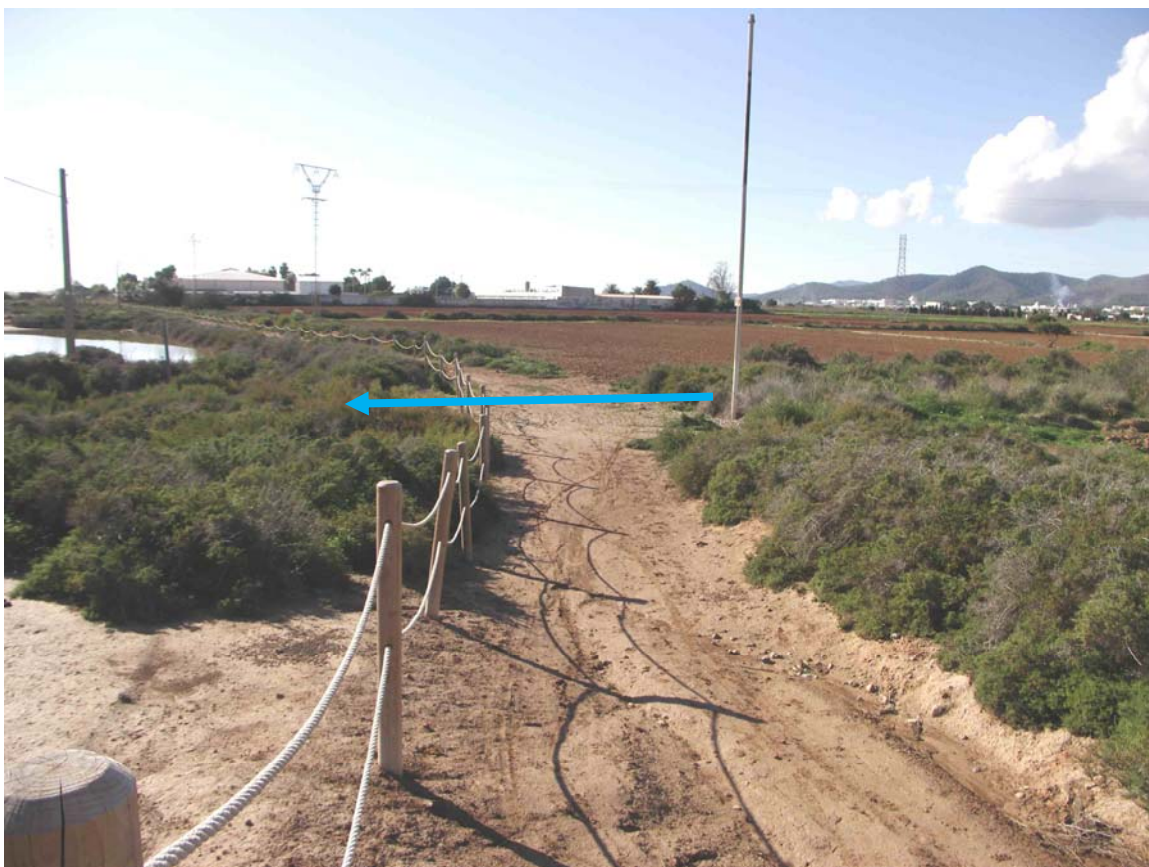


Foto 1. Camino atravesado por el cauce del torrent de *ca na Parra* en su desembocadura a la zona húmeda de *Sal Rossa*. Se señala la altura a la que el cauce atraviesa el camino. El poste próximo al



cauce es un respiradero de la canalización de aguas depuradas hacia el emisario de Platja den Bossa.



Foto 2. Anchura del cauce en su desembocadura a la zona húmeda. 8,5 metros.



Foto 3. Anchura del canal de entrada a la zona húmeda. 4,5 metros.



Foto 4. Salida del cauce de *ca na Parra* al camino de el motor de la salinera en es *Codolar*.



Foto 5. El cauce coincide con este camino hasta su cruce con la carretera de *la Canal*.



Foto 6. Obra de paso del cauce de *ca na Parra* bajo la carretera de *la Canal*.



Foto 7. Obra de paso del cauce de *ca na Parra* bajo la carretera de *la Canal*.

### 3.2.- OBRAS QUE AFECTAN A ZONAS DE SERVIDUMBRE DEL D.P.H.

Algunos de los elementos fijos descritos en el apartado anterior afectarían a la zona de servidumbre del DPH del cauce torrencial de *ca na Parra*:

- **Un panel** señalizador de madera.
- **Dos de los cercados** de cierre de accesos a la zona húmeda.



Foto 8. Diseño del vallado disuasorio de madera, como el que se colocará junto a la desembocadura del torrente en la zona húmeda de *Sal Rossa*.

8	Camino dirección zona hotelera, una vez pasado el hide	Señal direccional itinerario <b>D3.8a</b> , a 1 cara	<p>D3.8a</p>
---	--	--	--------------

Figura 1. Diseño de la señal nº 8 que se proyecta junto a la desembocadura del cauce as la zona húmeda.

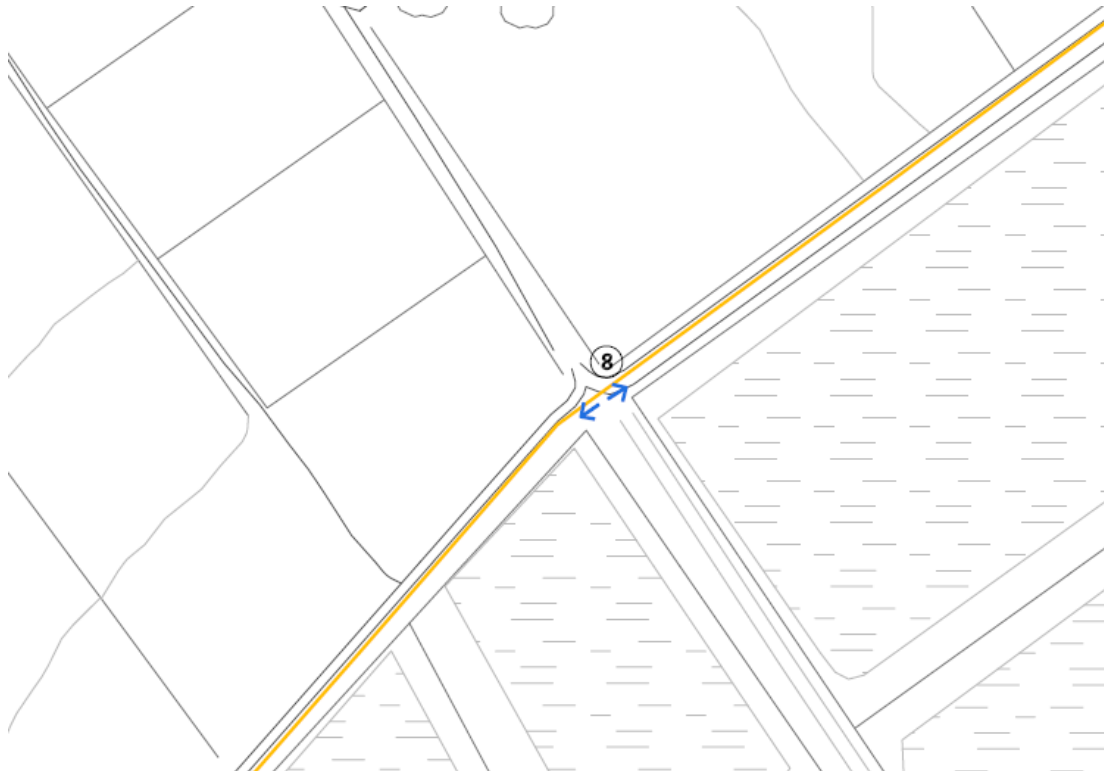


Figura 1. Localización de la señal nº 8 que se proyecta junto a la desembocadura del cauce as la zona húmeda.



Foto 9. Localización de la señal nº 8 que se proyecta junto a la desembocadura del cauce as la zona húmeda.



Foto 10. Emplazamiento proyectado para una de las vallas de madera de 4 x 1,2 m. Se ve el camino que se pretende cerrar al paso peatonal. El canal de desagüe queda a la derecha.



Foto 11. Emplazamiento proyectado para otra de las vallas de madera de 4 x 1,2 m. Se ve el camino que se pretende cerrar al paso peatonal. El canal de desagüe queda a la izquierda.





### 3.3.- OBRAS QUE AFECTAN A ZONAS DE POLICÍA DEL D.P.H.

Únicamente cabe mencionar una de las actuaciones proyectadas, concretamente:

- Sustitución de un apoyo de línea de MT actual, por otro que permite la bajada de líneas para su soterramiento. Se encuentra a 40 m al sur del murete que limita el cauce en la actualidad. En la foto siguiente se aprecia la localización de la torre de apoyo a sustituir, junto al camino que 40 metros más al norte cruza el cauce torrencial.



Foto 12. Apoyo que se proyecta sustituir por otro para el bajado de líneas. Se halla a 40 m del cauce.



### 3.4.- OBRAS QUE AFECTAN A ZONAS HÚMEDAS

#### 3.4.1.- RESUMEN DE ACTUACIONES QUE AFECTAN A ZONAS HÚMEDAS

En el interior de la zona húmeda según delimitación que figura en el visor de IDEIB, se encuentran las siguientes actuaciones:

- *Retirada de tendidos aéreos de MT y telefonía.*
- *Instalación de tendidos soterrados de MT y telefonía.*
- *Instalación de señalización de la ruta peatonal.*
- *Instalación de vallados de madera de diversa tipología.*
- *Instalación de islote artificial en Sal Rossa.*

Para más detalles sobre estas actuaciones, puede consultarse el proyecto, donde se detallan suficientemente en planos de situación, secciones y diseños.

#### 3.4.2.- RETIRADA DE TENDIDOS ELÉCTRICOS AÉREOS Y TELEFÓNICOS

La principal acción es la retirada de los postes o apoyos de las líneas. Algunos de ellos se encuentran en el interior de las zonas húmedas.

#### 3.4.3 - INSTALACIÓN DE LÍNEAS SOTERRADAS DE MT Y TELEFONÍA

Esta actuación requiere de la realización de zanjas, la instalación de tuberías y cableado, y el rellenado de las zanjas. En los planos 1 y 2 se detallan secciones de estas líneas.

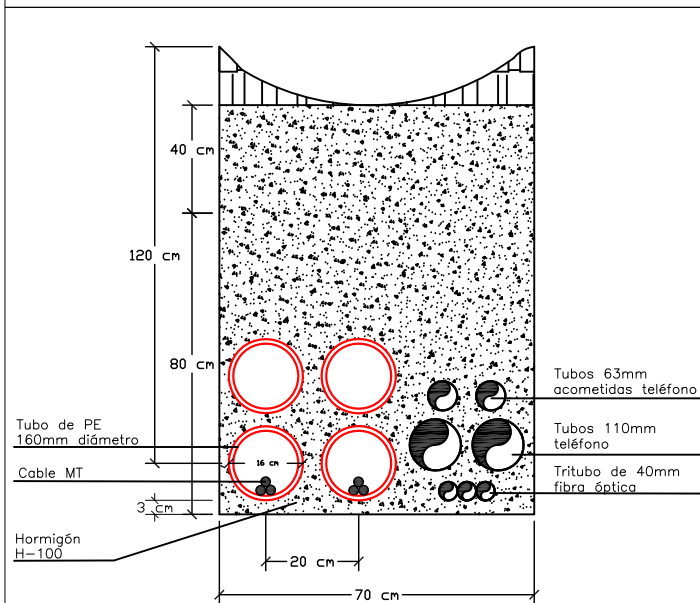
Cabe destacar, entre estas actuaciones, el tramo de líneas de MT y telefonía que transcurre bajo el canal de desagüe de pluviales que rodea todo el sistema salinero, concretamente en el pueblo de *Sant Francesc*, así como otro tramo bajo el canal de desagüe en la zona de bombas de salinera colindante a la carretera de *la Canal*. En este apartado, en la página siguiente, se ofrece información detallada sobre estos pasos subterráneos bajo el canal, tanto de localización como de las secciones de la obra a realizar.



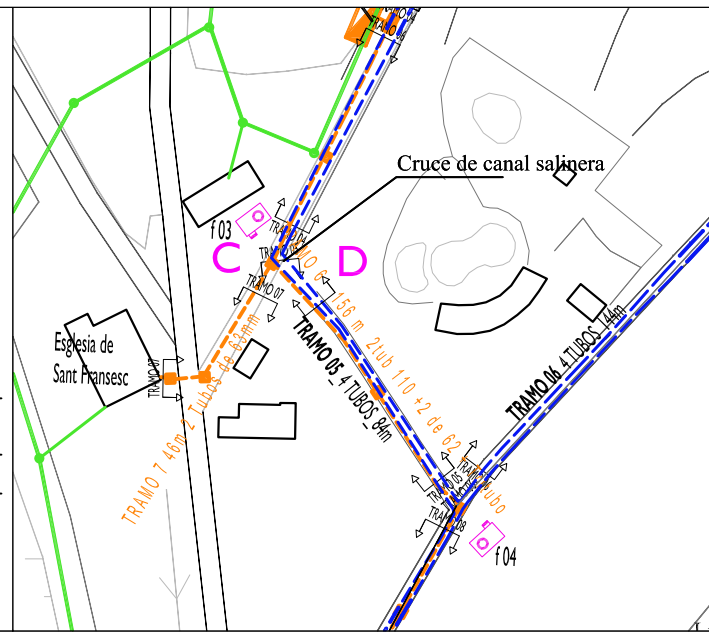
Detalle cruce por canal (f 03)



Detalle zanja por camino (f 04)



Detalle de zana tipo topo (Tramo 05) C-D



Planta e:1/2000

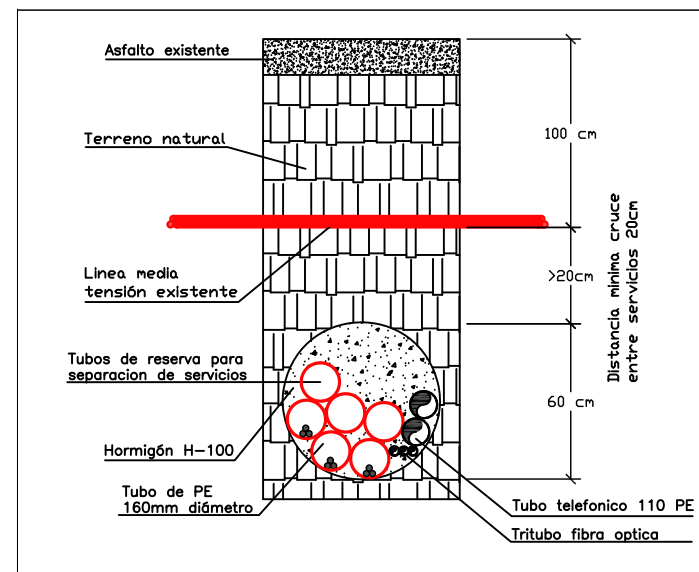


Entrada de perforación en topo, pasando por debajo de la carretera y el canal hasta llegar a la zona del transformador CD Es Ros 30620 (f 01)

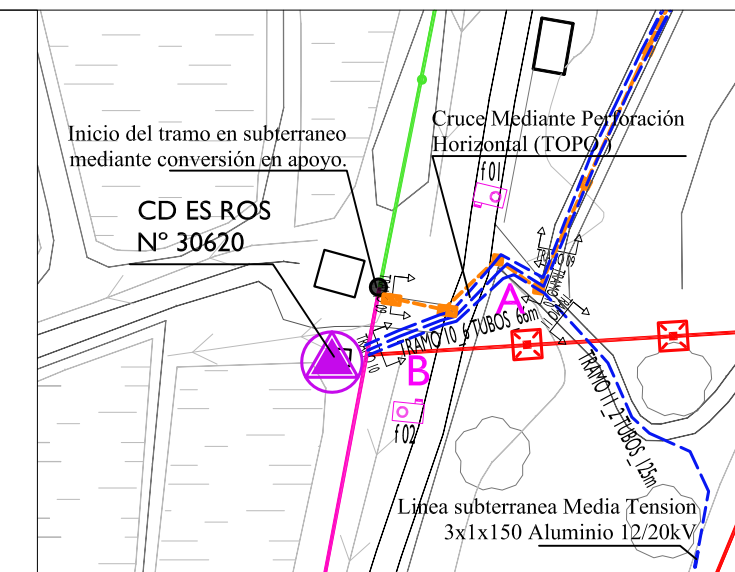


Salida de perforación en topo, pasando por debajo de la carretera y el canal hasta llegar a la zona del transformador CD Es Ros 30620 (f 02)

-  RED DE MEDIA TENSIÓN PROYECTADA
-  INDICACIÓN DE TOMA DE FOTO
-  RED TELEFONICA SUBT. PROYECTADA
-  CENTRO TRANSFORMADOR



Detalle de zana tipo topo (Tramo 10) A-B



Planta e:1/2000

<p>anexo_</p> <p><b>SENDEROS TURÍSTICOS EN SES SALINES SOTERRAMIENTO DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y TELEFÓNICAS.</b></p>	<p>datos promotor_</p> <p>nombre_ CONSELL D'EIVISSA</p> <p>n.i.e._ S-07033001B</p>	<p><b>Consell d'Eivissa</b></p> <p><b>MONICA CARDONA CARDONA</b> ingeniero industrial n° 0534</p> <p>firma del técnico_</p>
<p>situación del proyecto_</p> <p>paraje_ PARC NATURAL DE SES SALINES</p> <p>localidad_ SANT JORDI DE SES SALINES</p> <p>código postal_ 07817</p> <p>término municipal_ SANT JOSEP DE SA TALIA</p>	<p>plano / escala_</p> <p>DETALLE ZANJAS CANALES S/E</p>	
	<p>fecha_</p> <p>NOVIEMBRE 2015</p>	<p>hoja número_</p> <p>01</p>





### 3.4.4.- TRAZADO Y ELEMENTOS DE RUTAS TURÍSTICAS

La mayor parte de la ruta peatonal proyectada transcurre por caminos existentes junto a los estanques de *Sal Rossa*. Se instalarán paneles informativos, carteles de señalización de ruta, vallas disuasorias, barreras elevables y cercados de cabo marino.

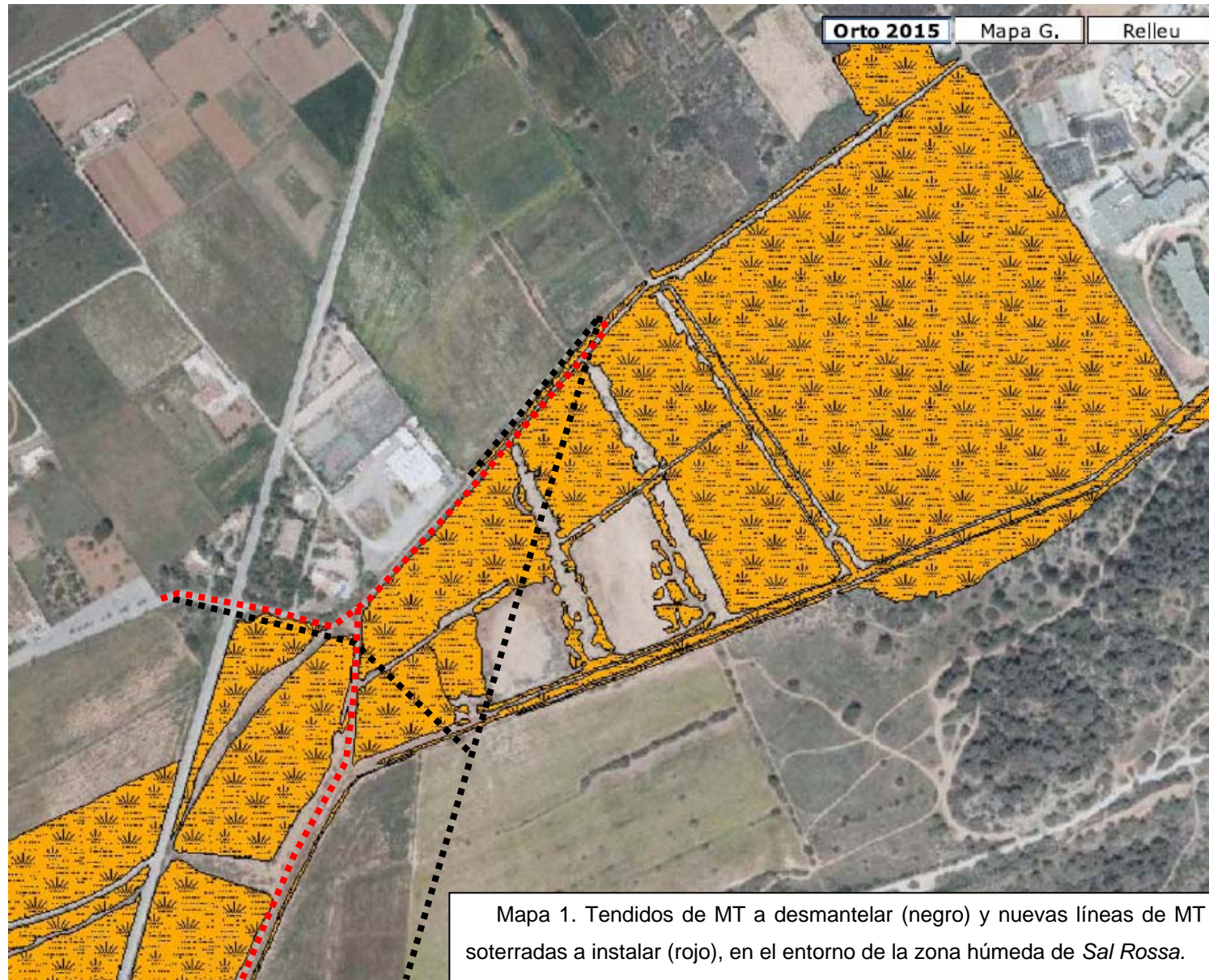
### 3.4.5.- ISLOTE ARTIFICIAL

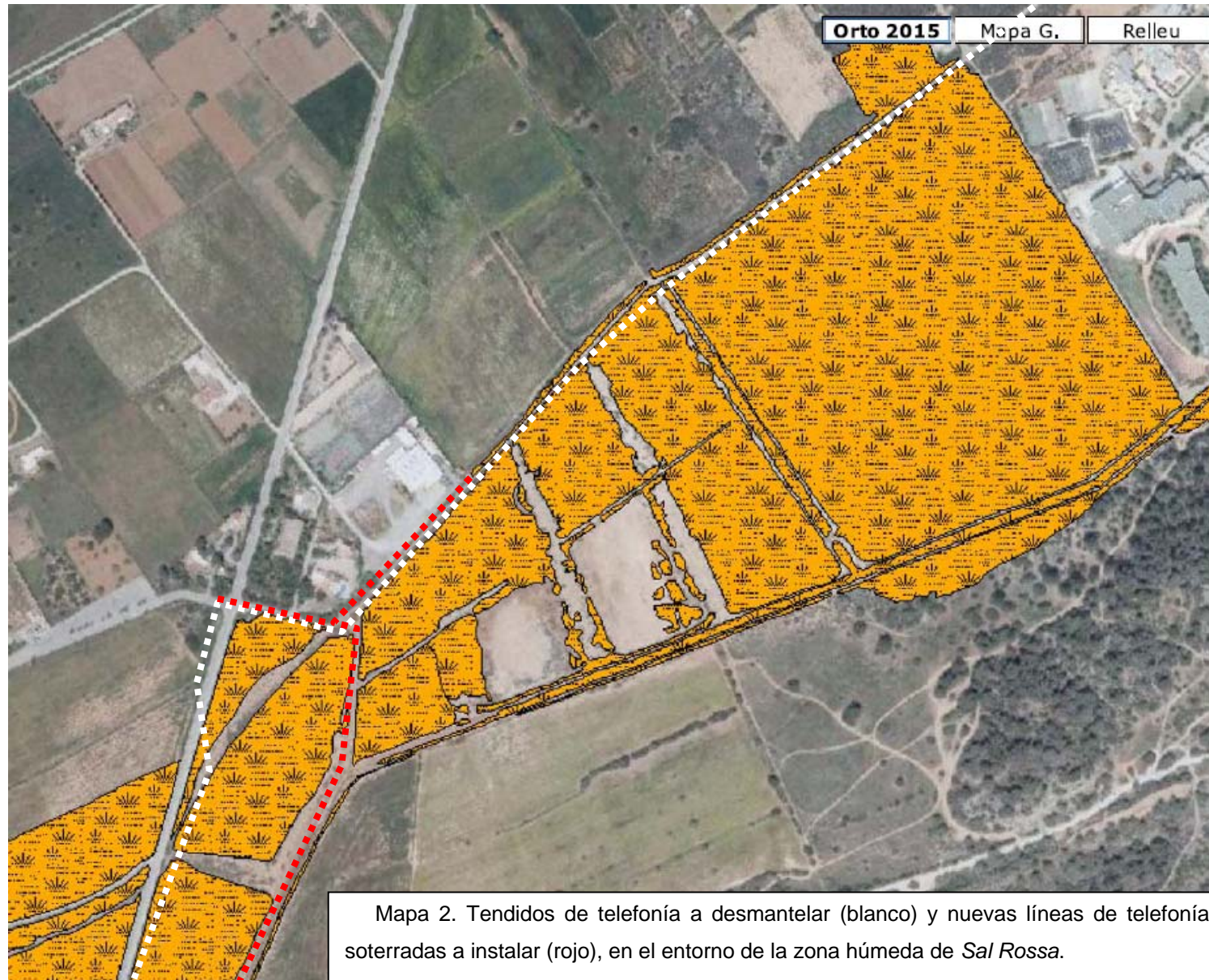
Se proyecta en el estanque del extremo este de *Sal Rossa*. Tendrá 72 m<sup>2</sup> de superficie. El islote se ejecutará mediante grúa de 70 metros de recorrido, que realizará la aplicación secuencial de los materiales utilizados para el islote, transportados hasta la zona de obra en volquete. El material será de varias tipologías: Base de material de cantera sin clasificar, y materiales fangosos limosos finos.



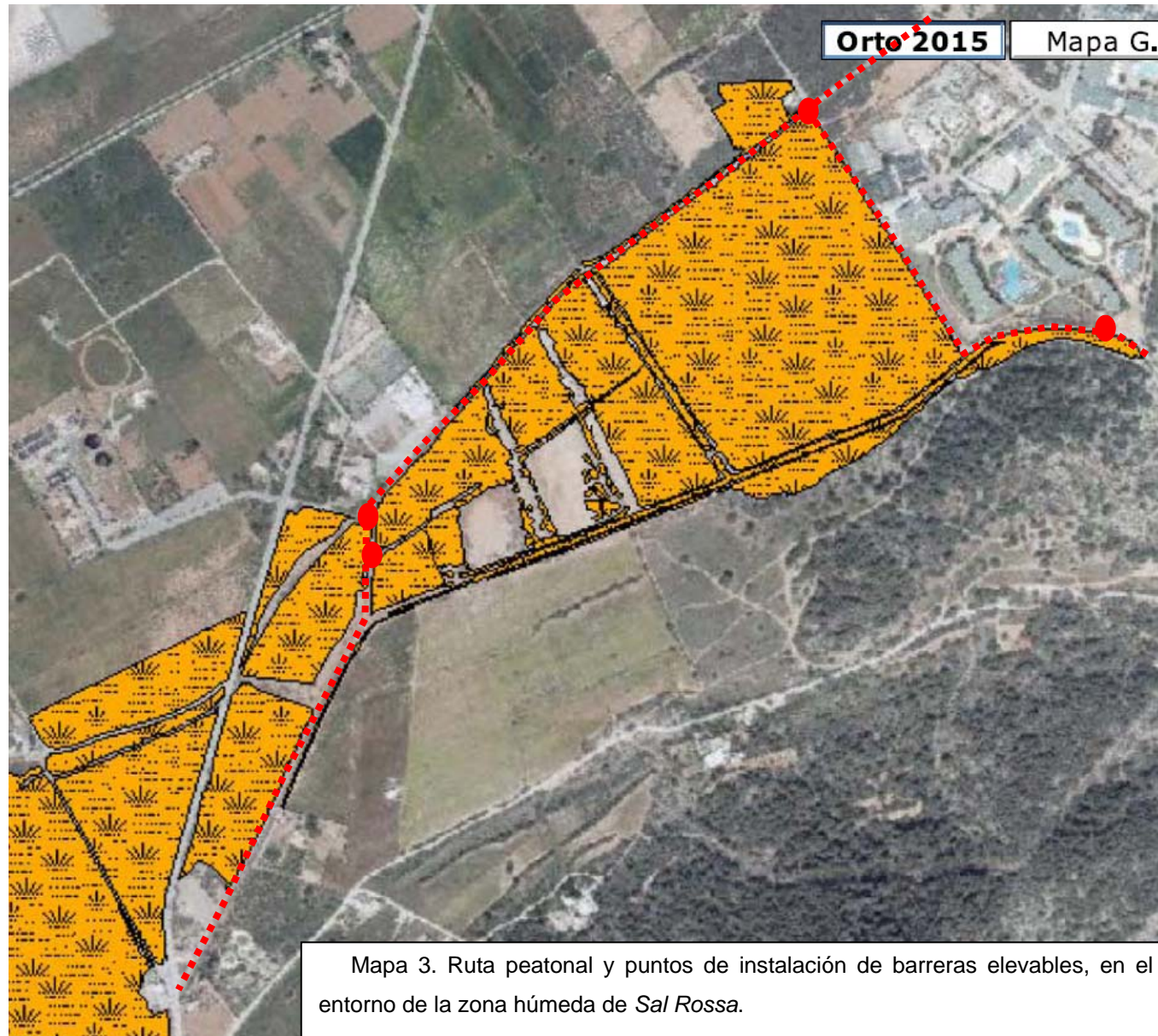
Fotograma 8. Emplazamiento del islote artificial proyectado, en el estanque del extremo noreste de la zona húmeda de *Sal Rossa*. Ortofoto IDEIB 2012.

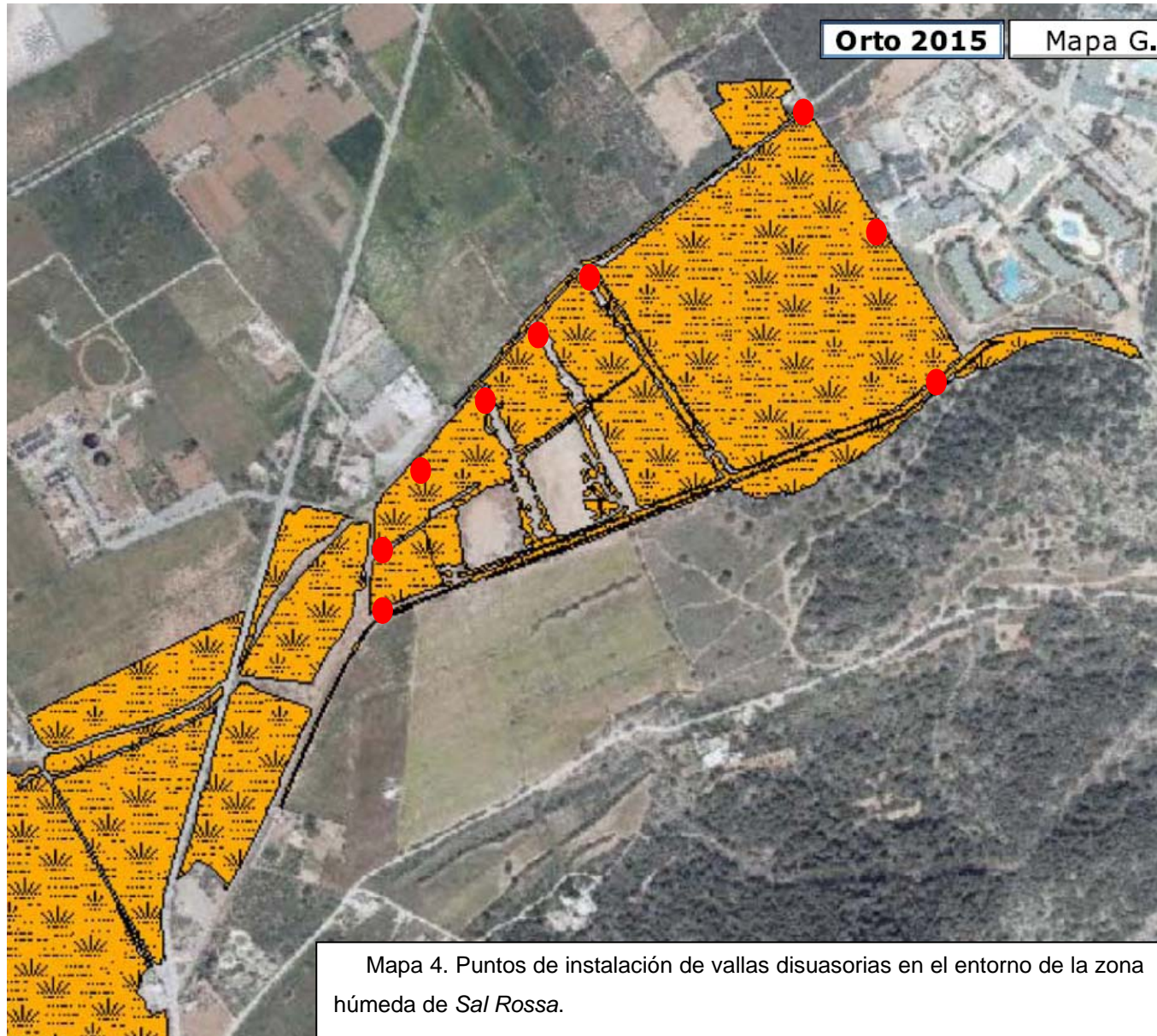


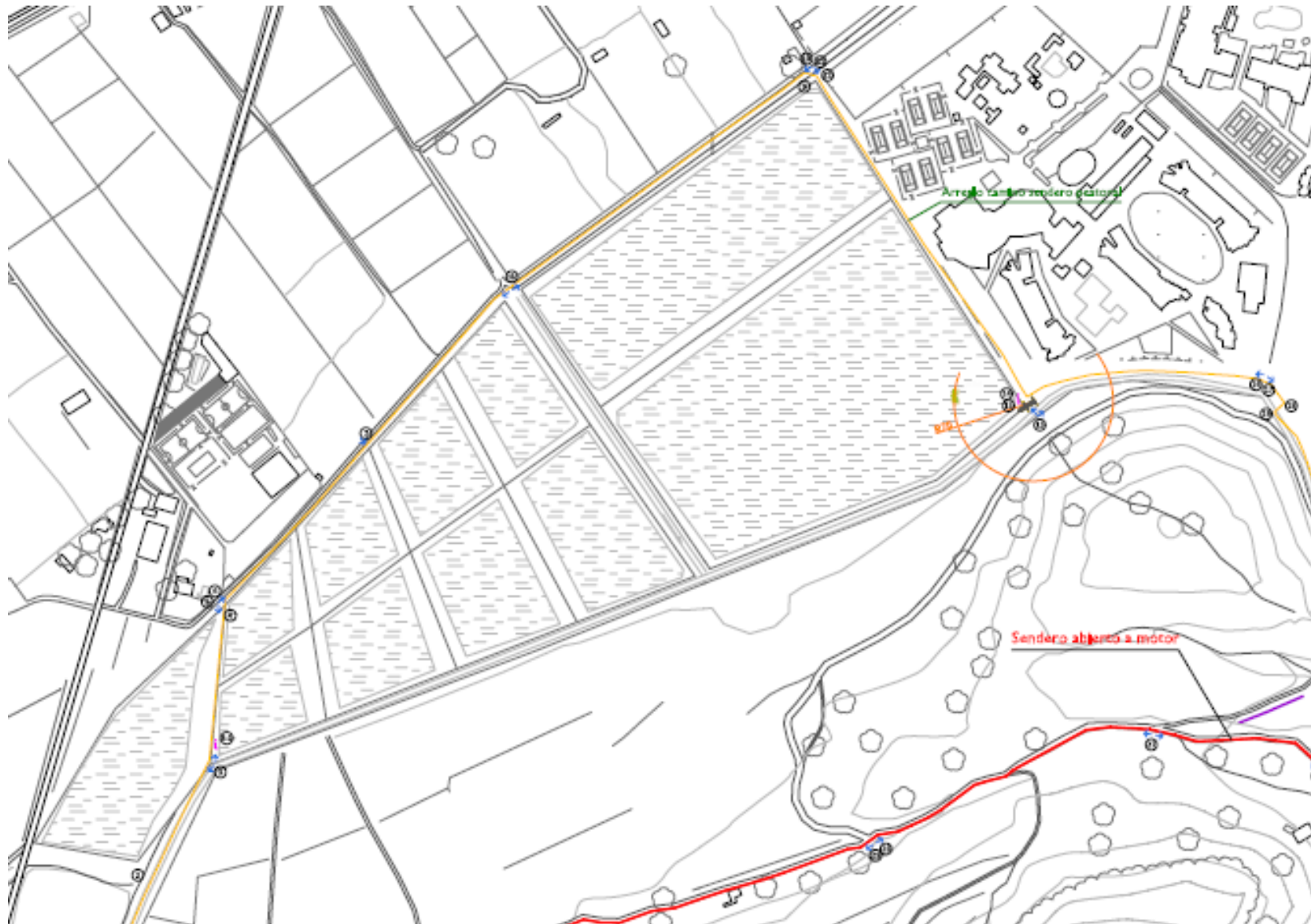




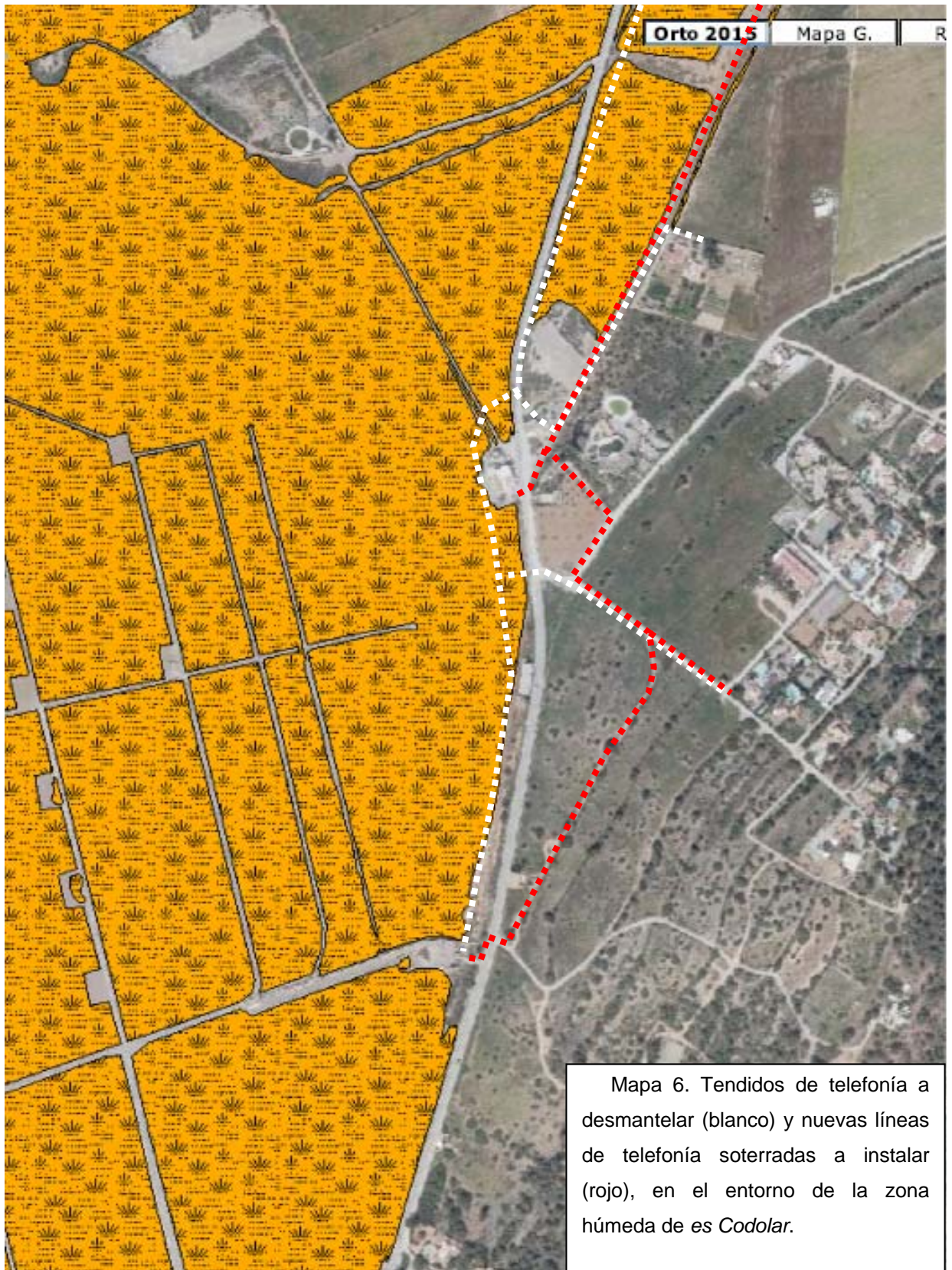






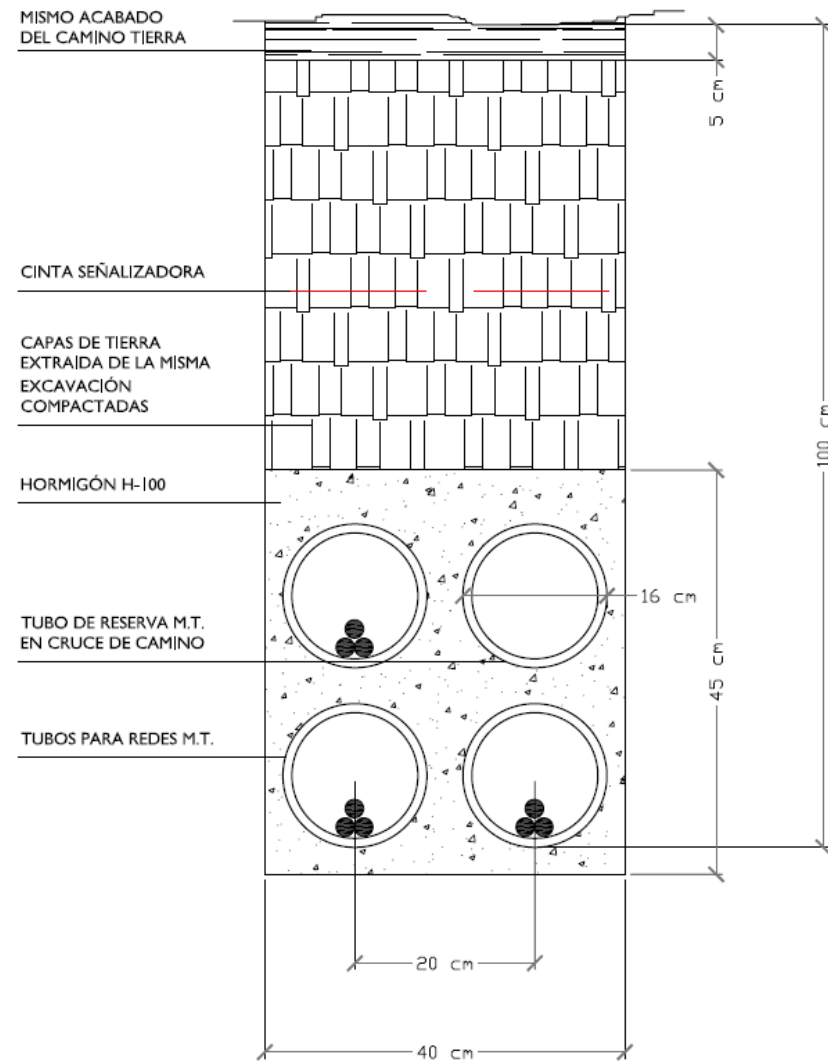
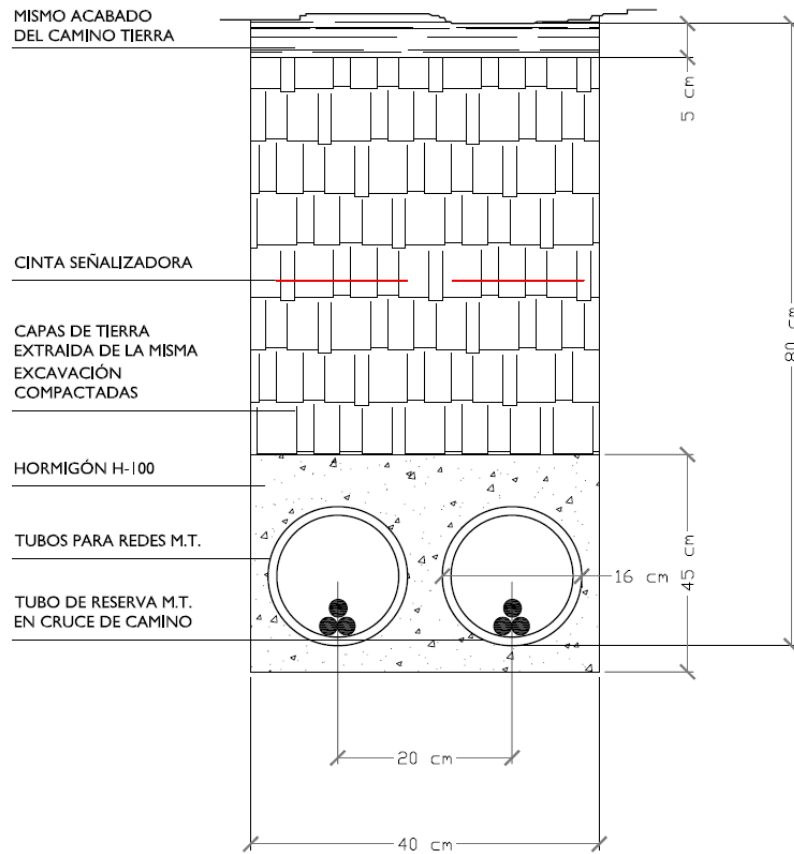


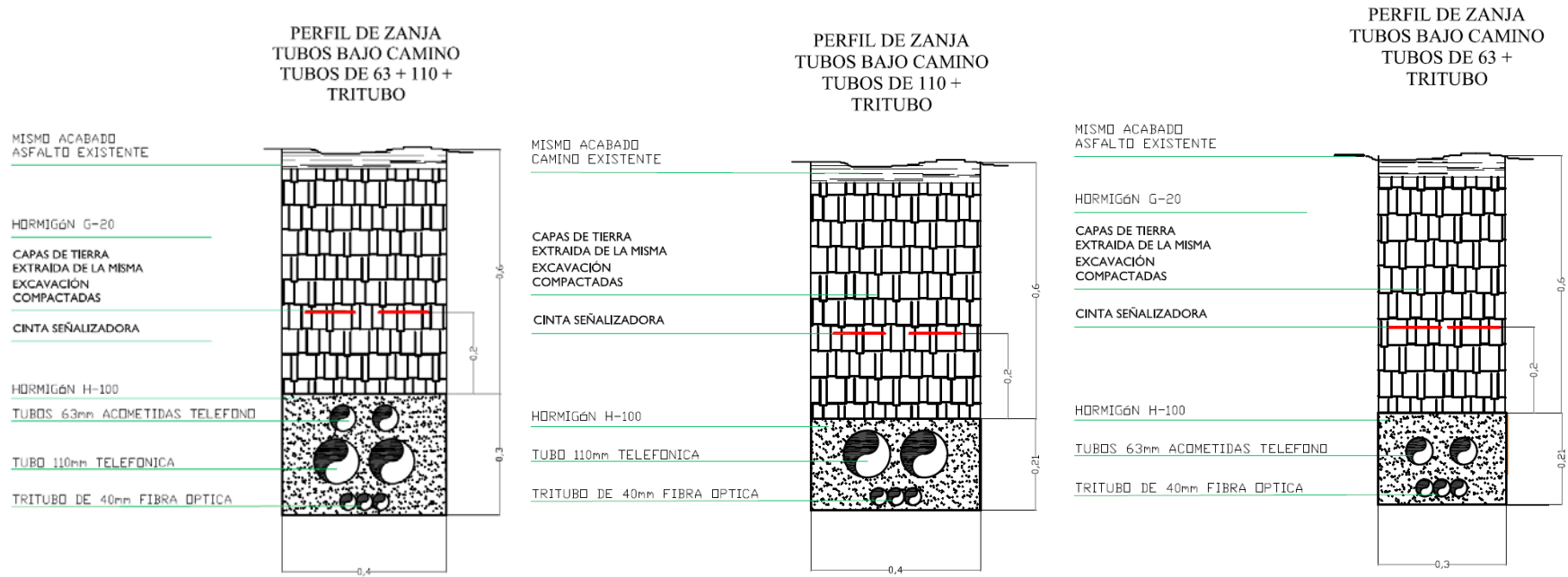
Mapa 5. Localización de señales y paneles (círculos negros) en el entorno de la zona húmeda de Sal Rossa. Fuente: proyecto.





Plano 1. Secciones tipo para las zanjas de las líneas soterradas de MT proyectadas.





Plano 2. Secciones tipo de la línea soterrada de telefonía a instalar, según tramos. Para más detalles, consultar el proyecto y sus anexos.





#### 4.- JUSTIFICACIÓN DE LA AUSENCIA DE UN APARTADO CON LOS CÁLCULOS HIDROLÓGICOS

Como se ha visto en el capítulo 3, la cuenca del torrente de *ca na Parra* es una cuenca muy extensa y compleja, con alteraciones del cauce original, pasos subterráneos bajo viales, y aportes de canalizaciones provenientes de otras zonas. Para determinar los caudales y la lámina de agua en periodos de retorno de 50, 100 y 500 años, debe abordarse un estudio hidrológico igualmente extenso y complejo, así como muy costoso, si se quiere conseguir una buena aproximación a la realidad. Por otro lado, la anchura del cauce en la desembocadura a la zona húmeda de *Sal Rossa*, de 8,5 metros, parece más que suficiente para las crecidas ordinarias, por lo que puede tomarse como límite del DPH.

Considerando los escasos elementos a instalar en el entorno cercano de la desembocadura del cauce en la zona húmeda de *Sal Rossa* (tres vallas de madera de 4 x 1,5 m, y un panel informativo), así como considerando la poca entidad física de dichos elementos, no parece razonable emprender el estudio hidrológico solicitado, dada la complejidad y el coste del mismo, y dada la naturaleza de estos elementos, que no suponen ninguna obstrucción al paso del agua. Ninguno de estos elementos se halla en el interior del D.P.H.

Si a pesar de estos razonamientos, la DGRH considera necesario el estudio hidrológico, se propone como opción alternativa la **eliminación de los tres tramos de valla** implicados, y el **desplazamiento del panel** a otro lugar cercano, eliminando así cualquier elemento en las cercanías del cauce torrencial.







## 5.- EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA ZONA HÚMEDA DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PREVISTAS

En el EIA presentado en 2015, existe un tratamiento detallado de todos los impactos potenciales sobre la zona húmeda, respecto de todas las actuaciones proyectadas. Concretamente, se realiza un análisis individual de cada una de las siguientes interacciones:

### FASE DE CONSTRUCCIÓN

***Acopio y uso de materiales de obra – Hidrología y riesgos hidrológicos***

***Acopio y uso de materiales de obra – Vegetación***

***Acopio y uso de materiales de obra – Fauna***

***Acopio y uso de materiales de obra – Espacios naturales***

***Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Hidrología y riesgos hidrológicos***

***Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Vegetación***

***Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Fauna***

***Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Espacios naturales***

***Desmantelamiento de tendidos aéreos de MT y telefonía - Vegetación***

***Desmantelamiento de tendidos aéreos de MT y telefonía - Fauna***



***Desmantelamiento de tendidos aéreos de MT y telefonía - Espacios naturales***

***Apertura de zanjas, instalación de líneas MT, BT y telefonía – Hidrología y riesgos hidrológicos***

***Apertura de zanjas, instalación de líneas MT, BT y telefonía – Vegetación***

***Colocación de vallados y señalizaciones - Geomorfología y riesgos geomorfológicos***

***Colocación de vallados y señalizaciones - Vegetación***

***Construcción islote artificial – Vegetación***

***Construcción islote artificial – Fauna***

FASE DE FUNCIONAMIENTO

***Funcionamiento de líneas de MT, BT y telefonía – Hidrología y riesgos hidrológicos***

***Funcionamiento de sendero peatonal y de bicicletas – Espacios naturales***

***Funcionamiento del islote artificial - Vegetación***

***Funcionamiento del islote artificial - Fauna***

***Funcionamiento del islote artificial – Espacios naturales***

***Funcionamiento del islote artificial – Paisaje intrínseco***



En la valoración detallada de estas interacciones, se tratan los impactos potenciales sobre las zonas húmedas: sobre la hidrología, la vegetación de zonas húmedas, la fauna acuática, y sobre el espacio natural protegido de ses *Salines* especialmente en el componente de ecosistemas acuáticos. Consideramos que con el tratamiento de estos impactos realizado en el EIA está suficientemente valorado el impacto sobre la zona húmeda respecto de todas las actuaciones contempladas en el proyecto tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento.

Asimismo, los potenciales impactos detectados sobre la zona húmeda son corregidos mediante las medidas propuestas en el EIA, hasta niveles compatibles de impacto.

Para más detalle sobre la valoración de impactos realizada, y sobre las medidas propuestas, debe consultarse la memoria del EIA.

El técnico director del estudio.

Bartolomé Planas Marí.  
Biólogo.



**DUNA Consultores**

Av. Isidor Macabich, 63, local 20. 07800, EIVISSA. Tel / fax 971/392962. Tel 630568175

[WWW.dunabaleares.com](http://WWW.dunabaleares.com)

[dunabaleares@gmail.com](mailto:dunabaleares@gmail.com)

*Eivissa, noviembre de 2016*