DOCUMENTO AMBIENTAL

AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA AÉREO-SUBTERRÁNEA A 66 KV "SANTA EULÀRIA – SANT ANTONI"

JUNIO 2016

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETO 7
3. NECESIDAD DEL PROYECTO 9
4. ÁMBITO DE ESTUDIO 10
5. CARACTERÍSTICAS MÁS SIGNIFICATIVAS DEL PROYECTO 11
5.1. TRAZADO DE LA LÍNEA 11
5.2. RELACIÓN DE ACTUACIONES 12
5.2.1. TRAMO AÉREO 12
5.2.2. TRAMO SUBTERRÁNEO 13
5.3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 14
6. INVENTARIO AMBIENTAL 16
6.1. MEDIO FÍSICO 16
6.1.1. GEOLOGÍA 16
6.1.2. EDAFOLOGÍA 23
6.1.3. HIDROLOGÍA 24
6.1.4. CLIMATOLOGÍA 28
6.2. MEDIO BIOLÓGICO 30
6.2.1. VEGETACIÓN 30
6.2.2. FAUNA 34
6.2.3. INTERÉS NATURAL Y ECOLÓGICO 37
6.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO 37
6.3.1. SITUACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA 37
6.3.2. POBLACIÓN 37
6.3.3. ECONOMÍA 41
6.3.4. MINERÍA 42
6.3.5. MONTES Y FINCAS DE UTILIDAD PÚBLICA 43
6.3.6. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS 43
6.3.7. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO 47
6.3.8. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS 49
6.3.9. PATRIMONIO CULTURAL 51
6.4. PAISAJE 51
7. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE MENOR IMPACTO 55
7.1. CONSIDERACIONES PREVIAS 55
7.2. CRITERIOS TÉCNICOS 56
7.3. CRITERIOS AMBIENTALES 57
7.4. ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN 57
7.5. CONCLUSIONES 59
8. EFECTOS POTENCIALES 61
8.1. MEDIO FÍSICO 61
8.1.1. SUELO 61
8.1.2. AGUA 62
8.1.3. CLIMA 63
8.1.4. ATMÓSFERA 63
8.2. MEDIO BIÓTICO 63
8.2.1. VEGETACIÓN 63
8.2.2. FAUNA 64
8.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO 65
8.4. PAISAJE 65
9. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 67
9.1. MEDIDAS PREVENTIVAS 67
9.2. MEDIDAS CORRECTORAS 68
10. IMPACTOS RESIDUALES Y VALORACIÓN GLOBAL 70

11. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 72
12. CONCLUSIONES 73
13. EQUIPO REDACTOR.....74

ANEXOS

ANEXO I: Fotografías

ANEXO II: Mapas

1. INTRODUCCIÓN

RED ELÉCTRICA de España S.A. (en adelante RED ELÉCTRICA), de conformidad con lo establecido en los artículos 6 y 34 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico como gestor de la red de transporte y transportista único con carácter de exclusividad, tiene atribuida la función de transportar energía eléctrica, así como construir, mantener y maniobrar las instalaciones de transporte.

La Red de Transporte de energía eléctrica está constituida principalmente por las líneas de transporte de energía eléctrica y las subestaciones de transformación, existiendo en la actualidad más de 33.500 Km de líneas de transporte de energía eléctrica y 400 subestaciones distribuidas a lo largo del territorio nacional. En el caso particular de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears, se consideran infraestructuras de transporte de energía las líneas eléctricas a partir de 66 kV.

RED ELÉCTRICA es, por consiguiente, responsable del desarrollo y ampliación de dicha Red de Transporte, de tal manera que garantice el mantenimiento y mejora de una red configurada bajo criterios homogéneos y coherentes y en este contexto procederá el aumento de capacidad de la línea aéreo-subterránea de transporte de energía eléctrica a 66kV "Santa Eulària – Sant Antoni".

La legislación en materia de evaluación ambiental vigente en el ámbito de las Illes Balears actualmente está formada por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y por la ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears.

Según la disposición derogatoria de la ley estatal, las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a ella quedan derogadas. La disposición final undécima de la Ley 21/2013 obligaba a la adaptación de las leyes autonómicas en el plazo de un año, plazo que finalizó el 12 de diciembre de 2014. La misma disposición establece que, a partir de esta fecha, serán aplicables a todas las Comunidades Autónomas las disposiciones básicas de la ley, la mayoría, que suponen una regulación exhaustiva de los procedimientos de evaluación que ha dejado poco margen para la regulación autonómica.

No habiéndose procedido a la preceptiva modificación de la ley 11/2006 para adaptarla a la ley básica estatal, se han dictado varias circulares para la 'unificación de criterios interpretativos' respecto de la aplicación de las dos leyes (autonómica y estatal), siendo la última la dictada por el Conseller de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca el 4 de noviembre de 2015.

El artículo tercero, apartado 1, de la circular de 4/11/2015 se determina qué planes, programas y proyectos quedan sujetos a evaluación ambiental y a qué tipología de evaluación ambiental deberán someterse:

> *Tercero. Planes, programas y proyectos sujetos a evaluación ambiental.*
>
> *1.- Los planes, programas y proyectos sujetos a evaluación ambiental serán los previstos en los anexos de la ley estatal 21/2013 y autonómica 11/2006, que se aplicarán sistemáticamente en los siguientes términos:*
>
> *a) Los planes o programas sujetos a Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria son los del artículo 6.1 de la Ley 21/2013 y el Anexo III de la Ley 11/2006.*
>
> *b) Los planes o programas sujetos a Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada son los del artículo 6.2 de la Ley 21/2013.*
>
> *No obstante, se entenderán vigentes las previsiones de los apartados 4 y 5 del grupo I del anexo III y la disposición adicional séptima de la ley 11/2006.*

c) Los proyectos sujetos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria son los establecidos en el artículo 7.1 y Anexo I de la Ley Estatal 21/2013 y el Anexo I de la Ley autonómica 11/2006.

e) Los proyectos sujetos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada son los previstos en el artículo 7.2 y Anexo II de la Ley Estatal 21/2013 y en el Anexo II de la Ley autonómica 11/2006.

La **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, **de evaluación ambiental**, incluye como de obligado sometimiento a Evaluación Ambiental Ordinaria la construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica con un voltaje igual o superior a 220 kV y una longitud superior a 15 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas (Anexo I, Grupo 3, apartado g); asimismo debe someterse a Evaluación Ambiental Simplificada la construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el anexo I) con un voltaje igual o superior a 15 kV, que tenga una longitud superior a 3 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas.

Paralelamente señala que será objeto de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (EIAs) cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente; así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados (Artículo 7). Según la ley estatal, pues, el presente proyecto se debería someter a EAS.

En relación a la **Ley 11/2006**, de 14 de septiembre, **de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears,** en el Anexo I Proyectos sujetos a evaluación de impacto ambiental, Grupo 3 Energía, destaca:

h) Líneas de transporte de energía eléctrica de tensión igual o superior a 66 kV.

No obstante, el proyecto objeto del presente estudio no prevé la creación de ninguna nueva línea eléctrica, sino el aumento de capacidad de una ya existente. En el Anexo II, grupo 7 de otros proyectos, se incluyen aquellos proyectos que impliquen:

m) Cualquier cambio o ampliación de los proyectos que figuran en los anexos I y II, ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución (modificación o extensión no recogida en el anexo I) que puedan tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, es decir, cuando se produzca alguna de las siguientes incidencias:

1. Incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.

2. Incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.

3. Incremento significativo de la generación de residuos.

4. Incremento significativo en la utilización de recursos naturales.

5. Afección a áreas de especial protección designadas por la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y la fauna silvestres, por la Ley 5/2005, de 26 de mayo, de conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO) o en zonas húmedas incluidas en la lista del Convenio de Ramsar.

Según la ley autonómica, por lo tanto, el presente proyecto también se debería someter a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

Conforme a lo establecido en la citada Ley 24/2013 del Sector Eléctrico, y al tratarse el presente proyecto de una instalación de la red de transporte secundario cuyo ámbito de afección está

contenido únicamente dentro de la provincia de las Illes Balears, en la Comunidad Autónoma de las Illes Balears, es competencia de esta Comunidad emitir las resoluciones necesarias para el presente proyecto de instalación eléctrica. De acuerdo con los artículos 11 de la Ley 21/2013, 19 de la Ley 11/2006 y 2 de la Circular de 4/11/2015, el órgano ambiental de la comunidad autónoma es la Comisión de Medio Ambiente de las Illes Balears (CMAIB) en relación a los proyectos, planes o programas sujetos a evaluación de impacto ambiental o evaluación ambiental estratégica que la Administración de la comunidad autónoma, los consejos insulares, los municipios o entidades de derecho público vinculadas o dependientes de cualquiera de estas administraciones territoriales hayan de autorizar, elaborar, adoptar o aprobar.

El presente Documento Ambiental acompaña la solicitud de inicio de Evaluación de impacto ambiental simplificada, siguiendo el procedimiento establecido en los artículos 45 a 48 de la Ley 21/2013.

2. OBJETO

El presente documento ambiental tiene como objetivo servir de base para iniciar el Procedimiento de evaluación del aumento de capacidad de la línea a 66 kV de Santa Eulària a Sant Antoni (Eivissa), mediante la solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, que el órgano sustantivo deberá remitir a la CMAIB, de acuerdo con el artículo 45 de la Ley 21/2013.

Esta Ley establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio estatal un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

De acuerdo con la circular de 4/11/2015, los proyectos previstos en el artículo 7.2 y Anexo II de la Ley Estatal 21/2013 y en el Anexo II de la Ley autonómica 11/2006 se someterán a evaluación de impacto ambiental simplificada. Siguiendo con el artículo 45 de la Ley 21/2013, la solicitud de inicio de EIAs debe ir acompañada de un documento ambiental con el siguiente contenido:

a) *La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.*

b) *La definición, características y ubicación del proyecto.*

c) *Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.*

d) *Una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.*

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

e) *Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.*

f) *La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.*

En base a la documentación presentada con la solicitud de inicio de EIAs, el órgano ambiental consultará las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas y, en el plazo de tres meses, formulará informe de impacto ambiental. Este informe podrá determinar que el proyecto debe someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria o bien que el proyecto no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente (art. 46 y 47 Ley 21/2013).

El proyecto que se evalúa tiene como objetivo la siguiente actuación:

Aumento de capacidad de la línea aéreo-subterránea de transporte de energía eléctrica a 66 kV simple circuito, "SE Sant Eulària – SE Sant Antoni", en la isla de Eivissa.

La línea objeto del proyecto une las subestaciones de Santa Eulària (en Santa Eulària des Riu) y Sant Antoni (Sant Antoni de Portmany). Dicha línea tiene una longitud de 14.929 metros (14.859 metros de tramo aéreo y 70 metros de tramos subterráneos). El tramo afectado por las actuaciones es de 6.563 m en tramo aéreo y de 70 m en tramo subterráneo.

RED ELÉCTRICA tiene previsto aumentar la capacidad de transporte de la citada instalación al estar contemplada en el documento editado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, denominado "*Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020*".

Es de señalar que el trazado de la línea discurrirá bajo el actual trazado de la línea "SE Santa Eulària – SE Sant Antoni", con el objeto de mantener las servidumbres establecidas por ésta. Por esta razón, el aumento de capacidad no incluye Relación de Bienes y Derechos.

Con motivo del aumento de la capacidad de transporte de la línea, cuya capacidad actual es de 67 MVA y la prevista con la repotenciación será de 91 MVA, se ha considerado un incremento de la temperatura máxima de operación del tramo aéreo de 50 ºC a 85 ºC. Este aumento de temperatura implica un aumento de la flecha máxima de las fases, en la hipótesis de temperatura, resultando que en determinados vanos no se cumplen las distancias mínimas reglamentarias al terreno y los cruzamientos con los servicios existentes bajo la línea (líneas eléctricas, telefónicas, carreteras, etc.). La solución adoptada consiste en la elevación de los conductores mediante el recrecido de algunos de los apoyos que forman parte de los vanos afectados por estas situaciones antirreglamentarias.

En el tramo subterráneo de la línea se modificará el sistema de puesta a tierra de las pantallas Solid-Bonded actual por Single-Point. El recorrido del tramo subterráneo se ubica íntegramente dentro de la subestación de Sant Antoni. De este modo que se eliminan las corrientes de circulación por las pantallas y se aumenta su capacidad de transporte.

Ante esta circunstancia, el aumento de capacidad de la línea aéreo-subterránea de "Santa Eulària – Sant Antoni" se circunscribiría dentro de los proyectos sujetos a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada incluidos en el artículo 7.2 y Anexo II de la Ley Estatal 21/2013 y en el Anexo II de la Ley autonómica 11/2006, de acuerdo con lo expuesto en el apartado 1 del presente documento.

Por tal motivo, se elabora este Documento Ambiental como base para solicitar al órgano ambiental el inicio de Evaluación de impacto ambiental simplificada, siguiendo el procedimiento establecido en los artículos 45 a 48 de la Ley 21/2013.

3. NECESIDAD DEL PROYECTO

Entre las funciones asignadas a RED ELÉCTRICA como gestor de la red de transporte y transportista único de esta, con carácter de exclusividad, está la de mantener y maniobrar las instalaciones de transporte. El aumento de capacidad de la línea aérea de Santa Eulària – Sant Antoni está previsto en la "*Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020*".

La citada Planificación eléctrica es vinculante para RED ELÉCTRICA como sujeto que actúa en el sistema eléctrico y en su elaboración las Comunidades Autónomas han participado en las propuestas de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica, en cumplimiento de lo dispuesto en la referida Ley 17/2007 de 4 de julio y en el 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.

La *"Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020"* define la actuación como una repotenciación de la línea que permite reforzar la alimentación de la zona de Santa Eulària en la isla de Eivissa, evitando el incumplimiento de PPOO por sobrecarga. Se trata de una actuación programada sin ningún tipo de condicionante de una instalación de Mallado de la Red de Transporte.

En la actualidad la capacidad de la línea de 66 kV Sant Antoni – Santa Eulària permite un aumento de la demanda muy limitado en la subestación Santa Eulària 66 kV sin incumplimiento del criterio N-1 y por tanto incumplimiento del P.O. SEIE 13 "Criterios de planificación de las redes de transporte de los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares". Por consiguiente la demanda futura de esta subestación no está garantizada. Los análisis realizados dan como resultado sobrecargas no admisibles en la línea ante el fallo de la línea Santa Eulària-Torrent 66 kV durante la punta de verano.

La función de la línea es estructural: soluciona los problemas que afectan al buen funcionamiento del sistema en su conjunto en el horizonte y escenarios estudiados. El aumento de capacidad la línea Santa Eulària – Sant Antoni no supone la alteración de la función que cumple actualmente la línea eléctrica existente.

El aumento de capacidad de la línea consiste en reforzar las instalaciones actuales, con el objeto de aumentar sus prestaciones. Esta mejora está orientada a la consecución de una mayor capacidad de transporte. Con motivo del aumento de la capacidad de transporte de la línea, cuya capacidad actual es de 67 MVA y la prevista con la repotenciación será de 91 MVA, se ha considerado un incremento de la temperatura máxima de operación del tramo aéreo de 50 ºC a 85 ºC. Este aumento de temperatura implica un aumento de la flecha máxima de las fases, en la hipótesis de temperatura, resultando que en determinados vanos no se cumplen las distancias mínimas reglamentarias al terreno y los cruzamientos con los servicios existentes bajo la línea (líneas de ferrocarril, carreteras, etc.). La solución adoptada consiste en la elevación de los conductores mediante el recrecido de algunos de los apoyos que forman parte de los vanos afectados por estas situaciones antirreglamentarias.

4. ÁMBITO DE ESTUDIO

El área de estudio queda definida como el entorno en que se enmarca el proyecto y que es susceptible de ser afectado por el mismo en sus diversos elementos: medio físico, biológico, socioeconómico, político, administrativo, etc.

No obstante, en la caracterización de aspectos tales como la socioeconomía, el paisaje, espacios naturales, etc., se adopta una visión más genérica en la consideración del citado ámbito, de forma que el mismo se ve ampliado flexiblemente acorde al aspecto concreto de que se trate. Así, por ejemplo, la descripción socioeconómica abarca la superficie completa de los términos municipales afectados.

Atendiendo a las características de la actuación que se propone en la línea aéreo-subterránea Santa Eulària - Sant Antoni en la isla de Eivissa consistente únicamente en el aumento de capacidad de dicha línea, el ámbito de estudio considerado para el presente documento abarca una zona suficientemente amplia como para considerar los principales condicionantes que impone el medio, principalmente la existencia de distintas figuras de protección de los valores naturales, ecológicos y paisajísticos, como es el caso de la delimitación de figuras de la Red Natura 2000, hábitats protegidos y de zona ANEI.

A pesar de que la actuación prevista únicamente afecta un trazado de unos 6.633 m de longitud, se ha definido un ámbito de estudio consistente en un *buffer* de dos kilómetros desde la línea entre los apoyos 23 y 54, de unos 45 km^2 tomando como punto central la zona de actuación sobre la línea Santa Eulària – Sant Antoni, de manera que ésta se contextualiza en el entorno circundante. El ámbito de estudio incluye parcialmente la delimitación de la zona ANEI Serra de ses Fontanelles – Serra Grossa.

La zona estudiada se sitúa en la zona central de la isla de Eivissa, sobre los municipios de Santa Eulària des Riu, Sant Antoni de Portmany y, residualmente, Sant Josep de sa Talaia. Los núcleos de población situados en el ámbito son: Santa Gertrudis de Fruitera (en el municipio de Santa Eulària des Riu) y ses Païsses de Can Bonet (en el municipio de Sant Antoni de Portmany). Por otra parte, cabe señalar el gran número de viviendas diseminadas en suelos rústico. Existen varias infraestructuras de conexión entre los principales núcleos poblacionales de la isla que cruzan el ámbito de estudio.

El ámbito de estudio se encuentra entre los Relieves del Dominio de la Bahía de Sant Antoni, los relieves de la Franja Montañosa Central y las elevaciones septentrionales, alternándose zonas elevadas con valles por donde discurren los principales cauces torrenciales. En la mayor parte del ámbito, las alturas son inferiores a los 150 metros, pero se distinguen varias zonas con elevaciones modestas al noreste (puig d'en Miqueleta y puig de s'Alqueria) y al suroeste (puig des Fogueró y Picossa de Can Ferrer). Las altitudes más bajas se encuentran en las proximidades de la bahía de Sant Antoni, con cotas cercanas a los 20 metros sobre el nivel del mar. En las zonas más elevadas afloran materiales más antiguos (mesozoico y mioceno), mientras que las zonas llanas están ocupadas por depósitos aluviales y coluviales del cuaternario.

Desde el punto de vista hidrogeográfico, el ámbito está dividido entre las dos principales vertientes de la isla. Destaca el paso del riu de Santa Eulària y el torrente de s'Hort Nou, de la vertiente de Xaloc, y de los torrentes des Buscatell (y sus afluentes) y des Regueró, de la vertiente de Mestral.

La principal característica del ámbito de estudio es la mezcla de usos urbanos (3,6%), agrarios de secano (76,7%) y naturales (19,7%), entre los cuales se identifican algunos hábitats protegidos con la consideración de prioritarios: *Brachypodietum phoenicoidis* y *Andropogonetum hirto-pubescentis*. En relación a la fauna, es importante tener en cuenta la presencia de varias especies protegidas y, en especial, del Sapo verde, anfibio en peligro de extinción.

5. CARACTERÍSTICAS MÁS SIGNIFICATIVAS DEL PROYECTO

Al abordar un Documento Ambiental, es imprescindible conocer con detalle las características de la actuación en estudio, en este caso, el aumento de capacidad a 66 kW de la línea Santa Eulària – Sant Antoni.

5.1. TRAZADO DE LA LÍNEA

El tramo aéreo de la línea objeto del presente proyecto tiene como principales características:

Sistema	Corriente alterna trifásica
Frecuencia	50 Hz
Tensión nominal	66 kV
Tensión más elevada de la red	72,5 kV
Temperatura máxima del conductor	85º C
Capacidad de transporte por circuito	91 MVA
Nº de circuitos	Uno
Nº de conductores por fase	Uno
Tipo de conductor aéreo	LARL-280 (HAWK
Nº y tipo de cables de tierra	1- OPGW 48FO Tipo I 17 KA (INCASA)
Tipo de aislamiento	Vidrio
Apoyos	Torres metálicas de celosía
Cimentaciones	Monobloque y Fraccionada (4 patas)
Longitud tramo afectado por actuaciones Sant Joan de Labritja Santa Eulària des Riu Sant Antoni de Portmany	6,56 km 0 km 1,84 km 4,72 km
Longitud total Sant Joan de Labritja Santa Eulària des Riu Sant Antoni de Portmany	14,86 km 2,61 km 5,77 km 6,47 km

TABLA 1. Principales características del tramo aéreo de la línea

El tramo subterráneo de la línea objeto del presente proyecto tiene como principales características:

Sistema	Corriente alterna trifásica
Frecuencia	50 Hz
Tensión nominal	66 kV
Tensión más elevada de la red	72,5 kV
Capacidad de transporte por circuito	98,97 MVA
Nº de circuitos	Uno
Factor de carga	100%
Nº de cables por fase	Uno
Tipo de cable existente	KNE 001 G.C. - 4 HERSATENE FOC- RH 21-RA + 20 L 36/66 (72,5) KV. XLPE - 1 X 1000 AL + H 95 - 06 – OF
Disposición de los cables	Tresbolillo
Tipo de canalización	Canal a 0,25 m de profundidad
Conexión de pantallas Actual Futura	 Solid Bonded Single Point
Longitud tramo afectado por actuaciones Sant Antoni de Portmany	0,07 km 0,07 km
Longitud total Sant Antoni de Portmany	0,07 km 0,07 km

TABLA 2. Principales características del tramo subterráneo de la línea

El origen del tramo aéreo de la línea se encuentra en los pórticos de la subestación Santa Eulària desde donde, y a través de 19 alineaciones y 54 apoyos, llega a los pórticos de la subestación Sant Antoni. La línea subterránea discurre íntegramente por el interior de la SE de Sant Antoni, uniendo la línea aérea con su posición de línea de la subestación, mediante doble paso aéreo-subterráneo ubicado bajo el pórtico de la línea aérea y bajo posición de línea respectivamente.

5.2. RELACIÓN DE ACTUACIONES

5.2.1. TRAMO AÉREO

A lo largo del recorrido y, con el objeto de cumplir con el aumento de capacidad de la línea se realizarán las siguientes actuaciones:

A) Recrecido de apoyos T25, T33, T49 y T50.

Nº Apoyo	Altura del recrecido	Tipo de recrecido	Término municipal
25	3	4 patas	Santa Eulària des Riu
33	3	Monobloque	Sant Antoni de Portmany
48	3	Monobloque	Sant Antoni de Portmany
49	2	Monobloque	Sant Antoni de Portmany

TABLA 3. Apoyos a recrecer

B) Se realizará regulado de los conductores de fase en los siguientes tramos:

- Tramo entre apoyos T23 a T26

- Tramo entre apoyos T32 a T37

- Tramo entre apoyos T41 a T54

C) Se regulará cable OPGW entre los apoyos T24 a T26 mediante recuperación de cable desde el apoyo T19, donde se ubica la caja de empalme de fibras ópticas más cercana.

Las actuaciones a realizar en el tramo aéreo no modifican ni el trazado de la línea, ni la ubicación de los apoyos, así mismo tampoco se añaden nuevos apoyos.

En la tabla siguiente se incluye la relación de apoyos de la línea afectados por el aumento de potencia, indicando las actuaciones a realizar en cada uno:

- Recrecido: indica los metros en los que se incrementará la altura del apoyo.

- Instalar poleas o alargaderas: indica los apoyos a los que será necesario acceder para la instalación de las poleas o alargaderas con el fin de efectuar la nueva regulación del conductor. Es acceso será con vehículo 4 x 4 siempre que se pueda y, sino, a pie.

Apoyo	Función	Tipo de Cadena Conductor Fase	Tipo de Cadena OPGW	Altura libre (m)	Disp.	Zona	Recrec	Altura libre (m) después	Instalar poleas o alargaderas	T.M.
19	Ángulo	Amarre	Amarre	18,61	Tresbolillo	A	-	18,61	Poleas en OPGW	S. Eulària
20	Ángulo	Amarre	Amarre	15,91	Tresbolillo	A	-	15,91	Poleas en OPGW	S. Eulària
21	Alineación	Susp.	Susp.	17,94	Tresbolillo	A	-	17,94	Poleas en OPGW	S. Eulària
22	Ángulo	Amarre	Amarre	13,89	Tresbolillo	A	-	13,89	Poleas en OPGW	S. Eulària
23	Alineación	Amarre	Amarre	16,55	Tresbolillo	A	-	16,55	Poleas en OPGW	S. Eulària
24	Ángulo	Amarre	Amarre	14,07	Tresbolillo	A	-	14,07	Alargaderas en HAWK – Poleas en OPGW	S. Eulària

25	Ángulo	Amarre	Amarre	18,05	Tresbolillo	A	+3m	21,05	Alargaderas en HAWK – Poleas en OPGW	S. Eulària
32	Ángulo	Amarre	Amarre	12,13	Tresbolillo	A	-	12,13	Alargaderas	S. Antoni
33	Alineación	Susp.	Susp.	14,83	Tresbolillo	A	+3m	17,83	Poleas	S. Antoni
34	Alineación	Susp.	Susp.	17,75	Tresbolillo	A	-	17,75	Poleas	S. Antoni
35	Alineación	Susp.	Amarre	18,27	Tresbolillo	A	-	18,27	Poleas	S. Antoni
36	Alineación	Susp.	Susp.	13,31	Tresbolillo	A	-	13,31	Poleas	S. Antoni
37	Ángulo	Amarre	Amarre	11,9	Tresbolillo	A	-	11,9	Alargaderas	S. Antoni
41	Ángulo	Amarre	Amarre	14,12	Tresbolillo	A	-	14,12	Alargaderas	S. Antoni
42	Alineación	Susp.	Amarre	17,37	Tresbolillo	A	-	17,37	Poleas	S. Antoni
43	Alineación	Susp.	Susp.	12,97	Tresbolillo	A	-	12,97	Poleas	S. Antoni
44	Alineación	Susp.	Susp.	17,91	Tresbolillo	A	-	17,91	Poleas	S. Antoni
45	Alineación	Susp.	Amarre	17,49	Tresbolillo	A	-	17,49	Poleas	S. Antoni
46	Alineación	Susp.	Susp.	17,59	Tresbolillo	A	-	17,59	Poleas	S. Antoni
47	Alineación	Susp.	Susp	14,56	Tresbolillo	A	-	14,56	Poleas	S. Antoni
48	Alineación	Susp.	Susp	13,18	Tresbolillo	A	+3m	16,18	Poleas	S. Antoni
49	Alineación	Susp.	Susp	10,39	Tresbolillo	A	+2m	12,39	Poleas	S. Antoni
50	Alineación	Susp.	Amarre	17,48	Tresbolillo	A	-	17,48	Poleas	S. Antoni
51	Alineación	Susp.	Susp	16,65	Tresbolillo	A	-	16,65	Poleas	S. Antoni
52	Alineación	Susp.	Susp	14,56	Tresbolillo	A	-	14,56	Poleas	S. Antoni
53	Alineación	Susp.	Susp	14,89	Tresbolillo	A	-	14,89	Poleas	S. Antoni
54	Transición A/S	Amarre	Amarre	11,51	Tresbolillo	A	-	11,51	Alargaderas	S. Antoni

TABLA 4. Características de los apoyos afectados por el aumento de capacidad de la línea y actuaciones que se van a llevar a cabo

5.2.2. TRAMO SUBTERRÁNEO

Actualmente el sistema de puesta a tierra de las pantallas de los cables de potencia es Solid Bonded. En este tipo de conexión las pantallas de los cables se conectan a tierra en ambos extremos de la línea, por lo que existen corrientes longitudinales por las pantallas que producen un mayor incremento de las pérdidas por efecto Joule que a su vez provocan un incremento de la temperatura en el cable con la consiguiente reducción de la intensidad admisible.

Por dicho motivo, y para garantizar la capacidad de transporte requerida en el aumento de capacidad de la línea, es necesario modificar el sistema de puesta a tierra mencionado, pasando de Solid Bonded a Single Point. Para lo cual será necesario tender un cable paralelo a la línea como unión equipotencial entre los distintos electrodos de puesta a tierra a los que se conectan las pantallas de los cables

CAJAS DE PUESTA A TIERRA

Se instalarán nuevas cajas de puesta a tierra en ambos extremos de la línea, ubicadas ambas dentro de la subestación.

Son cajas de conexión con envoltura estanca en tapa atornillable de acero inoxidable para instalaciones enterradas bien sea directamente o en tubulares. Esta envolvente proporciona un grado de protección IP68 s/ EN 60529. Dispone en uno de sus laterales de cinco prensaestopas; tres para entrada de los cables concéntricos conectados a las pantallas de los cables en los empalmes o en los terminales; el cuarto para el cable conectado a la toma de tierra del sistema, y el quinto para el cable de tierra del propio cuerpo de la caja.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Resumidamente, la obra consistirá básicamente en realizar las siguientes actividades:

- Acondicionamiento de accesos y zonas de trabajo, que implicará movimientos de tierras. Únicamente se prevén accesos con maquinaria y necesidad de campa en los apoyos a recrecer:

  - T-25 El acceso se realiza íntegramente a través de un camino existente y una zona de aparcamiento asfaltada en el interior de una finca privada.

  - T-33 El acceso al apoyo se realiza campo a través, en una parcela con presencia de vegetación arbórea y arbustiva natural.

  - T-48 El acceso sigue por un camino existente con firme de tierra sin asfaltar y, los últimos metros, se realizan campo a través en una parcela con cultivos de secano.

  - T-49 El acceso sigue por un camino existente con firme de tierra sin asfaltar, posteriormente se debe seguir por un tramo de camino a acondicionar y campo a través.

  En las inmediaciones de los apoyos a recrecer se ubicarán las zonas de trabajo.

- Refuerzo de cimentaciones. Se instalarán recrecidos en 4 apoyos:

  - T-25 3 m Fraccionada

  - T-33 3 m Monobloque

  - T-48 3 m Monobloque

  - T-49 2 m Monobloque

  La excavación se realizará por medios mecánicos, manuales o combinados.

- Acopio. Los materiales a instalar provenientes de los suministradores se descargarán con medios mecánicos. Se almacenarán en la campa que cada adjudicatario determina y en ubicación estable. De allí serán transportados a los puntos de trabajo.

- Armado de recrecidos e izado de los apoyos. En esta fase se unen las piezas del recrecido (barras, cartelas y casquillos) mediante tornillos. Posteriormente se iza el apoyo y se instala el recrecido en su base.

- Regulado de conductores y cables de tierra tras el recrecido de los apoyos. Se regularán los conductores y cables de tierra sobre sus cadenas de aislamiento y conjuntos de herrajes tras la instalación del recrecido.

- Modificación del sistema de puesta a tierra del tramo de línea subterráneo en la subestación de Sant Antoni.

  Se modifica el sistema de puesta a tierra existente en el tramo subterráneo de la SE San Antonio, pasando del sistema Solid Bonded actual a Single Point. Por dicho motivo es necesario tender, dentro de la subestación, un cable de tierra “cable single-point”, paralelo a la línea, como unión equipotencial entre los distintos electrodos de puesta a tierra a los que se conectan las pantallas de los cables. Se realizará la transposición de este cable para evitar que circulen corrientes por él.

Se instalarán nuevas cajas de puesta a tierra en ambos extremos de la línea.

- Acondicionamiento de la calle de seguridad (talas y podas).
- Puesta en servicio. Se procede a conectar eléctricamente la línea.

6. INVENTARIO AMBIENTAL

La descripción del inventario ambiental que se presenta se ha estructurado en cuatro apartados: medio físico, biológico, socioeconómico y paisaje.

6.1. MEDIO FÍSICO

6.1.1. GEOLOGÍA

6.1.1.1. ENCUADRE GEOLÓGICO Y ESTRUCTURAL

El archipiélago balear corresponde a las partes emergentes de un cinturón de pliegues y cabalgamientos del Mioceno (hace 15 millones de años), que ocurrieron como consecuencia de la colisión entre las placas europeas y africanas.

Eivissa se sitúa en el centro del eje que conectaría el Cabo de la Nao con Mallorca. Cuenta con una superficie de 541 km^2, y su longitud máxima es de 41 km en dirección SO – NE. Puede ser considerada como una prolongación de la Serra de Tramuntana de Mallorca, aunque con relieves más moderados.

Desde el punto de vista estructural, la isla de Eivissa forma parte de las Cordilleras Béticas y ocupa una posición intermedia entre los afloramientos de la provincia de Alicante y los de la isla de Mallorca que constituye el extremo nororiental de aquellas. Más concretamente y dentro del contexto general de las Cordilleras Béticas. En consecuencia, el resultado es el apilamiento de una serie de láminas cabalgantes de SE a NO que se estructuran en amplios pliegues volcados, con los flancos intensamente laminados.

La estructura de la isla de Eivissa es el resultado de las fases principales de deformación que son la distensión mesozoica, la comprensión terciaria y la distensión del Mioceno terminal-actualidad. De estas tres fases o etapas principales, la más importante es la comprensión terciaria que es la responsable de la configuración macroestructural más evidente de la isla, en forma de escamas apiladas, con una dirección general NE-SW y un buzamiento muy constante hacia el SE. Con menor registro macroestructural que la anterior, la distensión del Mioceno terminal-actualidad, tiene sin embargo una fuerte percusión a la mesoescala, siendo sus estructuras asociadas fácilmente reconocibles en la mayoría de los afloramientos de las islas. Por el contrario, las estructuras relacionadas con la distensión Mesozoica tienen un registro escaso o nulo, circunstancias que en buena parte se debes a su enmascaramiento por las deformaciones posteriores, equivalentes a aquellas derivadas de la comprensión terciaria.

Dentro de este contexto, y a nivel insular, son tres las grandes unidades cabalgantes que pueden distinguirse:

- La Unidad de Aubarca: integrada por materiales mesozoicos, especialmente del Cretácico inferior, y del Mioceno. Es una zona que presenta relieve que resulta de la actuación de procesos externos sobre materiales carbonatados. Da lugar a un relieve accidentado donde se suceden apretadamente aristas y barrancos con un descenso altimétrico notable hacia zonas más meridionales. En estos sectores más meridionales, el relieve se suaviza dando lugar a colinas, cerros y pequeñas sierras, separadas por valles algo más amplios. Esta unidad queda al norte del ámbito de estudio.

- La Unidad Llentrisca-Rey: constituida por materiales mesozoicos variados y miocenos. Es la más compleja y cabalga sobre la unidad de Aubarca, con un trazado que se ofrece difuso en el sector de la bahía de Sant Antoni, al alcanzar los depósitos cuaternarios que circundan la misma. Su superficie de afloramiento se amplía hacia el noreste de forma considerable, predominando los afloramientos

triásicos y miocenos. Estos materiales más blandos dan un relieve más suavizado donde predominan lomas y colinas. Esta unidad es la predominante del ámbito de estudio.

- La Unidad de Eivissa: es la más elevada tectónica y topográficamente, estando constituida por sedimentos jurásicos y cretáceos. La Unidad de Eivissa cabalga a su vez sobre la de Llentrisca-Rey y el cabalgamiento es más evidente que el anterior, estando marcado en muchos casos, por el resalte de las calizas del Cretácico superior sobre los depósitos miocenos. Aflora ampliamente en el sector meridional de la isla, al sur del ámbito de estudio. Pertenecen a esta unidad tanto los relieves de la Franja Montañosa Central como las Elevaciones Meridionales.

El punto más elevado se localiza al SO de la isla (475 m, s'Atalaiassa de Sant Josep), mientras que al norte encontramos la costa más escarpada, entre Sant Antoni y la cala de Sant Vicenç. Las llanuras aluviales más extensas, en la vertiente oriental de la isla, coinciden con las bahías de las poblaciones más importantes, es decir, Eivissa y Sant Antoni de Portmany.

6.1.1.2. LITOLOGÍA

(Ver Mapa 1. LITOLOGÍA, anexo al presente documento)

Los principales materiales geológicos de la isla de Eivissa son:

- Arcillas, evaporitas, margas y carriolas del Triásico.
- Calizas micríticas y dolomías laminadas del Triásico Medio – Superior.
- Margas del Jurásico Superior.
- Margas y margocalizas del Cretácico Medio.
- Dolomías masivas y brechas del Jurásico Inferior.
- Calcisilitas grises del Mioceno Inferior – Medio.
- Limos, arcillas y gravas eolianitas del Cuaternario.

Se enumeran a continuación los materiales detectados en el ámbito de estudio según consulta del mapa geológico a escala 1:50.000 editado por el IGME, en concreto el número 798.

Para la descripción se ha tomado como criterio la edad de los materiales, relacionándose de mayor a menor antigüedad:

Mesozoico

Triásico medio - superior (Muschelkalk)

Los materiales correspondientes a la facies Muschelkalk representan los más antiguos de los aflorantes en la isla de Ibiza. Esta facies está representada por un potente conjunto de rocas carbonatadas: calizas micríticas y dolomías laminadas.

Desafortunadamente no han podido ser observados ni la base ni el techo de la unidad, ya que en la sección estudiada ambos se sumergen en el mar. En consecuencia, no ha podido medirse el espesor total de esta unidad, aunque se cree que el espesor de esta unidad puede sobrepasar los 150 m. En prácticamente toda la sección se encuentran frecuentes estructuras y texturas de bioturbación, que en algunos niveles llega a ser abundante.

Únicamente representa el 3% del ámbito de estudio, situado en laderas de la Serra de Portmany, puig d'en Nebot, puig d'en Blai y puig de sa Cova Roja. Se trata de pequeños relieves que apenas superan los 150 metros de altitud.

Triásico superior (Keuper)

El afloramiento del Triásico superior, facies Keuper, es testimonial en el ámbito de estudio (0,6% del total). Únicamente está presente al norte de la Serra de Portmany y del puig de s'Alqueria. Litológicamente, está formado por arcillas, evaporitas, margas, carniolas y rocas básicas.

La serie del Keuper supone un cambio drástico en las condiciones ambientales, como resultado de las variaciones del nivel del mar. La sedimentación empieza con unos 80 metros de margas y argilas bigarradas (rojas, amarillas, grises, verdosas, negras, etc). Las margas y arcillas se intercalan con niveles de yesos fibrosos multicolores y capas de gres. Es importante destacar la presencia de varios tipos de rocas volcánicas que se presentan irregularmente entre las margas.

Jurásico inferior

El afloramiento del Jurásico inferior, formado por dolomías masivas y brechas, es nuevamente testimonial (1% del ámbito) y se limita a pequeñas afloraciones al norte del puig de s'Alqueria, cerca del río de Santa Eulària, etc.

Aunque no ha podido observarse con detalle el contacto entre los materiales del Keuper y la sucesión de rocas carbonatadas que se superponen a éste, la cartografía geológica muestra que sobre los materiales detríticos finos y evaporíticos del Triásico se dispone una unidad compuesta por dolomías cristalinas.

No se ha localizado ningún afloramiento en el que pudiera observarse con suficiente continuidad el desarrollo de toda la unidad. No han podido reconocerse restos fósiles en esta unidad. La intensa dolomitización y recristalización de estos materiales hace que probablemente hayan quedado destruidos gran parte de los posibles restos orgánicos originales.

Jurásico superior

Su presencia en el ámbito de estudio es insignificante (apenas el 0,07 del área estudiada) y se limita a un pequeño afloramiento al norte del puig de s'Alqueria. Litológicamente se trata de margas. El Jurásico en la isla de Eivissa se encuentra representado por un conjunto de rocas carbonatadas, con intercalaciones de margas en menor proporción.

Cretácico inferior - medio

Los materiales del Cretácico inferior - medio están formados por margas pelágicas blancas y calizas. Se trata, nuevamente, de una litología meramente testimonial en el ámbito de estudio (0,7% del conjunto). Se sitúa en la Picossa de Can Ferrer y en una elevación secundaria ubicada entre el puig de s'Alqueria y el puig d'en Beia.

Los niveles inferiores son calizo-dolomíticos, pasando hacia techo a margosos. La sedimentación se desarrolla en un contexto esencialmente extensional, marcado por un notable incremento de la subsidencia diferencial hacia el SE, donde se depositan facies pelágicas, más profundas.

Cretácico superior

Se trata de calizas con globotruncanas, únicamente presentes en el puig d'en Guerxo. La litología solo representa el 0,13% del ámbito de estudio. El Cretácico superior está constituido por calizas de tonalidades claras con algunas intercalaciones margas y margocalizas en la parte inferior. El límite con el Terciario viene definido por un hiato que abarca al Paleoceno, Eoceno y Oligoceno.

Las facies son típicas de un ambiente sedimentario de plataforma carbonática externa o rampa carbonática distal, con escaso o moderado aporte de terrígenos finos. La abundante y variada fauna, sugiere unas condiciones relativamente poco profundas.

Cenozoico

Mioceno inferior - medio (Aquitaniense)

Esta unidad litológica está formada por calcisilitas grises que se encuentran en las elevaciones del ámbito de estudio (31,16% del ámbito): puig de Can Pere Antoni, Picossa d'en Ferrer, Can Costa Rodona, puig de s'Alqueria, puig d'en Bet, etc.

La sedimentación de esta unidad se desarrolla en una contexto de tectónica extensional, marcado por un incremento de la subsidencia diferencial, que da lugar a una situación transgresiva, o profundizante. Las facies son típicas de un ambiente sedimentario de plataforma carbonática externa o rampa carbonática distal, con escaso o moderado aporte de terrígenos finos. La abundante y variada fauna, sugiere unas condiciones relativamente poco profundas.

Mioceno inferior - medio (Aquitaniense - Burdigaliense)

Esta unidad litológica está formada por conglomerados y areniscas, representando un 1,6% del total del ámbito de estudio. Se ubica en las laderas del puig de Can Ric, de la serra de Can Gaspar, puig de Beniferri, puig de Can Pere Antoni, puig des Llucs, etc.

Los conglomerados cambian lateral y verticalmente a una sucesión dominantemente margosa de unos 150 ni de espesor con frecuentes intercalaciones de calcarenitas y, en menor proporción, de conglomerados. Las margas son de tonalidades claras, amarillentas o blanquecinas, y frecuentemente se hallan muy bioturbadas. La calcarenitas, son también de color blanquecino y en ocasiones pueden contener abundantes bioclastos. Por lo general son de grano fino o muy fino y geometría tabular, a escala del afloramiento. Se presentan en capas de espesor deciniétrico a métrico, a menudo amalgamadas o con contactos difusos debido a la bioturbación.

Cuaternario

El cuaternario aparece representado en el ámbito de estudio con arenas, limos, arcillas y gravas, de diferentes momentos y de origen aluvial y coluvial.

Se trata, en realidad, de un conjunto de unidades litológicas que representan el 61,5% de todo el ámbito:

- Gravas, arcillas y arenas con encostramientos carbonatados a techo (glacis antiguos) del Pleistoceno.

- Gravas, arcillas y arenas con encostramientos carbonatados a techo. Conos de deyección intermedios del Pleistoceno.

- Limos y arcillas con cantos. Llanuras de inundación (Holoceno).

- Arcillas, gravas y arenas. Aluvial - coluvial (Holoceno).

- Gravas, arenas y arcillas. Fondo de valle (Holoceno).

Lugares de Interés Geológico

Los elementos incluidos en el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico destacan por ser formaciones y estructuras geológicas, paisajes geomorfológicos, yacimientos paleontológicos y mineralógicos, de significativo valor para reconocer, estudiar e interpretar la historia y la evolución geológica de un determinado ámbito, región o territorio.

Lugar o área que forma parte del patrimonio geológico de una región natural por mostrar, de manera continua en el espacio, una o varias características consideradas de importancia en la historia geológica de la misma. La continuidad geométrica o geográfica del rasgo es un aspecto exigible para evitar la consideración de lugar de interés geológico a áreas geográficas excesivamente extensas que engloban varios lugares de interés.

Aunque son válidas tanto la denominación Lugar de Interés Geológico (LIG) como la de Punto de Interés Geológico (PIG), se recomienda la primera de ellas, que es la utilizada en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

Según la consulta realizada al Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España del Ministerio de Educación y Ciencia, de los 36 elementos existentes en la isla, en el ámbito de estudio no se incluye ninguno de ellos.

Tampoco se identifican Lugares de Interés Geológico en el entorno inmediato del ámbito. El más próximo se sitúa a una distancia de 3 kilómetros al norte y se trata de la *Dolina de Can Francolí* (código núm. 772089), que es una pequeña dolina de unos 5 a 7 m de profundidad y paredes verticales situadas al N de Can Francolí. Se desarrolla sobre materiales carbonatados del Cretácico superior. Su interés es principalmente geomorfológico.

6.1.1.3. GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología de la isla cuenta con varios dominios contrastados: relieves estructurales complejos manifestados en la parte más elevada de la zona de los Amunts y las sierras de Sant Josep, algunos tramos del litoral oriental y los islotes es Vedrà y Tagomago; relieves menos marcados, como por ejemplo los que se ven en los alrededores del municipio de Santa Eulària; llanuras aluviales costeras como las de Vila – Sant Jordi, en el municipio de Sant Antoni de Portmany y en el sector de Sant Vicenç; finalmente, las salinas.

En la zona de estudio se observa la presencia de las siguientes formas de moldeado:

- Formas fluviales: tienen una gran importancia y desarrollo, a la vez que ofrecen una gran variedad, tanto desde el punto de vista sedimentario como erosivo. Las formas sedimentarias más frecuentes las constituyen los fondos de valle, formados por depósitos de gravas, cantos y arcillas, siendo estas últimas muy abundantes. Se encuentran en los torrentes de sa Bassa Roja, des Regueró, de Can Arabí, en el Riu de Santa Eulària y sus afluentes, etc.

Otras formas presentes son las terrazas fluviales, que se presentan como bandas alargadas y estrechas, dispuestas paralelamente a la dirección del río. Se localizan en los márgenes de los torrentes y presentan una superficie absolutamente plana, ofreciendo un escarpe neto y bien conservado hacia el cauce. Este escarpe es debido al encajamiento fluvial del mismo. Los principales ejemplos se localizan en los torrentes de Santa Eulalia y es Regueró.

En relación con los fondos de valle se localizan los conos de deyección o conos aluviales. Se han diferenciado dos tipos, tanto por su cronología como por sus características morfológicas. Los conos más antiguos son por lo general de mayor tamaño, de menor pendiente y no siempre desembocan en el fondo de un valle. Es habitual encontrarlos en las laderas, superponiéndose o interdentando sus depósitos con glacis y otros piedemontes. Los conos de deyección más recientes son por los general de muy pequeño tamaño y se relacionan con los fondos de valle, o con salidas de torrentes funcionales en la actualidad. Se observan conos de deyección al norte del puig de Beniferri, del puig de Can Ric, etc.

Las formas erosivas de carácter fluvial están representadas por una importante red de incisión, desarrollada en los valles y barrancos menores, y por unas divisorias con morfología en arista. La red de incisión, en algunos puntos donde la litología es blanda, se desarrolla formando pequeñas cárcavas y barranqueras. Por otra parte, en zonas de escaso relieve, no es raro observar pequeños surcos, originados por los procesos de arroyada difusa que indican la máxima pendiente por donde discurre la escorrentía superficial. Se incluyen también los escarpes de terraza, resultado del encajamientos de la red fluvial actual.

- Formas de ladera. Los coluviones constituyen una de las formas más frecuentes. Se originan en las laderas, unas veces al pie de las mismas, interdentándose o solapándose a los fondos de valle y otras, en sectores más altos de las vertientes, cubriendo las cabeceras de los glacis y de los conos aluviales. Morfológicamente dan una serie de bandas estrechas y alargadas en la dirección de los valles. No es fácil dar ejemplos concretos puesto que se forman al pie de casi todos los relieves.

- Formas litorales. La única forma litoral presente en el ámbito de estudio es la albufera. Se trata de depósitos constituidos por limos y arcillas grises con un alto contenido de materia orgánica. Se encuentra en el extremo occidental del área de estudio, coincidiendo con la albufera de Sant Antoni, en la zona de ses Païses de Can Bonet.

- Formas poligénicas. Son todas aquellas en las que intervienen dos o más procesos en su formación. La unidad más representativa la constituyen los glacis. Aparecen alrededor de la mayor parte de los relieves, a modo de piedemontes. Son formas suaves, a veces de gran desarrollo, originadas al pie de las elevaciones y que sirven de enlace entre los interfluvios y los valles. Son muy abundantes, dando unas amplias plataformas de pequeña inclinación hacia los cursos de agua. Por sus características y su posición morfológica se han diferenciado dos tipos, unos glacis antiguos, de grandes dimensiones (en las laderas de los montes cuyas aguas superficiales se dirigen hacia los torrentes des Buscatell, de Can Arabí y del Riu de Santa Eulària), y unos glacis modernos, de edad más reciente (al este del puig d'en Pere Antoni hacia el torrente des Regueró y al norte del puig d'en Nicolau y al este de Can Costa Rodona, hacia el torrente de s'Hort Nou).

6.1.1.4. PENDIENTES Y ELEVACIONES

(Ver Mapa 2. HIPSOMETRÍA y Mapa 3. PENDIENTES)

El relieve de la isla se caracteriza por las importantes diferencias altimétricas, y por las variaciones orográficas, muy relacionadas con los principales dominios estructurales existentes. Dichos dominios son:

- Relieves de la Franja Montañosa Central: Se denominan como tal al conjunto de sierras que con una dirección NE-SO, atraviesa el sector central de la isla, observándose una progresiva disminución altimétrica a ambos lados de la misma. En dicha franja es donde se localizan gran parte de las elevaciones, destacando sa Talaiassa (476 m), puig d'en Serra (436 m), puig Gros (419 m), Llentrisca (414m) y serra de sa Murta (403m.). Estos relieves en el sector suroccidental interfieren con el mar, dando como consecuencia una costa acantilada, con cantiles que superan el centenar de metros, llegando, en puig de Cala Llentrisca a alcanzar algo más de los 400m. La prolongación en el mar de estas elevaciones da lugar a las islas de Es Vedrà y Es Vedranell. Se sitúa al sur del ámbito de estudio.

- Relieves del Dominio de la Bahía de Sant Antoni: Son los que aparecen al noroeste del dominio anterior. Se caracterizan por una orografía más suave, de lomas, colinas, cerros aislados (puig des Vedrà, puig d'en Guerxo,...) y pequeñas sierras como la serra de sa Barda y la serra d'en Vinya. La prolongación de esta última hacia el mar da lugar a un conjunto de islas entre las que destacan sa Conillera y la illa des Bosc. Este dominio está presente en el ámbito de estudio.

- Relieves Meridionales: constituidos por un conjunto de elevaciones montañosas de menor envergadura, situadas al sureste de la Franja Montañosa Central y, en ocasiones separadas entre sí por el mar, en una de las cuales se ubica la ciudad de Eivissa.

- Elevaciones Septentrionales, aparecen al norte de la localidad de Sant Antoni y dan lugar a importantes relieves, destacando el puig des Castell con una altura que supera a los 200m. Este dominio se sitúa al norte del ámbito de estudio.

- Piedemontes y Valles Cuaternarios. Se localizan reparando y bordeando los principales dominios orográficos e incluso los relieves menores. Destacan espectacularmente los piedemontes desarrollados al sur de la Franja Montañosa Central que se disponen a modo de amplia planicie, ligeramente basculada hacia el sureste hasta alcanzar el nivel del mar. Por el norte, el descenso topográfico es más acusado en el sector de Sant Antoni, con una bahía rodeada de una costa baja que contrasta de sobremanera con el litoral restante. Este dominio está presente en el ámbito de estudio.

El ámbito de estudio se encuentra entre los Relieves del Dominio de la Bahía de Sant Antoni, los relieves de la Franja Montañosa Central y las elevaciones septentrionales, alternándose zonas elevadas con valles por donde discurren los principales cauces torrenciales. El punto más alto del ámbito de estudio se sitúa al sur-oeste, en el puig des Fogueró (257 m) y la Picossa de Can Ferrer (236 m). El resto de elevaciones destacables son el puig d'en Pere Antoni (185 m), el pujol de Can Ferrer (185 m), el puig de Can Ric (186 m), todas ellas ubicadas en el sur-oeste del ámbito, y el puig de s'Alqueria (176 m) y d'en Miqueleta (175 m). En la zona central del sector, se identifican las colinas de la talaia de Sant Rafel (166 m) , puig de Sant Jaume (168 m), puig de sa Font (155 m) y puig d'en Nebot (138 m). Por su parte, las altitudes más bajas se encuentran en las proximidades de la bahía de Sant Antoni, con cotas cercanas a los 20 metros sobre el nivel del mar.

En lo que se refiere a pendientes, tal y como se puede ver en el mapa 3, predominan las pendientes inferiores al 5% en el norte del ámbito, en la zona próxima a Sant Antoni y en las valles que se establecen entre las elevaciones mencionadas. Aproximadamente el 80% del ámbito presenta pendientes inferiores al 10%. Las pendientes más elevadas se localizan alrededor del puig des Fogueró y la Picossa d'en Ferrer, del puig d'en Pere Antoni, del puig de sa Font y del puig d'en Miqueleta. También se observan pendientes moderados en las laderas de los torrentes de Can Arabí, d'en Cala, de sa Bassa Roja, del Riu de Santa Eulària y de la Síquia Llavanera.

6.1.1.5. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS

(Ver Mapa 4. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS E HIDROLOGÍA)

Inundabilidad

Las inundaciones se producen cuando la capacidad de desguace del territorio es insuficiente o nula en caso de precipitaciones importantes sobre la cuenca de drenaje.

En las Baleares encontramos diferentes mecanismos que originan estos fenómenos, los más frecuentes de los cuales son el valle fluvial, el cono de deyección, las áreas endorreicas y la formación de llanuras de inundación.

En este último caso, los tramos inferiores de los torrentes, ya cerca de su desembocadura, dejan de ser erosivos. Durante una crecida suficientemente grande como para superar la capacidad de desguace del lecho del torrente, éste se desborda y deposita los sedimentos arrastrados en los alrededores. La acumulación de estos materiales en sucesivas crecidas forma la llanura de inundación.

Una pequeña parte del ámbito de estudio queda afectada por riesgo de inundación (APR) vinculado al torrente de s'Hort Nou, la síquia Llavanera y el riu de Santa Eulària. Estas zonas están situadas al este del ámbito, cerca de Santa Gertrudis de Fruitera.

Erosión y deslizamiento

Respecto a la erosión laminar, cabe decir que se calcula que aproximadamente el 95% del territorio del Archipiélago Balear está potencialmente afectado por este tipo de proceso, siendo los efectos negativos entre moderados y muy graves en un 67% de este espacio.

Según los datos disponibles en el Inventario Nacional de Erosión de Suelos 2002 – 2013, en la isla de Eivissa se detectaron 53.256,53 ha erosionables por acción laminar, es decir, casi un 11% de la isla. Las pérdidas medias de suelo son de 58,23 toneladas por hectárea y año. Según el mismo Inventario, la erosión hídrica superficial de tipo laminar o en regueros es la que más interesa por su influencia en la degradación de los sistemas naturales, la pérdida de productividad de la tierra y la alteración de los procesos hidrológicos.

Existen otros procesos implicados en la erosión y pérdida de suelos como, por ejemplo, la erosión en cárcavas y barrancos (torrentes de Can Arabí, de s'Hort Nou y Síquia Llavanera) y las cimas de los alrededores (puig des Llucs, puig d'en Pere Antoni, puig des Fogueró, ...); la erosión en cauces (producida cuando la tensión de arrastre o tractiva de la corriente de agua supera la resistencia de los materiales que conforman el lecho del cauce) se considera de riesgo alto en toda la isla con dos excepciones, como son gran parte del municipio de Eivissa y la zona central de Sant Antoni de Portmany, donde el riesgo es medio; la erosión eólica prácticamente no afecta a Eivissa, ya que la mayor parte de la isla se considera que se caracteriza por un riesgo entre muy bajo y medio. Por otra parte, no se han identificado movimientos en masa.

En la cartografía anexa se recogen las Áreas de Protección de Riesgos de Erosión y Deslizamiento dentro del ámbito. Se observa como no existe deslizamiento en la zona.

Geotecnia

Según el Mapa Geotécnico General del IGME (1:200.000), gran parte de la isla de Eivissa presenta condiciones constructivas favorables en las que se pueden dar problemas de tipo litológico y geotécnico. También suponen gran parte de la superficie de la isla los terrenos con condiciones aceptables para la construcción, aunque resulta frecuente que se detecten problemas litológicos, geomorfológicos o litológico-geotécnicos. Las áreas con problemas geomorfológicos en las que las condiciones constructivas son desfavorables también ocupan una superficie considerable. Finalmente, las zonas en las que las condiciones para construir son muy desfavorables y con claros problemas geomorfológicos se localizan principalmente en la costa.

Las condiciones constructivas son favorables en la mitad oeste del ámbito, cerca de la zona llana de Sant Antoni, presentando problemas litológicos y geotécnicos. En la mitad este, las condiciones constructivas son aceptables, con problemas litológicos y geotécnicos en algunos puntos.

6.1.2. EDAFOLOGÍA

Antes de profundizar en este apartado, es necesario destacar el vacío de información que existe en el campo de la edafología de les Islas Baleares en general. No existe ningún mapa de suelos actualizado correspondiente a esta Comunidad Autónoma, y los que existen son a un nivel más general y, por tanto, no están hechos a una escala espacial adecuada al tamaño de las islas, con lo que se simplifica la realidad.

Los suelos de la isla son, en general, poco profundos y pedregosos, con una costra calcárea en ocasiones aflorante. Se consideran poco productivos, aunque existe la excepción de los suelos que se encuentran en las planicies aluviales y dolinas, los cuales se caracterizan por ser profundos y más productivos que el resto. La presencia de importantes áreas salobres provoca extensas zonas con

suelos salinos, los cuales son prácticamente inviables para la explotación agrícola. Suelen estar cubiertos de plantas adaptadas a la salinidad.

Al no existir ningún mapa actualizado de suelos a escala adecuada para las Baleares, se ha tomado como referencia el Mapa de Suelos de España 1:1.000.000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

En el ámbito de estudio existen dos tipos de suelo:

1 Orden Entisol - Suborden Orthent. Tienen la consideración de Entisol los suelos que no muestran ningún desarrollo definido de perfiles. Los suelos Orthents carecen de desarrollo de horizontes, ya sea debido a las pendientes empinadas o a los materiales que no contienen minerales resistentes a la intemperie. Se trata de suelos muy poco profundos, siendo común referirse a ellos como suelos esqueléticos o litosoles. Este tipo de suelo se ubica en el sur-oeste del ámbito, coincidiendo con la zona más montañosa.

2 Orden Inceptisol – Suborden Xerept. El inceptisol es un suelo poco desarrollado y joven (desarrollo incipiente), pero que ya presenta un horizonte B de alteración (cámbico) y que se puede dar en todos los regímenes de clima de suelo, excepto el arídico. El suborden Xerept se refiere a aquellos con un régimen de humedad xeric. Este tipo de suelo está presente en el resto del ámbito de estudio.

6.1.3. HIDROLOGÍA

6.1.3.1. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

La circulación de las aguas superficiales en Balears está condicionada por los factores climáticos, geomorfológicos y por la acción humana.

Las peculiaridades del territorio de tipo morfológico favorecen la presencia de áreas endorreicas (zonas donde las características de los materiales y su disposición favorecen que la aguas no tengan salida al mar y queden estancadas o salgan subterráneamente) y de espacios lacustres (áreas lagunosas que se encuentran en la desembocadura de diferentes torrentes, así como los estanques artificiales). Por otra parte, el régimen de precipitaciones controla el régimen fluvial. Una de las características básicas de las aguas superficiales de las islas es la práctica ausencia de cursos permanentes.

A nivel de Eivissa, existe una subcuenca de 95 km^2 de superficie, correspondiente al Riu de Santa Eulària, conforma el único curso permanente del archipiélago. Existen dos vertientes principales en la isla: vertiente norte-occidental o de Mestral; y la sur-oriental o de Xaloc.

Las aguas recogidas en la zona oriental del ámbito de estudio (al este de la talaia de Sant Rafel y del puig d'en Jaume) drenan hacia Xaloc, siendo los principales cauces la síquia Llavanera (que desemboca en el puerto de Eivissa) y el riu de Santa Eulària (que desemboca en el núcleo homónimo).

Las aguas pluviales del sector occidental drenan hacia el norte-oeste (desembocando en el puerto de Sant Antoni) siguiendo los torrentes des Buscatell (y sus afluentes de Can Arabí, d'en Cala y de sa Bassa Roja) y des Regueró.

El torrente des Regueró discurre en parte de su trazado por una zona urbanizable cerca de ses Païsses d'en Bonet. En estos casos, hay que tener en consideración las servidumbres definidas en la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio; última modificación del 26 de diciembre de 2013). En el Artículo 6 se definen las riberas como "*(...) las fajas laterales de los cauces públicos situadas por encima del nivel de aguas bajas, y por márgenes los terrenos que lindan con los cauces. Las márgenes están sujetas, en toda su extensión longitudinal:*

a) *A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente.*

b) *A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.*"

Se observan llanuras de inundación vinculadas a los torrentes de la zona este del ámbito, que se delimitan como APR de inundación (ver Mapa núm. 4). No se identifica ninguna zona húmeda en el ámbito de estudio ni en sus inmediaciones.

6.1.3.2. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

En la isla de Eivissa se han delimitado 6 Unidades Hidrológicas:

Unidad Hidrológica	Número de masas de agua
UH 20.01 Sant Miquel	2
UH 20.02 Sant Antoni	3
UH 20.03 Santa Eulària	4
UH 20.04 Sant Carles	2
UH 20.05 Sant Josep	2
UH 20.06 Eivissa	3

TABLA 5. Unidades Hidrológicas de la isla de Eivissa
Fuente: Elaboración propia a partir de las fichas detalladas de las masas de agua de Baleares (Dirección General de Recursos Hídricos)

El ámbito de estudio se localiza sobre las unidades de Sant Antoni (en la zona occidental), Eivissa (en la zona sur oriental) y Santa Eulària (en el extremo norte-oriental):

1) UH 20.02 Sant Antoni. Esta unidad representa el 70,5% del ámbito de estudio y tiene una extensión total de 97 km^2. Esta zona se sitúa, en la parte occidental de la isla, rodeando a la población de Sant Antoni. Está formada por un único acuífero constituido por los materiales cuaternarios que forman la plana de Sant Antoni. Hay que destacar que esta zona se encuentra sobreexplotada debido a los intensos bombeos que se producen en la misma produciéndose una intensa intrusión marina que afecta a toda la costa.

Está dividida en 3 masas de aguas subterráneas, las tres presentes en la zona analizada, que son:

- 20.02-M1 Santa Agnès. Situada en el extremo norte de la zona centro, tiene una superficie total de 37,06 km^2, de los cuales 25,15 son permeables. El acuífero es de tipo libre-confinado y está formado por calizas y dolomías del Cretácico, Jurásico y Muschelkalk (espesor de 200 m).

  En cuanto al balance hídrico, las entradas se producen, principalmente, por infiltración de la lluvia (1,46 hm^3 anuales), aunque también por infiltración de riegos, de pérdidas de redes de abastecimiento, de agua de mar y de aguas residuales. Las salidas son consecuencia de los bombeos (0,592 hm^3 anuales) y de la transferencia a torrentes (0,255 hm^3 anuales), a otras masas (0,1 hm^3 anuales) y al mar (0,707 hm^3 anuales).

  En relación a los usos de las extracciones, destacan el abastecimiento urbano y doméstico de viviendas aisladas, que suman 0,508 hm^3 anuales. Los otros usos cuantificados son el regadío (14% de las extracciones anuales) y la ganadería e industria agropecuaria (0,5% de las extracciones anuales).

  La calidad de esta masa de agua es mala, ya que presenta problemas de salinización especialmente al sur-oeste de la masa de agua. El estado químico y cuantitativo del agua se califica como malo. El PHIB la incluye en la categoría de masa en situación de deterioro reversible (aquellas que pueden asumir un buen estado en relación a los parámetros de estado cuantitativo y de estado químico relativo a cloruros a más largo plazo).

- 20.02-M2 Pla de Sant Antoni. Situada en el extremo norte de la zona centro, tiene una superficie total de 15,15 km^2, todos ellos permeables. El acuífero es de tipo libre y está formado por gravas, limos y arenas del Cuaternario (espesor de 25 m).

  En cuanto al balance hídrico, las entradas se producen, principalmente, por transferencia de otras MAS (0,800 hm^3 anuales) y por infiltración de la lluvia (0,708 hm^3 anuales), aunque también por infiltración de riegos, de pérdidas de redes de abastecimiento, de agua de mar y de aguas residuales. Las salidas son consecuencia de los bombeos (0,943 hm^3 anuales) y de la transferencia a torrentes (0,202 hm^3 anuales) y al mar (0,657 hm^3 anuales).

  En relación a los usos de las extracciones, destacan el abastecimiento urbano y doméstico de viviendas aisladas (81% de las extracciones anuales). Los otros usos cuantificados son el regadío (18,5% de las extracciones anuales) y la ganadería e industria agropecuaria (0,5% de las extracciones anuales).

  La calidad de esta masa de agua es mala, ya que presenta problemas de salinización y de sustancias prioritarias puntuales. El estado cuantitativo del agua también se califica como malo. El PHIB la incluye en la categoría de masa de agua subterránea en seguimiento (aquellas que tienen un régimen de extracciones que puede ser sostenible con una vigilancia adecuada).

- 20.02-M3 Sant Agustí. Esta masa es la más extensa del ámbito de estudio y se sitúa al sur de las dos anteriores. Tiene una superficie total de 44,10 km^2, de los cuales 33,56 son permeables. Se identifican 3 acuíferos: el superficial, de gravas, limos y arenas (Cuaternario-Mioceno, 100 m de espesor), de tipo libre; el profundo, de calizas y dolomías (Jurásico - Cretácico, 200m de espesor), de tipo mixto; y el acuífero mioceno, de margas, calizas y materiales detríticos (Mioceno - Cuaternario, 100 m de espesor), de tipo mixto.

  En cuanto al balance hídrico, las entradas se producen, principalmente, por infiltración de la lluvia (1,516 hm^3 anuales), aunque también por infiltración de riegos, de pérdidas de redes de abastecimiento y de aguas residuales, así como por transferencia de otras masas. Las salidas son consecuencia de los bombeos (0,809 hm^3 anuales) y de la transferencia a torrentes (0,024 hm^3 anuales), a manantiales (0,191 hm^3 anuales) y a otras masas (0,700 hm^3 anuales).

  En relación a los usos de las extracciones, destacan el abastecimiento urbano y doméstico de viviendas aisladas (69% de las extracciones anuales). Los otros usos cuantificados son el regadío (30,5% de las extracciones anuales) y la ganadería e industria agropecuaria (0,5% de las extracciones anuales).

  No presenta problemas de contaminación ni tampoco cuantitativos. El PHIB la incluye en la categoría de masa de agua subterránea en mantenimiento (aquellas que tienen un régimen de extracciones completamente sostenible).

2) UH 20.06 Eivissa. La unidad de Eivissa representa el 20% del ámbito de estudio. En concreto, la zona estudiada se asienta sobre la masa de agua subterránea 20.06-M1 denominada de Santa Gertrudis; esta masa de agua se corresponde con el 17% de la superficie total de la Unidad Hidrológica (21,5 de 124 Km^2).

Con la totalidad de su superficie permeable, la masa 20.06-M1 presenta dos acuíferos: a) el superior, de margas, calizas y detrítico del Mioceno-Cuaternario (15 m de espesor) y de tipo mixto; b) el profundo, de margas y calcarenitas del Mioceno (200 m de espesor) y de tipo mixto.

En cuanto al balance hídrico, las entradas se producen, principalmente, por transferencia de otras MAS (0,400 hm^3 anuales) y por infiltración de la lluvia (0,935 hm^3 anuales), aunque también por infiltración de riegos, de pérdidas de redes de abastecimiento y de aguas residuales. Las salidas son consecuencia de los bombeos (1,327 hm^3 anuales) y de la transferencia a torrentes (0,235 hm^3 anuales) y a otras masas (0,100 hm^3 anuales). En relación a los usos de las extracciones, destacan el abastecimiento urbano y doméstico de viviendas aisladas (93% de las extracciones anuales).

La calidad de esta masa de agua es mala, ya que presenta problemas de salinización y de sustancias prioritarias puntuales. El estado cuantitativo del agua también se califica como malo. El PHIB la incluye en la categoría de masa en situación de deterioro reversible (aquellas que pueden asumir un

buen estado en relación a los parámetros de estado cuantitativo y de estado químico relativo a cloruros a más largo plazo).

3) UH 20.03 Santa Eulària. La unidad de Santa Eulària representa el 9,5% del ámbito de estudio. En concreto, la zona estudiada se asienta sobre las siguientes masas de agua subterránea:

- 20.03-M3 Riu de Santa Eulària. Esta masa está situada en la zona de Can Marquet, en el extremo oriental del ámbito de estudio. Su superficie es de 63 km^2, de los cuales 38,8 son permeables. La masa de agua se divide en 3 acuíferos: uno superficial, uno profundo y uno mioceno, todos ellos de tipología mixta.

  En cuanto al balance hídrico, las entradas se producen, principalmente, por infiltración de lluvia (2,937 hm^3 anuales) y por transferencia de otras MAS (0,500 hm^3 anuales), aunque también por infiltración de riegos, de pérdidas de redes de abastecimiento y de aguas residuales. Las salidas son consecuencia de los bombeos (2,644 hm^3 anuales) y de la transferencia a torrentes (0,500 hm^3 anuales) y a otras masas de agua (0,700 hm^3 anuales).

  En relación a los usos de las extracciones, destacan el abastecimiento urbano y doméstico de viviendas aisladas (72,9% de las extracciones anuales). Los otros usos cuantificados son el regadío (26,9% de las extracciones anuales) y la ganadería e industria agropecuaria (0,2% de las extracciones anuales).

  La calidad de esta masa de agua es buena y su estado cuantitativo es también bueno, aunque se detecta presencia local de cloruros (salinidad). El PHIB la incluye en la categoría de masa de agua subterránea en seguimiento (aquellas que tienen un régimen de extracciones que puede ser sostenible con una vigilancia adecuada).

- 20.03-M4 Sant Llorenç de Balàfia. Situada en el extremo noreste del ámbito, tiene una superficie total de 36,7 km^2, de los cuales 26,5 son permeables. Se trata de un acuífero libre de calizas y dolomías del Jurásico - Triásico (espesor de 250 m).

  En cuanto al balance hídrico, las entradas se producen, principalmente, por infiltración de lluvia (1,748 hm^3 anuales) y por transferencia de otras MAS (0,100 hm^3 anuales), aunque también por infiltración de riegos, de pérdidas de redes de abastecimiento y de aguas residuales. Las salidas son consecuencia de los bombeos (0,795 hm^3 anuales) y de la transferencia a torrentes (0,195 hm^3 anuales) y a otras masas de agua (0,900 hm^3 anuales).

  En relación a los usos de las extracciones, destacan el abastecimiento urbano y doméstico de viviendas aisladas (54 % de las extracciones anuales). Los otros usos cuantificados son el regadío (44% de las extracciones anuales) y la ganadería e industria agropecuaria (2% de las extracciones anuales).

  La calidad de esta masa de agua es buena y su estado cuantitativo es también bueno, aunque se detecta presencia local de cloruros (salinidad). El PHIB la incluye en la categoría de masa de agua subterránea en seguimiento (aquellas que tienen un régimen de extracciones que puede ser sostenible con una vigilancia adecuada).

Finalmente, es necesario analizar la **vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación**, según la información disponible en la web de la Infraestructura de datos espaciales de las Illes Balears (IDEIB). Esta vulnerabilidad ha sido calculada mediante el método DRASTIC. La vulnerabilidad es la facilidad con la cual un contaminante puede llegar hasta el acuífero de manera natural. La vulnerabilidad se presenta en tres niveles: alta, moderada y baja.

La mayor parte del ámbito presenta niveles de vulnerabilidad medios (85,4%), a excepción de varias áreas de vulnerabilidad alta (11,1%, sobretodo en la zona de ses Païsses de Can Bonet y cerca del puig d'en Nicolau y d'en Miqueleta) y de pequeños puntos de vulnerabilidad baja que coinciden con zonas de cierta pendiente y materiales del Mioceno (un 3,5% de todo el ámbito).

6.1.4. CLIMATOLOGÍA

El análisis climatológico se realiza a partir de la información suministrada por la Agencia Estatal de Meteorología (Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino), tomando como referencia aquellas estaciones meteorológicas con características topográficas y altitudinales más cercanas al área de estudio.

Eivissa cuenta con un clima típicamente mediterráneo. El gradiente pluviométrico tiene su pico en el centro de la isla y va disminuyendo hacia la periferia. La lluvia anual en un año medio es de 451 mm. La temperatura media en toda la isla es de 18ºC.

Las estaciones de referencia para el ámbito son las de Sant Antoni (Can Nebot) i Santa Gertrudis, ambas situadas en la zona estudiada, y también la de Santa Eulària (Can Palerm) que queda a unos 400 metros del límite.

Código	Nombre	X (m)	Y (m)	Z (m)
B922	Sant Antoni (Can Nebot)	358200	4314500	95
B962	Santa Eulària (Can Palerm)	365000	4316000	90
B963	Santa Gertrudis	364700	4318100	125

TABLA 6. Estaciones de referencia para el ámbito de estudio
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Meteorológico de las Islas Baleares.

TEMPERATURA. En la zona de estudio la media anual de temperaturas se sitúa en los 17,5ºC. El mes de agosto es cuando, de media, se alcanza una temperatura superior (casi 26ºC), mientras que enero y febrero superan de media levemente los 11ºC.

Las máximas medias se registran en los meses de julio y agosto, situándose en valores de 31,7ºC y 32,8ºC. Las mínimas medias se registran, en cambio, en enero y febrero (4ºCº y 5,1ºC respectivamente).

El ser una isla rodeada de mar marca la evolución climatológica anual. El mar Mediterráneo, con temperaturas superficiales que alcanzan los 26ºC en agosto y que no disminuyen por debajo de los 14ºC en invierno, regula la temperatura y hace que la estacionalidad térmica no sea tan marcada como en el continente a la misma latitud.

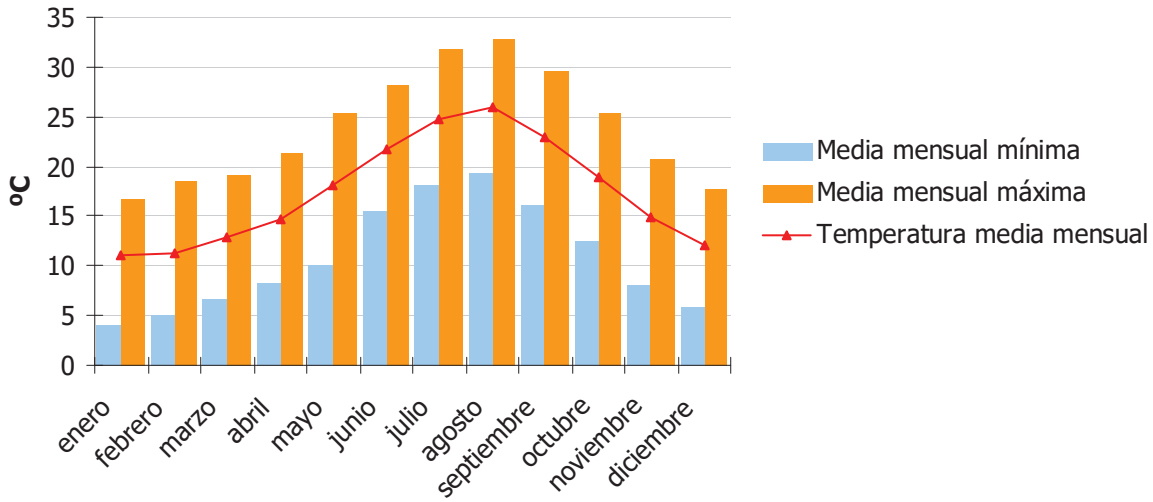


GRÁFICO 1. Evolución anual de la temperatura en el ámbito de estudio
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Meteorológico de las Islas Baleares.

PLUVIOMETRÍA. En la zona de estudio los valores medios de pluviometría están comprendidos entre 4 mm en julio y los 67 mm en octubre, con una media anual total de 445 mm. La mayor parte de las precipitaciones se producen entre septiembre y febrero (75% del total). Los meses de verano son evidentemente los más secos, en especial julio (0,7% de las precipitaciones totales).

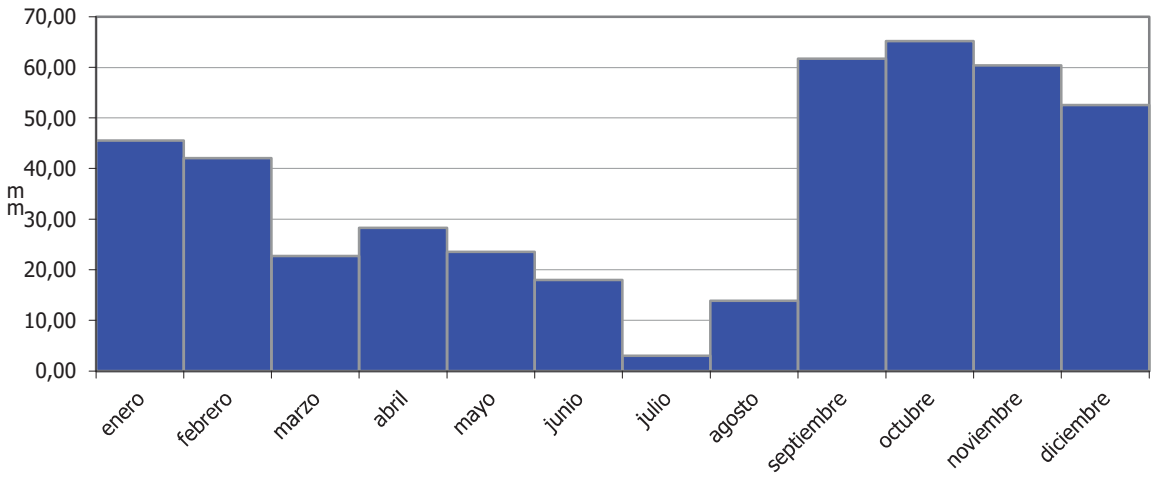


GRÁFICO 2. Precipitación anual media en el ámbito
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Meteorológico de las Islas Baleares.

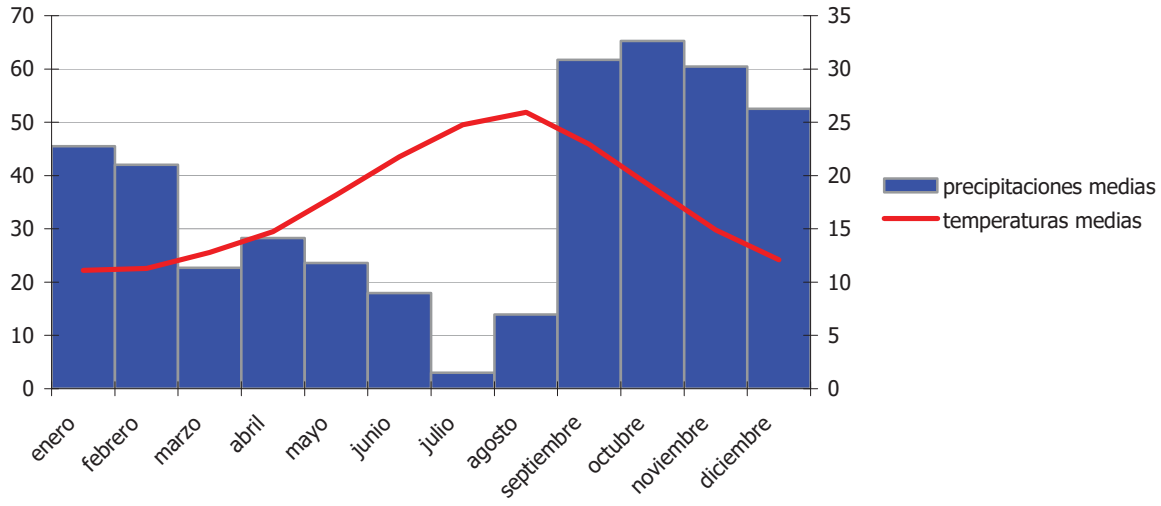


GRÁFICO 3. Climograma del ámbito de estudio
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Meteorológico de las Islas Baleares.

Se considera que un mes es árido si la cantidad de precipitación expresada en mm es inferior al doble de la temperatura en grados Celsius, es decir, cuando la curva de precipitación se representa por debajo de las temperaturas.

El climograma pone de manifiesto que se trata de una zona con clima típicamente mediterráneo, en el que coincide la temporada de menos lluvia con la de las temperaturas más altas; las precipitaciones se concentran en los meses de septiembre a diciembre. La temperatura media anual es de 17,5ºC y la media anual de precipitaciones totales es de 445 mm, siendo la zona donde se dan los valores de pluviometría más elevados de Eivissa.

VIENTO. En las Pitiusas destacan por su importancia los vientos de componente Sur – Oeste (en invierno) y del Este (verano). La superficie de las islas no es lo suficientemente grande como para que se formen brisas térmicas importantes.

OTROS DATOS. Según los datos disponibles en la AEMET sobre la estación ubicada en el aeropuerto de la isla, los valores normales anuales en cuanto a otros parámetros meteorológicos son los siguientes:

Humedad relativa media (%)	71
Número medio anual de días de precipitación ≥ 1 mm	45
Número medio anual de días de tormenta	15
Número medio anual de días de niebla	5
Número medio anual de días despejados	90

TABLA 7. Datos meteorológicos complementarios de Eivissa, a partir de datos disponibles de la estación del aeropuerto (1981-2010)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del AEMET

6.2. MEDIO BIOLÓGICO

6.2.1. VEGETACIÓN

En este apartado se realiza una descripción del estado de la vegetación en la zona. Cabe decir que no se realiza un exhaustivo inventario de las especies presentes sino que más bien se describen los ambientes observados durante el trabajo de campo y mediante la consulta bibliográfica.

6.2.1.1. VEGETACIÓN POTENCIAL

La vegetación potencial ha sido definida como la comunidad estable que existiría en un área dada como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas vegetales.

Por lo que respecta a la zona estudiada, se puede decir que el hombre ha estado modificando profundamente estos terrenos, primero para convertirlos en agrícolas y a partir de los años 60 para urbanizarlos en buena parte. En la actualidad encontramos terrenos con uso agrícola de secano, junto con amplios espacios de urbanización diseminada y áreas boscosas y otros espacios en los que crece la vegetación natural a consecuencia del abandono de las tareas agrícolas.

Si el hombre no hubiera llevado a cabo las modificaciones necesarias para convertir estas tierras en agrícolas ni, posteriormente, urbanizarlas, muy probablemente en la actualidad gran parte de este territorio estaría cubierta de vegetación arbustiva y forestal.

Aunque la afinidad con las otras islas del archipiélago es importante, hay elementos diferenciales considerables que separan Pitiusas de Baleares. La proximidad a la península ha sido determinante en este sentido.

La vegetación arbustiva y forestal climácicas del ámbito de estudio se correspondería muy probablemente con las asociaciones y las transiciones entre ellas de *Cneoro – Pistacietum lentisci* (sobre todo en las áreas de suelos más profundos) y *Rosmarino – Ericion multiflorae* (en las zonas más soleadas y con suelos más pobres y pedregosos). Además de ejemplares arbolados de pinos (*Pinus halepensis*), serían los arbustos los que prevalecerían en función de las características ambientales de cada zona, aunque destacaremos en general sabina (*Juniperus phoenicea*) y enebro (*Juniperus oxycedrus*), junto con el lentisco (*Pistacia lentiscus*), el olivillo (*Cneorum tricoccon*), romero

(*Rosmarinus officinalis*) y brezo (*Erica multiflora*); de manera más o menos aislada incluso se pueden encontrar encinas (*Quercus ilex*) y madroños (*Arbutus unedo*) aunque sin formar una comunidad estructurada.

Dependiendo también de la calidad del suelo, el nivel de exposición y, evidentemente, del desarrollo del estrato arbóreo y arbustivo de mayor porte, se podrían encontrar diferentes especies de arbustos de menor tamaño, herbáceas o lianoides acompañantes: esparraguera triguera (*Asparagus acutifolius*), rubia brava (*Rubia peregrina*), matapollo (*Daphne gnidium*), zarzaparrilla (*Smilax aspera*), madreselva (*Lonicera implexa*), ... en las zonas donde la vegetación forestal estuviera más desarrollada; jaguarzo blanco (*Cistus albidus*) y jaguarzo negro (*C. monspeliensis*), lavanda (*Lavandula dentata*), tomillo (*Teucrium polium*), entre otras, en las zonas de vegetación menos densa.

6.2.1.2. VEGETACIÓN ACTUAL EN LA ZONA DE ESTUDIO

(Ver Mapa 5.USOS DEL SUELO, Mapa 6. FLORA DE INTERÉS y Mapa 7. RIESGO DE INCENDIO)

La vegetación presente en la zona de estudio se desarrolla en función de las características del medio natural (clima, substrato, posición geomorfológica, ...) y de la acción antrópica.

En el caso del ámbito de estudio que nos ocupa, es muy importante conocer la evolución de los usos de suelo durante los últimos 60 años, puesto que ha sido determinante para definir su composición florística y el paisaje que en la actualidad se puede observar.

Así, los principales cambios a lo largo de la segunda mitad del siglo XX y la primera década del XXI vienen de la mano del desarrollo económico y del gran cambio social que supuso la llegada del turismo a la isla. Con ellos, se abandonaron los campos de cultivo más cercanos a la costa, se produjeron sucesivas olas inmigratorias para cubrir las necesidades de mano de obra, se inició el proceso de urbanización del litoral con finalidad principalmente turística y se intensificó el crecimiento urbanístico de ciudades y pueblos para dar cabida no sólo a los turistas sino también para proporcionar viviendas y servicios en consonancia al aumento de la población. En el ámbito de estudio, además, cabe destacar el desarrollo de la red viaria y de las viviendas diseminadas.

Así, en el ámbito de estudio de predominan los siguientes usos del suelo:

Nivel 1 CNC	Nivel 2 CNC	Nivel 3 CNC	Superficie (m^2)	Porcentaje (%)
1. Superficies artificiales	1.1 Zonas urbanas	1.1.2 Tejido urbano discontinuo	1.448.924,53	3,25%
		1.1.3 Sin edificar	4.775,41	0,01%
	1.2 Zonas industriales, comerciales y de transportes	1.2.1 Zonas industriales o comerciales	30.317,06	0,07%
	1.3 Zonas de extracción minera, vertidos y construcción		20.222,96	0,05%
	1.4 Zonas verdes urbanas. Instalaciones deportivas y recreativas		87.572,295	0,20%
	TOTAL		1.591.812,2	3,58%
2.Zonas agrícolas	2.1 Tierras de labor		293.308,45	0,66%
	2.2 Cultivos permanentes		33.862.106,38	76,05%
	TOTAL		34.155.414,84	76,71%
3. Zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos	3.1 Bosques		8.569.832,67	19,25%
	3.2 Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea		206.993,83	0,46%
	TOTAL		8.776.826,50	19,71%

TABLA 8. Usos en el ámbito de estudio, siguiendo la leyenda del Corine Land Cover 2006
Fuente: Elaboración propia

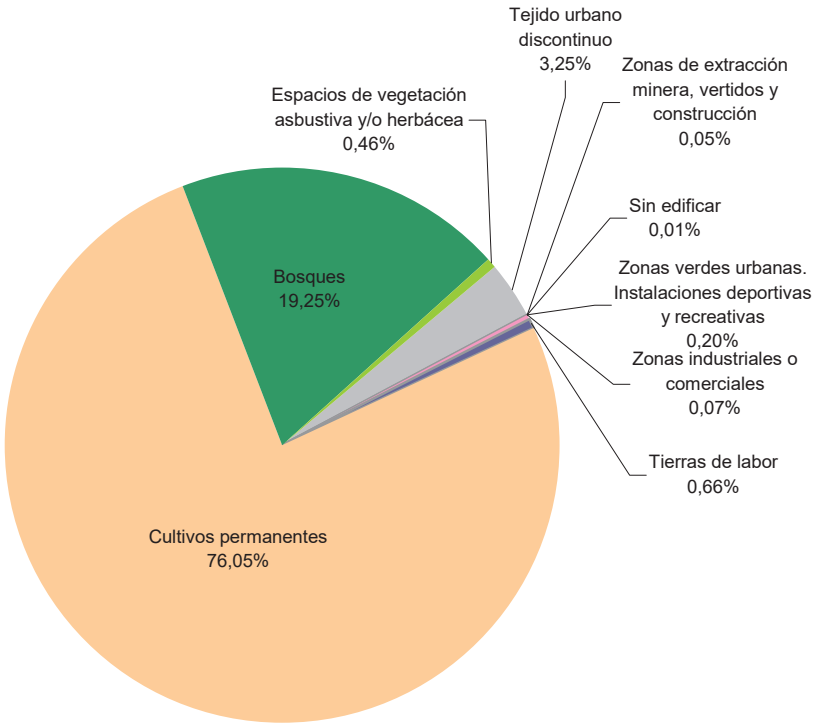


GRÁFICO 4. Usos del suelo en el ámbito de estudio
Fuente: Elaboración propia a partir de Corine Land Cover 2000

Los usos que prevalecen en el ámbito de estudio son los de las zonas agrícolas (76,71%), especialmente los cultivos permanentes (76,05%), aunque también existen tierras de labor. Los usos naturales representan casi el 20% del total del ámbito, siendo las áreas boscosas las predominantes, seguidas por los espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea. Las zonas con vegetación natural arbórea se sitúan, por lo general, en las zonas más elevadas.

En último lugar, las superficies artificiales están presentes en el 3,58% del área estudiada. En este ámbito no encontramos tejido urbano continuo, sin embargo casi la totalidad de la superficie artificial está compuesta por tejido urbano discontinuo (estructura urbana abierta, con zonas ajardinadas). Así mismo, cabe destacar el importante número de viviendas diseminadas en suelo rústico y la presencia de las instalaciones deportivas del hipódromo de Sant Rafel y de otras infraestructuras..

En las zonas señaladas en el mapa 5 de usos del suelo como boscosas, la especie arbórea predominante es el pino (*Pinus halepensis*), siendo posible encontrar algarrobos (*Ceratonia siliqua*), acebuches (*Olea europaea*) y sabinas (*Juniperus phoenicea*). En el estrato arbustivo, encontramos garrigas formadas por matorrales de bajo porte donde se pueden encontrar especies propias de la maquia que va substituyendo espacios agrícolas, como pueden ser el brezo (*Erica multiflora*), romero (*Rosmarinus officinalis*), lavanda (*Lavandula dentata*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*), olivillo (*Cneorum tricoccon*), estepa blanca (*Cistus albidus*), romero macho (*Cistus clusii*), manzanilla bastarda (*Helichrysum stoechas*), aunque también hay diversas zonas donde podemos encontrar ejemplares de coscoja (*Quercus coccifera)*, según se desprende del Bioatles de la CAIB.

Además de estas zonas, hay que citar especies ruderales y arvenses propias de cultivos de secano, caminos y espacios antropizados.

La comunidades que según la cartografía de la Conselleria de Hábitats (Directiva Hábitats) están presentes en la zona de estudio son:

- ***Cneoro tricocci – Pistecietum lentisci***, en coexistencia con *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati*. Estas comunidades se encuentran en las zonas elevadas de Picossa d'en Ferrer, puig des Fogueró, puig de Beniferri, puig de sa Font, puig de s'Alqueria, ... En total, se afectan 125 ha del ámbito de estudio. La línea no cruza ninguna zona con presencia de este hábitat.

  La comunidad *Cneoro tricocci – Pistacietum lentisci* está formada por fanerófitos de varias medidas, destacando la presencia del arbusto olivillo (*Cneorum tricoccon*) y de lentiscos (*Pistacia lentiscus).* Este tipo de comunidad abunda en las vertientes y barrancos umbríos o de suelos profundos así como en zonas de pendiente suave y suelos profundos situados a cierta altitud, independientemente de su orientación.

  En los claros de la comunidad anterior, encontramos la comunidad *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* (matorrales termomediterráneos).

- ***Hypochoerido-Brachypodietum retusi,*** en la zona del puig des Fogueró (27 ha), lejos del trazado de la línea. Esta comunidad está integrada por pequeñas plantas herbáceas anuales o perennes, destacando las de los géneros *Hypochoeris* (compuestas) y *Brachipodium* (gramíneas). Se trata de una comunidad terofítica formada por pequeños vegetales anuales de floración primaveral que desaparecen rápidamente con la llegada del verano, en el que frecuentemente predomina el fenazo. Es posible la presencia de varias especies de orquídeas (*Ophrys sp., Orchis sp., Serapias sp.).*

  Esta comunidad se encuentra en coexistencia con *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* y *Andropogonetum hirto-pubescentis** (pastos herbáceos compuestos por especies vivaces).

- ***Brachypodietum phoenicoidis**** (18 ha), ya sea sola en el torrente de s'Hort Nou (9 ha), o en coexistencia con *Holoschoenetum romani* y *Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae* en la síquia Llavanera (9 ha). El trazado de la línea no se ve afectado por la presencia de estas comunidades.

  Los lastonares mesófilos son pasturas densas donde predominan los hemicriptófitos y caméfitos. Se desarrollan sobre sustratos ricos en bases, relativamente profundos, meso-eutróficos y con buena capacidad para retener el agua. Es por este motivo, que se encuentra en zonas relativamente húmedas (torrentes, valles, etc.).

  La especie característica es el fenazo (*Brachypodium phoenicoides*), siendo probable la presencia de otras gramíneas y de orquídeas.

- ***Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati*** en coexistencia con *Andropogonetum hirto-pubescentis**, al sur de Santa Gertrudis de Fruitera (13,6 ha), donde son cruzadas por la línea objeto de estudio.

  Se incluyen en este grupo diferentes grupos de vegetación heliófila de las Pitiusas, donde predominan arbustos fruticosos y sufruticosos (0,2 a 1,5 m) y plantas herbáceas (principalmente hemicriptófitos) que crecen sobre sustratos básicos no salinos, delgados, poco desarrollados, sin horizonte superior y ricos en carbonatos. Predominan las especies de las familias *Lamiaceae* (Labiadas), *Fabaceae* (Fabáceas o Leguminosas) i *Cistaceae* (Cistáceas).

- ***Andropogonetum hirto-pubescentis**** en coexistencia con *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* en la serra des Forn Nou, lejos del trazado de la línea (6,8 ha). La comunidad *Andropogonetum hirto-pubescentis** crece prados sabanoides secos ricos en especies basófilas en los que frecuentemente domina la especie *Hyparrhenia hirta* acompañada de *Brachypodium retusum*. Esta comunidad suele crecer en los vertientes de las montañas orientados al sur y su desarrollo es favorecido por temperaturas máximas elevadas y precipitaciones relativamente abundantes.

- ***Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri*** a los márgenes del Riu de Santa Eulària (1,1 ha), lejos de la línea. El adefal es una formación arbustiva alta dominada por la adelfa o baladre (Nerium oleander), ocasionalmente acompañada por tamarindos. En su interior pueden

aparecer un gran número de matojos esclerófilos (*Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus, Rubia peregrina* subsp*. longifolia, Smilax aspera, Myrtus communis*, etc).

Se presenta en coexistencia con *Brachypodietum phoenicoidis*, Arundini-Convolvuletum sepium* (herbazales higrófilos) y *Clematido balearicae-Myrtetum communis* (arrayanal).

- ***Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae***. Su presencia es puntual cerca del riu de Santa Eulària, lejos de la línea. Se trata de encinar xérico que crece en zonas termomediterráneas secas o sub-húmedas, sobre sustratos ricos en bases y suelos relativamente profundos. En la isla de Eivissa se presenta de forma muy fragmentaria y en lugares con humedad freática compensada.

6.2.1.3. FLORA PROTEGIDA Y/O DE INTERÉS

Según la consulta realizada al BIOATLES del Govern de les Illes Balears y al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular en España se concluye que las especies endémicas y/o catalogadas y en peligro de extinción, sensibles a la alteración de su hábitat o vulnerables que pueden hallarse dentro del ámbito de estudio son: las charcas temporales y la coscoja (*Quercus coccifera*).

Dentro de la charcas temporales encontramos la denominada "Es cocons de sa Casilla" catalogada dentro del inventario de charcas temporales de las Islas Baleares elaborado por la Conselleria de Medi Ambient. Se trata de un conjunto de hasta 7 pilancones situado junto al camino de sa Casilla y que cuenta con la presencia de macrófitos acuáticos y que sirve de bebedero para la fauna.

Cabe destacar también la posible presencia de diferentes especies de orquídeas en las áreas cubiertas por las comunidades *Hypochoerido – Brachypodietum retusi y Brachypodietum phoenicoidis**. Las orquídeas fueron protegidas en su totalidad por el Decreto 24/92, pero a raíz del Decreto 75/2005, los táxones protegidos de este grupo de plantas se reducen a los siguientes: *Cephalanthera rubra, Gymnadenia conopsea, Neottia nidus-avis, Orchis cazorlensis, Orchis palustris, Serapias nurrica.*

6.2.1.4. RIESGO DE INCENDIO

Según el Plan Territorial d'Eivissa, la cartografía de Áreas de Prevención de Riesgos de Incendio y el Infobal, existe riesgo de incendio en las áreas en las que se conserva la vegetación natural. Como se puede ver en el mapa 7, las zonas con riesgo de incendio coinciden con la áreas boscosas. En total 539 hectáreas del ámbito de estudio presentan riesgo de incendio, destacando las que se ubican en la serra de Portmany, Pujol de Can Ferrer, puig d'en Llorençó, puig d'en Nebot, talaia de Sant Rafel, puig d'en Jaume, puig de s'Alqueria, puig de Can Cases Noves, etc.

Se aprecia como diversas áreas boscosas con riesgo de incendio afectan a la línea Sant Antoni – Santa Eulària, de este a oeste: zonas boscosas de los alrededores de Santa Gertrudis de Fruitera, puig de Fontasser, puig de ses Cases Noves, talaia de Sant Rafel, el torrente de Can Arabí y puig d'en Llorençó.

6.2.2. FAUNA

6.2.2.1. INVENTARIO FAUNÍSTICO

(Ver Mapa 8. FAUNA DE INTERÉS)

Aves

Para la realización del presente inventario se han utilizado el Bioatles de la Conselleria de Medi Ambient. En el ámbito de estudio se pueden encontrar las siguientes especies que, además, están incluidas en el Catálogo Balear de Especies Amenazadas.

Nombre científico	Nombre común
Merops apiaster	Abejaruco común
Sylvia balearica	Curruca sarda

Mamíferos

Los mamíferos que probablemente se podrán observar en la zona son los siguientes:

Nombre científico	Nombre vulgar
Atelerix algirus	Erizo
Genetta genetta balearica	Gineta
Tadarida teniotis	Murciélago rabudo
Pipistrellus pipistrellus	Murciélago enano o común
Pipistrellus kuhlii	Murciélago de borde claro

El erizo está incluido en la categoría de interés especial del Catálogo Balear de Especies Amenazadas, además de estar incluido en el listado del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Las diferentes especies de murciélago también son consideras de interés especial en el Catálogo Balear.

Reptiles

De entre las especies de reptiles que se pueden encontrar en el ámbito de estudio destaca la lagartija de las Pitiusas (*Podarcis pityusensis*). También es posible encontrar ejemplares de dos especies de salamanquesas: la salamanquesa rosada (*Hemydactilus turcicus)* y la salamanquesa común (*Tarentola mauritanica)*, ambas incluidas en el libro rojo de vertebrados de Baleares con la categoría de "Preocupación menor". Se encuentran catalogadas en el CNEA como especies de interés especial.

También es posible encontrar la culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*), clasificada en el Libro Rojo de Baleares con la categoría de Datos Insuficientes y como especie de interés especial en el CNEA.

Anfibios

Entre los anfibios citaremos a *Bufo balearicus* o sapo verde de las Balears, considerada de interés especial en el Catálogo Balear de Especies Amenazadas. Según la información disponible en el Bioatles, esta especie se puede encontrar en el entorno del torrente de sa Bassa Rotja. Se encuentra incluido en el Listado del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. A diferencia del resto de islas del archipiélago balear, en Eivissa la población de esta especie se encuentra en peligro de extinción.

También se cita la presencia de la rana común (*Pelohylax perezi*), la cual es común en toda la isla y se ha citado en el ámbito de estudio.

Invertebrados destacables

Se citan en este punto algunas de las especies de invertebrados destacables localizadas en la zona de estudio. Existe un elevado número de especies de moluscos en la zona estudiada, de entre los que cabe destacar las especies endémicas de Baleares *Xerocrassa ebusitana* i *Xerocrassa caroli.* Por otra parte, debemos citar también la posible presencia, al norte del ámbito de estudio, de la especie *Hydraena blaearica.* Se trata de un pequeño escarabajo endémico de las Baleares que vive en torrentes, fuentes y pequeños cursos de agua.

6.2.2.2. ESPECIES AMENAZADAS Y DE INTERÉS

El marco normativo específico a nivel de especies de fauna amenazadas está integrado por, principalmente, el Decreto 75/2005, de 8 de julio, por el que se crea el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y de Especial Protección, las Áreas Biológicas Críticas y el Consejo Asesor de Fauna y Flora de las Illes Balears a nivel autonómico.

A nivel estatal, el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, ha sido derogado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

De acuerdo con el procedimiento previsto en el Artículo 53 de la ley 42/2007, en el Listado se incluirán las especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuran como protegidas en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados por el Estado.

Dentro del Listado se crea el Catálogo, el cual incluye en los casos en los que exista información científica o técnica que lo aconseje, las especies que están amenazadas considerándolas en peligro de extinción o vulnerable.

Seguidamente, citamos algunas de las especies de fauna de interés conservacionista que podemos encontrar en el ámbito de estudio:

Nombre vulgar	Nombre científico	RD 139/2011	CEAIB	LRVB
Aves				
Abejaruco común	*Merops apiaster*	P	IE	DD
Curruca sarda	*Sylvia balearica*	P	IE	LC
Mamíferos				
Erizo	*Atelerix algirus*	P	IE	LC
Murciélago rabudo	*Tadarida teniotis*	P	IE	LC
Murciélago de borde claro	*Pipistrellus kuhli*	P	IE	LC
Murciélago común o enano	*Pipistrellus pipistrellus*	P	IE	LC
Anfibios				
Sapo verde	*Bufo viridis balearica*	P	EN	EN
Réptiles				
Salamanquesa rosada	*Hemidactylus turcicus*	P	IE	LC
Salamanquesa común	*Tarentola mauritanica*	P	IE	LC
Culebra de escalera	*Rhinechis scalaris*	P	IE	DD
Invertebrados				
	Xerocrassa ebusitana		IE	
	Xerocrassa caroli		IE	
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011): P: Especie protegida. EN: En peligro de Extinción, VU: Vulnerable.				
Catàleg d'Espècies Amenaçades de les Illes Balears (CEAIB): EN: En peligro de Extinción, VU: Vulnerable, IE: De interés especial.				
Libro rojo de los vertebrados de Baleares (3ª edición) 2005 (LRVB): LC: Preocupación menor, NT: Casi amenazado, VU: Vulnerable, EN: En peligro de Extinción, CR: Peligro crítico, DD: Datos insuficientes.				

TABLA 9. Fauna amenazada y de interés presente en el ámbito de estudio.
FUENTE: Elaboración propia

En el siguiente mapa se recogen las especies amenazadas que es posible encontrar en el ámbito según la información del Bioatles. La información obtenida sobre el abejaruco común se refiere a las cuadrículas de 5km * 5km, mientras que en el resto de caso se parte de las casillas de 1km * 1km

6.2.3. INTERÉS NATURAL Y ECOLÓGICO

El interés natural y el ecológico de una zona se mide en función de la presencia de especies con interés florístico y faunístico (con esta información ya se define el interés natural), la presión humana (por fragmentación de espacios naturales por carreteras o por cercanías de núcleos de población) y de la presencia de hábitats prioritarios (los tres factores citados definen el interés ecológico).

En el ámbito de estudio existe alternancia de usos agrarios con usos urbanos (continuos y discontinuos, zonas industriales o comerciales) y naturales (bosques y garrigas), representando estos últimos menos del 20% del sector. Por este motivo, su interés natural y ecológico es relativamente bajo.

Las zonas naturales son las que concentran el interés natural y ecológico del ámbito estudiado. Además, debe tenerse en cuenta la importancia del cuadrante sudoste en cuanto en esta zona es posible encontrar la especie *Merops apiaster* y la zona entorno al torrente de sa Bassa Rotja donde puede haber presencia de ejemplares de *Bufo viridis.*

6.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

6.3.1. SITUACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El ámbito de estudio de la línea Santa Eulària – San Antoni afecta a los municipios de: Sant Josep de Sa talaia, Sant Antoni de Portmany y Santa Eulària des Riu. La línea transcurre por los municipios de Sant Antoni de Portmany y Santa Eulària des Riu. A continuación se describen, municipio a municipio, las características básicas de cada uno de ellos:

- Sant Josep de sa Talaia es el muncipio más meridional de Eivissa. Limita con los municipios de Eivissa y Sant Antoni de Portmany. Cuenta con una superfície de 158,85 km^2. En todo el término municipal de Sant Josep de sa Talaia en el año 2015 había empadronadas 25.674 personas, de las cuales 13.381 eran hombres y 12.293 eran mujeres.

  Se sitúa en el sur-oeste del ámbito, a unos 1,4 km de la línea. Representa el 2,3% del ámbito.

- Sant Antoni de Portmany limita con todos los municipios de la isla: Sant Josep de sa Talaia, Eivissa, Santa Eulària des Riu y Sant Joan de Labritja. Cuenta con una superficie de 126,7 km^2. En todo el término municipal de Sant Antoni de Portmany en el año 2015 había empadronadas 23.631 personas, de las cuales 12.330 eran hombres y 11.301 eran mujeres.

  Se ubica en la zona oeste del ámbito de estudio. El 70% de la zona estudiada corresponde al municipio de Sant Antoni de Portmany.

- Santa Eulària des Riu limita con los municipios de Eivissa, Sant Antoni de Portmany y Sant Joan de Labritja. Cuenta con una superficie de 153,51 km^2. En todo el término municipal de Sant Antoni de Portmany en el año 2015 había empadronadas 35.812 personas, de las cuales 18.214 eran hombres y 17.598 eran mujeres.

  Se ubica al este del torrente de s'Hort Nou. El 27,7% de la zona estudiada corresponde al municipio de Santa Eulària des Riu.

6.3.2. POBLACIÓN

Evolución demográfica

La población de la isla de Eivissa desde el inicio del desarrollo turístico ha experimentado un aumento muy destacable, sobre todo entre las décadas de los 60 y los 80 (con la primera gran inmigración de

españoles atraídos por las oportunidades de empleo en el sector servicios) y entre 2001 y 2011 (la segunda gran oleada, esta vez protagonizada en gran parte por extranjeros)

	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011
Población (Censo)	35.312	34.339	42.456	59.933	72.309	88.076	133.594
Aumento (%)		2,76%	-23,64%	-41,16%	-20,65%	-21,81%	-51,68%

TABLA 10. Evolución demográfica de la isla de Eivissa
FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de IBESTAT

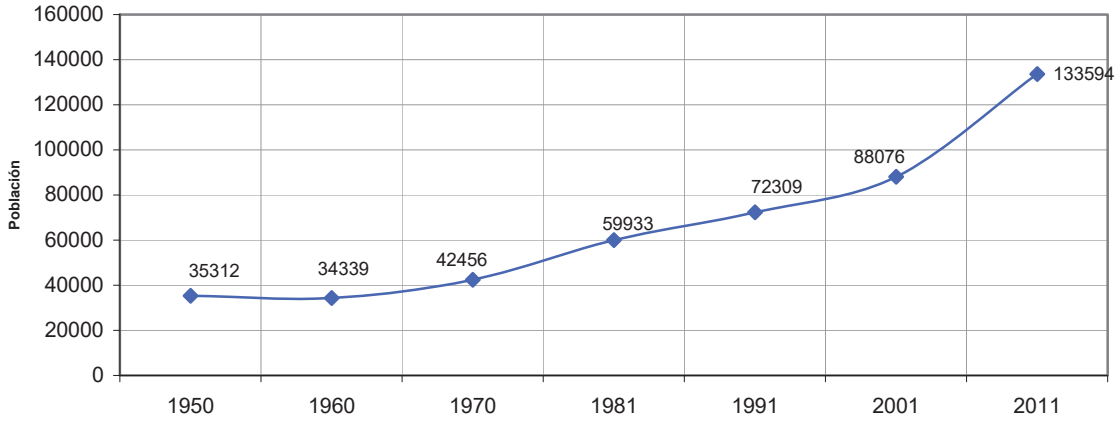


GRÁFICO 5. Evolución demográfica de la isla de Eivissa
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de IBESTAT

La dinámica de la población en los municipios situados dentro del ámbito de estudio comparte muchas similitudes. Los datos nos permiten observar como desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la década de los 60 del siglo XX la población creció de manera pausada e incluso hubo algunos periodos en los cuales se perdió población, especialmente durante la década de los años 40 coincidiendo con el periodo de posguerra. Por otra parte, a partir del primer *boom* turístico de los años 60 se registró un notable incremento de la población fruto de la expansión económica y de la inmigración que ésta atrajo. Dentro de nuestro ámbito de estudio destacan los crecimientos de población de Sant Antoni de Portmany y Santa Eulària des Riu, mientras que Sant Josep de sa Talaia registró una tasa de crecimiento más baja.

El segundo periodo de gran crecimiento demográfico se registró en la primera década del siglo XXI. Este periodo se caracterizó por el flujo de inmigración extranjera. Durante este breve periodo de tiempo el municipio de Sant Josep de sa Talaia superó en número de habitantes al de Sant Antoni de Portmany.

	Sant Antoni de Portmany	Sant Josep de sa Talaia	Santa Eulària del Riu
1857	4074	3690	4701
1860	4029	3649	4629
1877	3877	3753	5288
1887	4275	3881	4766
1897	4205	3919	4796
1900	4264	3941	4770
1910	4535	4073	5089
1920	5088	5050	5169
1930	5328	5294	6699
1940	5565	5577	7697
1950	6023	5225	7453
1960	5785	5097	7517
1970	8845	5546	9011

1981	11490	6753	13060
1991	13558	9704	15557
2001	15081	14267	19808
2011	21915	24079	33699

TABLA 11. Evolución de la población de derecho en los municipios del ámbito de estudio, según la información de los Censos.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos del INE y IBESTAT

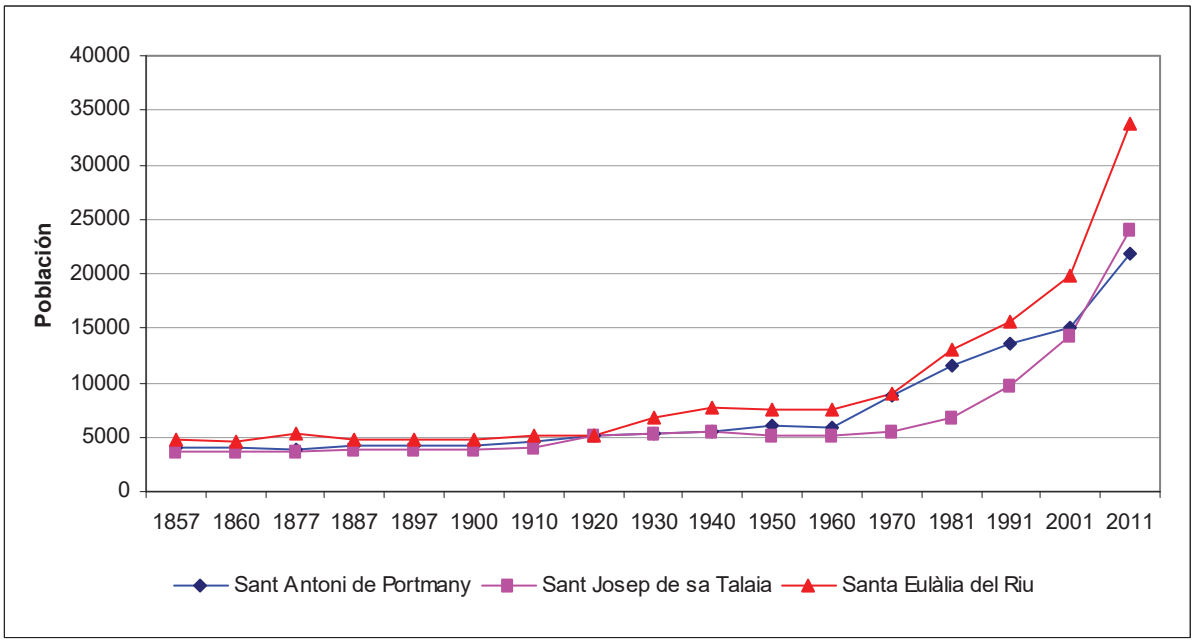


GRÁFICO 6. Evolución de la población de los municipios de Sant Antoni de Portmany Sant Josep de sa Talaia i Santa Eulària des Riu, según los datos del Censo (1857-2011).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IBESTAT e INE

A continuación, se recogen los datos de población anuales de los últimos años (2003-2015), a partir de los padrones municipales de los 3 municipios incluidos en nuestro ámbito de estudio.

	Sant Antoni de Portmany		Sant Josep de sa Talaia		Santa Eulària des Riu	
	Pobl	Crec %	Pobl	Crec %	Pobl	Crec %
2003	17261		17076		25918	
2004	17407	0,84%	17385	1,78%	25826	-0,36%
2005	18366	5,22%	18382	5,42%	26724	3,36%
2006	19673	6,64%	19224	4,38%	27152	1,58%
2007	19889	1,09%	20136	4,53%	28361	4,26%
2008	21082	5,66%	21304	5,48%	30364	6,60%
2009	21852	3,52%	22171	3,91%	31314	3,03%
2010	22136	1,28%	22871	3,06%	32637	4,05%
2011	22299	0,73%	23688	3,45%	33734	3,25%
2012	22446	0,65%	24691	4,06%	34946	3,47%
2013	23314	3,72%	24498	-0,79%	36464	4,16%
2014	23359	0,19%	25362	3,41%	36189	-0,76%
2015	23631	1,15%	25674	1,22%	35812	-1,05%

TABLA 12. Evolución de la población de derecho en los municipios del ámbito de estudio, según la información los padrones municipales
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos del INE e IBESTAT

La anterior tabla nos permite apreciar como, después de años de gran crecimiento, la población se ha estabilizado o incluso ha entrado en recesión en los últimos años.

Estructura de la población

Partiendo de la población de los 3 municipios para el año 2015, se ha elaborado la siguiente pirámide de población que nos permite conocer la estructura demográfica del ámbito estudiado.

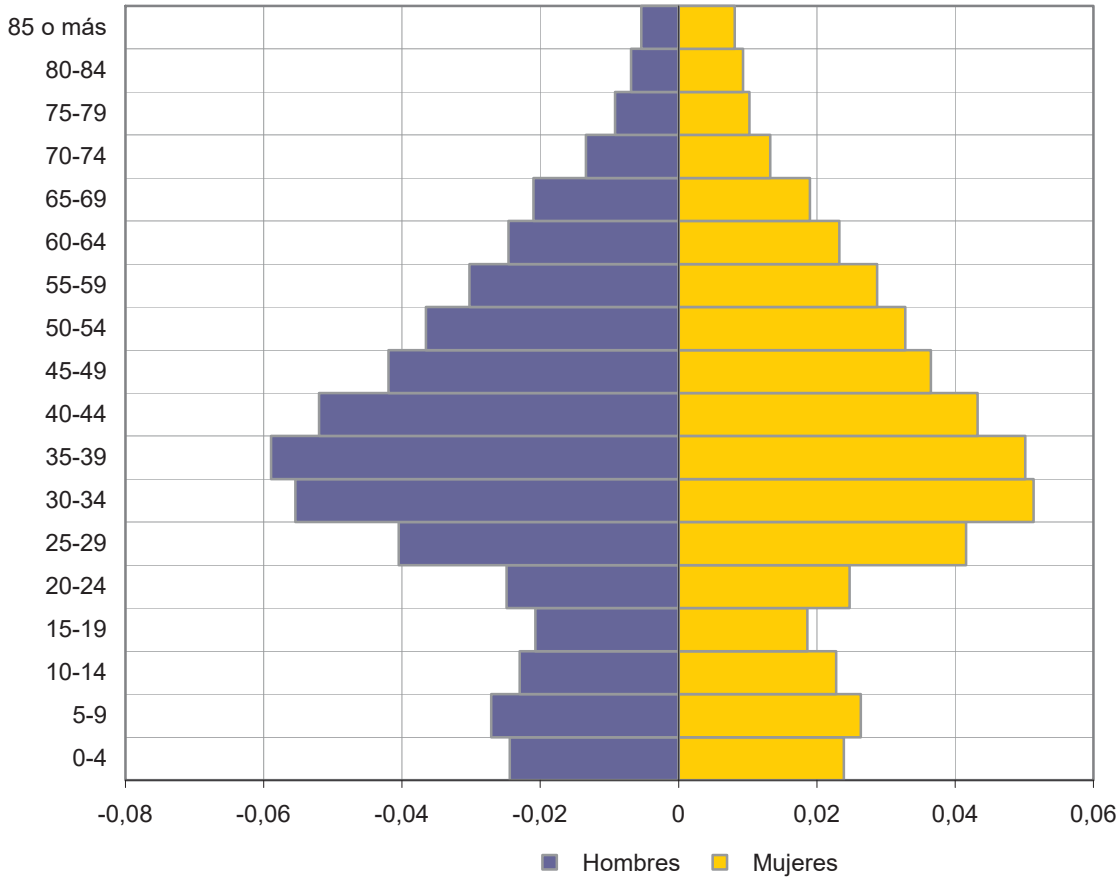


GRÁFICO 7. Pirámide poblacional del conjunto de municipios incluidos en el ámbito de estudio (2015)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IBESTAT e INE

La pirámide poblacional del ámbito pone de manifiesto que las franjas de edad predominantes son las que incluyen la población de entre 30 y 50 años. Esta preponderancia de los grupos de edad centrales se debe al *baby boom* de los años 60-70 y a la afluencia de personas en edad de trabajar durante los últimos años. La pirámide de población tiene forma de bulbo, forma típica de las sociedades desarrolladas donde se observa un estrechamiento de la base y cierta importancia de los grupos de edad más avanzados.

En referencia a la distribución por géneros, como suele ser frecuente, aunque nacen más varones que mujeres, las mujeres son las que predominan en las franjas de edad superiores ya que tienen mayor esperanza de vida.

Población de los núcleos incluidos en el ámbito de estudio

Aunque hasta el momento se ha comentado la población para el conjunto de municipios circunscritos, en mayor o menor medida, en el ámbito, la mayor parte de sus poblaciones no se encuentran en el

citado ámbito. Para este apartado se ha utilizado el nomenclátor del IBESTAT, que nos ofrece la información demográfica desagregada por núcleos de población.

De hecho, lo únicos núcleos de población que se sitúan en el entorno de la línea Santa Eulària – Sant Antoni son: Santa Gertrudis de Fruitera (en el municipio de Santa Eulària des Riu) y ses Païsses de Can Bonet (en el municipio de Sant Antoni de Portmany), aunque este último no tiene la consideración de núcleo independiente según el nomenclátor. A parte, cabe señalar el gran número de viviendas diseminadas en suelo rústico.

Como podemos observar en la siguiente tabla, la población del núcleo de Santa Gertrudis de Fruitera y la población diseminada en sus inmediaciones asciende a 2.252 habitantes en 2015, de los cuales únicamente 516 residen dentro del núcleo. Así mismo, cabe señalar el gran incremento de población registrado tanto en el núcleo como en sus inmediaciones durante los últimos años.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Santa Gertrudis (núcleo)	196	221	285	343	350	391	429	480	506	536	524	516
Santa Gertrudis (diseminado)	1378	1459	1448	1494	1617	1662	1700	1704	1728	1805	1780	1736
Total	1574	1680	1733	1837	1967	2053	2129	2184	2234	2341	2304	2252

TABLA 13. Evolución de la población en los núcleos incluidos en el ámbito de estudio
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IBESTAT e INE

6.3.3. ECONOMÍA

El proceso de transformación territorial que se ha dado en las Baleares des de los años 50 del siglo pasado hasta la actualidad ha sido debido al desarrollo del sector turístico, el cual se ha convertido en el principal motor económico de la comunidad.

Así, mientras que en los años sesenta las actividades de hostelería y restauración en términos de valor añadido y cuota de participación en el sector suponían el 17%, en el año 1993 se había pasado al 37%, mientras los porcentajes correspondientes al resto de las ramas de actividad experimentan un crecimiento moderado o decreciente.

Las transformaciones sociales y económicas se reflejan también en los niveles de ocupación y en los porcentajes correspondientes a cada sector. Entre 1963 y 1993 la ocupación crece casi un 50%, lo que permite absorber las pérdidas de ocupación del sector primario, a la vez que crecen las correspondientes al sector de la construcción y de los servicios, cubiertas mayoritariamente por inmigrantes.

En la actualidad, se detecta una mínima actividad agraria, mientras que las industriales y la construcción presentan oscilaciones derivadas de los sucesivos ciclos económicos. El sector servicios, a pesar de ver disminuida su productividad en los últimos años coincidiendo con la crisis económica, sigue siendo la base de la economía de todas las islas de la comunidad autónoma.

Sector primario

Históricamente, la producción de la isla se orientaba hacia la propia supervivencia. A finales del siglo XVIII se intentó poner en práctica un plan de mejoras agrícolas, el cual tuvo una aplicación deficiente aunque supuso el paso de los cultivos de cereales y de ganadería para autoconsumo hacia la arboricultura parcialmente destinada a la exportación. La llegada del turismo y el aumento de población paralelo supuso otro gran cambio, ya que condujo al progresivo abandono de las tierras productivas y su substitución en muchas zonas rurales por usos urbanos.

En la actualidad, los espacios agrícolas de las Pitusas suponen un 12% del total de las Baleares. En las tierras de cultivo de la isla predominan las herbáceas por encima de las leñosas, en especial los espacios dedicados a los forrajes y cereales para grano, legumbres, patatas y hortalizas. En tierras de secano se combinan los cultivos herbáceos y perennes.

Sector secundario

El peso de las actividades secundarias en la isla de Eivissa es de poca importancia, con la excepción del subsector de la construcción, sobre todo desde la explosión turística en la década de los setenta del siglo pasado. Otras actividades secundarias con cierto peso en la isla son las extractivas (salinas, canteras).

También tienen un cierto peso económico, y grande desde el punto de vista social y turístico, las empresas relacionadas con la producción, abastecimiento y transporte de energía y agua potable.

En general, el resto de las empresas (como podrían ser las dedicadas a la industria textil, de bebidas alcohólicas, ferreterías, etc) son pequeñas y muchas veces familiares, y se suelen concentrar en los polígonos industriales de los alrededores de la isla.

El índice industrial del término municipal de San Antoni (2012) es de 11 sobre 1.299 del total de la Comunidad Autónoma, lo que significa que en el total del tejido industrial de las Baleares, este término municipal sólo representa el 0,84%. En el caso de Santa Eulària, el índice es 24, lo que supone tan sólo el 1,85% del total autonómico y el muncipio de Sant Josep presenta un índice de 15, lo que supone tan sólo el 1,15%.

En el ámbito de estudio no encontramos polígonos industriales. Tampoco hay canteras ni salinas.

Sector terciario

El turismo es la principal fuente de ingresos de la isla, sobre todo desde los años 60 y 70 del siglo XX. En el conjunto de las Baleares, el índice turístico del municipio de Sant Antoni de Portmany supuso en el 2012 el 2,04% mientras que el de Santa Eulària se elevó hasta el 4,69% y el de Sant Josep hasta el 5,14%.

En el mismo año llegaron un total de 2.312.840 turistas a las Pitüses, de los cuales 1.682.604 procedían del extranjero (72,75%): 41,76% residían en el Reino Unido, el 17,89% en Italia, el 16,38% en Alemania, el 6,23% en Francia, el 5,57% en los Países Bajos, el 2,59% en Suiza y el 9,58% restante de otros países.

Otro indicador del sector terciario es el índice comercial. En el caso de Sant Antoni este supone el 1,80% de toda la comunidad, mientras que en el caso de Santa Eulària el índice comercial es del 3,03% respecto al total de municipios y del 1,85% en el municipio de Sant Josep. El peso del comercio al por mayor es superior en Santa Eulària, al revés que el peso del comercio minorista.

Finalmente, el indicador de restauración y bares es de 57 sobre 2.890 en el caso de Sant Antoni (1,97%), de 2,56% para Santa Eulària (74 sobre 2.890) y de 2,21% para Sant Josep (64 sobre 2.890).

6.3.4. MINERÍA

Se solicitó la información cartográfica sobre canteras y espacios mineros a la *Direcció General d'Indústria* a través de una instancia oficial.

Consultado el inventario de canteras del Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, la aprobación definitiva del cual se hizo mediante el Decreto 61/1999, de 28 de mayo de 1999, se observa como sólo existen canteras activas en el municipio de Sant Josep de sa Talaia. No obstante, se ha comprobado como ninguna de ellas se ubica en el ámbito de estudio.

En los municipios delimitados por el ámbito de estudio, existe un gran número de canteras inactivas ya en el momento de la aprobación del PDS (1999): 13 en Sant Josep de sa Talaia; 24 en Santa Eulària del Riu y 21 en Sant Antoni de Portmany.

Posteriormente, a partir de la fotografía aérea del IDEIB se ha procedido a delimitar las canteras y graveras ubicadas en el ámbito de estudio. No se ha identificado ningún tipo de cantera o gravera.

Se ha comprobado a través del IDEIB que en el ámbito de estudio existe una gran zona de interés minero en el oeste del ámbito (Sant Antoni y Sant Josep), al suroeste de la carretera C-731, que afecta la zona de Benimussa y las elevaciones de puig des Llucs, puig d'en Pere Antoni, puig d'en Llorençó, etc. La línea cruza esta zona al final de su trazado. La subestación de Sant Antoni se ubica en zona de interés minero, según la cartografía del IDEIB.

6.3.5. MONTES Y FINCAS DE UTILIDAD PÚBLICA

En Baleares existen un total de 26 Montes de Utilidad Pública, de los cuales 25 se ubican en Mallorca y uno en Formentera.

En el ámbito de estudio no hay ninguna Finca ni ningún Monte de Utilidad Pública.

6.3.6. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

6.3.6.1. INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN

Las principales infraestructuras viarias que quedan incluidas en el ámbito de estudio son:

- Carretera principal básica PM-812-2
- Carretera principal básica PM-804, d'Eivissa al Port de Sant Miquel
- Carretera principal complementaria C-731, d'Eivissa a Sant Antoni
- Carretera secundaria PMV-812-1,de Sant Rafel de sa Creu a Santa Agnès de Corona.

  Existen, además, numerosos caminos de menor entidad y calles urbanas de los diversos núcleos de población que se hallan en el ámbito.

6.3.6.2. INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS

Además de la línea objeto de estudio, dentro del ámbito analizado se observan las siguientes infraestructuras energéticas:

- Subestación de Sant Antoni
- L 66 kV Sant Jordi– Sant Antoni
- L 66 kV Eivissa – Sant Antoni

6.3.6.3. INFRAESTRUCTURAS AÉREAS

El último Plan Director del aeropuerto de Eivissa fue aprobado el 29 de noviembre del 2010 (Orden FOM/3414/2010, BOE del 3 de enero de 2011). Con respecto al anterior Plan vigente se introdujeron toda una serie de modificaciones así como la delimitación de una nueva zona de servicio. Con respecto a las servitudes aeronáuticas, en el Artículo 4 se encuentra la siguiente referencia:

"*Cuarto.- En los planos números 5.1, 5.2 y 5.3 del plan director se encuentran recogidas las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Ibiza, tanto las establecidas en el Real Decreto*

373/1996, de 23 de febrero, como las servidumbres a establecer hasta el desarrollo previsible del aeropuerto."

Así, en los planos 5.1 se recogen las servidumbres de aeródromo, radioeléctricas y de operación de las aeronaves según el mencionado Real Decreto; en los 5.2, las servitudes en el momento de la elaboración del Plan Director; y en los 5.3, las de desarrollo previsible.

Los municipios de Sant Antoni, Santa Eulària y Sant Josep se encuentran afectados por las servidumbres de la operación de aeronaves del aeropuerto. Gran parte del ámbito de estudio queda incluido en su envolvente, tanto en el caso de las servidumbres establecidas en el Real Decreto 723/2015, de las propias del momento de la redacción del Plan Director como de la de desarrollo previsible.

Tal y como aparece citado en el Estudio de la Incidencia del Aeropuerto y de las Infraestructuras Aeroportuarias en el Ámbito Territorial Circundante del Plan Director Sectorial:

"*De acuerdo al Decreto 584/1972, de 24 de febrero, modificado por Decreto 2490/1974 de servidumbres aeronáuticas, constituyen las servidumbres de la operación de aeronaves aquéllas que son necesarias establecer para garantizar las diferentes fases de las maniobras de aproximación por instrumentos a un aeródromo.*

(...)

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 584/1972, y Real Decreto Ley 12/1978, los organismos del Estado, así como los autonómicos, provinciales y municipales no podrán autorizar construcciones, instalaciones o plantaciones dentro de las áreas y zonas señaladas en este estudio, sin la previa autorización de la Dirección General de Aviación Civil, del Ministerio de Fomento."

6.3.6.4. OTRAS

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Santa Eulària des Riu: En el municipio de Santa Eulària des Riu, el suministro de agua se realiza en su totalidad a partir de captaciones, aunque se prevé la pronta puesta en funcionamiento de una desaladora de agua de mar que suministre este recurso al municipio.

La infraestructura municipal de abastecimiento de agua se encuentra gestionada por la empresa Aqualia en régimen de concesión administrativa. En el municipio coexisten asimismo distintos abastecedores de agua, a parte de la empresa Aqualia, empresa concesionaria municipal.

Sant Antoni de Portmany: El suministro de agua potable lo realiza actualmente la empresa concesionaria del Servicio Municipal de Aguas de Sant Antoni de Portmany que es AQUALIA.

El Ajuntament de Sant Antoni tiene un PLAN DIRECTOR DE ABASTECIMIENTO, con el que se ha programado las actuaciones a realizar en la red de agua potable. Sant Antoni dispone de una planta desaladora de agua de mar en servicio desde 1996. La planta es capaz de tratar 8.000 m3 /día, siendo posible su ampliación hasta 12.000 m^3 /día.

Sant Josep de sa Talaia: El suministro de agua potable en el municipio de Sant Josep de sa Talaia está también gestionado por la empresa Aqualia, por mecio de concesión administrativa. La red está integrada por varios pozos presentes en el municipio y por la desaladora de Sant Antoni.

La red de abastecimiento de agua del municipio presenta un esquema de distribución complejo con grandes desniveles, lo que supone un gran número de depósitos y pozos así como bombas de presión o reductores de presión, según el caso.

Según los datos disponibles de la Dirección General de Recursos Hídricos, existen 14 pozos de captación en el ámbito de estudio. Todos excepto uno pertenecen al municipio de Sant Antoni de Portmany. La línea pasa cerca del pozo D4.

En todos los municipios, dada la gran dispersión de la vivienda, existen numerosas viviendas no conectadas a la red municipal de aguas, por lo que se nutren de pozos propios o a través de camiones cisterna.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Santa Eulària des Riu: En el municipio existen 3 depuradoras públicas gestionadas por la ABAQUA: la EDAR de Cala Llonga, la EDAR de Santa Eulària y la EDAR de Santa Gertrudis. A parte de las anteriores, es necesario tener en cuenta a la EDAR de Eivissa, infraestructura de saneamiento que aunque situada en el termino municipal de Eivissa, da servicio a núcleos como Jesús y Puig d'en Valls en el municipio de Santa Eulària des Riu.

Además de éstas, existe en el municipio una EDAR de gestión privada, la Depuradora del Golf Eivissa-Roca Llisa en la carretera Jesús-Cala Llonga. La mayor parte de los núcleos de población del municipio de Santa Eulària des Riu se encuentran conectados a alguna de las estaciones de depuración de aguas residuales citadas anteriormente, aunque existe una gran cantidad de viviendas no conectados a la red de saneamiento y que por tanto utilizan fosas sépticas o pozos negros como destino de las aguas residuales generadas. Existen, asimismo, núcleos de población como Can Furnet e incluso zonas turísticas como Es Figueral con saneamiento autónomo.

La EDAR de Santa Gertrudis se ubica en el ámbito de estudio, en ca na Pujoleta, y da servicio al núcleo homónimo. Esta EDAR fue construida en 1997, es de tratamiento secundario por medio de laguna y tiene capacidad para tratar 2.250 m^3 mensuales.

Sant Antoni de Portmany: El tratamiento de las aguas residuales se efectúa en la depuradora de Sant Antoni de Portmany de titularidad del Govern de les Illes Balears que da servicio a Sant Antoni y parte de Sant Josep.

La EDAR de Sant Antoni se ubica en el ámbito de estudio (cerca de Sant Antoni), es de tratamiento secundario con vertido a emisario, y cuenta con una capacidad para tratar 420.000 m^3 mensuales.

Sant Josep de sa Talaia: Aunque una parte de las aguas residuales se dirigen a la depuradora de Sant Antoni (Cala de Bou y Port des Torrent), existen dos depuradoras públicas en funcionamiento: la EDAR de Sant Josep y la EDAR de Can Bossa. Además, en las calas (zonas turísticas) se ubican un número importante de estaciones de depuración, asociadas al desarrollo turístico del litoral de Sant Josep.

RESIDUOS

Durante el año 2009, el Consell Insular llevó a cabo la construcción de 6 puntos limpios ("deixalleries"), ubicados en tres municipios de la isla de Eivissa. Finalizada la construcción de los puntos limpios, se cedió de su titularidad a los respectivos ayuntamientos para que llevasen a cabo la explotación de las instalaciones.

El Consell d'Eivissa ha propuesto a los ayuntamientos un modelo para el desarrollo de una gestión conjunta de los 6 puntos limpios, basado en la ausencia de fronteras entre municipios, de tal forma que cualquier ciudadano de la isla de Eivissa pueda emplear indistintamente todos los puntos limpios, independientemente del municipio donde estén ubicados.

Los ayuntamientos han mancomunado el servicio, permitiendo una gestión conjunta.La nueva red de puntos limpios consta de 6 instalaciones de titularidad municipal repartidas por la isla de Eivissa, en los municipios de:

- Sant Antoni de Portmany: puntos limpios Ses Païsses y Montecristo. El punto limpio de ses Païsses se ubica en el límite norte-occidental del ámbito de estudio, situado cerca de la depuradora,

- Sant Josep de sa Talaia: puntos limpios Cala de Bou y Can Guerxo.

- Santa Eulària des Riu: puntos limpios Ca na Palava y Can Sançó.

EQUIPAMIENTOS

Dentro del ámbito se encuentran los siguientes equipamientos:

- Existe una Unidad Básica de Salud en el núcleo de Santa Gertrudis.

- 4 Centros educativos: dos de ellos en Ses Païsses de Can Bonet (CC Can Bonet y EI Ses Païsses) y otros dos en Santa Gertrudis (CEIP Santa Gertrudis y EI Menuts).

- 4 instalaciones deportivas: uno en la zona de ses Païsses, otros dos en Santa Gertrudis y el Hipódromo de Sant Rafel, junto a la carretera PMV-812-2.

- 1 equipamiento cultural que corresponde a la biblioteca de Santa Gertrudis.

6.3.6.5. OTROS SERVICIOS, INFRAESTRUCTURAS Y PROYECTOS EN DESARROLLO

Para la elaboración de este apartado, se han consultado los proyectos previstos en los planes directores sectoriales energético, de carreteras y el PHIB (Plan Hidrológico de las Illes Balears).

Según se encuentra reflejado en la **Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016** del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, debido al aumento de la demanda y a la debilidad de la red, se plantea el paso a 132 kV de toda la red de transporte de Ibiza.

Está programado que las SE Ibiza II-III y IV e se den de baja por cambio de tipología. También aparecen reflejados la nueva SE Ibiza V a 132 kV, la nueva línea 66 kV Santa Eulària – Torrente y el nuevo cable 132 kV Torrente – Santa Ponsa.

Las actuaciones previstas por el **Plan Director Sectorial Energético de las Baleares** en materia de energía eléctrica en la SE Sant Antoni y en las líneas que la conectan con otras SE son las siguientes:

- PREVISTAS PARA EL PERÍODO 2005 – 2011

C) Necesidad de refuerzo de la red balear

c.5) Líneas 66 kV en Eivissa:

Eivissa – Sant Antoni 66 kV. Cambio a DC Gull. L/132 kV SE Sant Antonio . SE Torrente 1-2 (explotada inicialmente a 66 kV).

- PREVISTAS PARA EL PERÍODO 2012 – 2015

Se prevé el cambio de tensión a 132 kV de la red de transporte de la isla de Eivissa. Entre las actuaciones que se contemplan se citan las que están relacionadas con la SE Sant Antoni:

1. Aumento de la capacidad por cambio de tensión de la línea aérea Santa Eulària – Sant Antoni con una longitud de 14,9 km.
2. Reconversión de la SE Sant Antoni 66/15 kV a 132/30 –15 kV.

- ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DE SUBESTACIONES EXISTENTES AT/MT

1. Ampliación de la subestación existente Sant Antoni 66/15 kV

Según el **Plan Director Sectorial de Carreteras** de Ibiza , las actuación que se prevé en el ámbito es el acondicionamiento de la carretera PMV-812-1 de Sant Rafel a Santa Agnès de Corona.

El PHIB prevé la clausura de extracciones existentes en MASb, con problemas de sobreexplotación en las siguientes unidades presentes en el ámbito de estudio: Santa Agnès (20.02M1) y Pla de Sant Antoni (20.02M2). Las captaciones serán sustituidas por pozos del interior o por la instalación desaladora de Sant Antoni.

El Consejo de Ministros autorizó en 2008 las obras correspondientes al proyecto de arterias generales de la desalinizadora a las redes de distribución, en la isla de Eivissa. El proyecto tiene por objetivo la definición de las obras necesarias para la ampliación de las infraestructuras existentes para poder suministrar agua desalada, procedente de la planta desalinizadora de Santa Eulària, a los núcleos de población de la isla de Eivissa. Consiste en la construcción de una arteria de abastecimiento a los núcleos urbanos del municipio de Sant Joan, mediante un desdoblamiento de conducción desde el depósito a construir en Santa Gertrudis hasta la conexión de la actual interconexión. Esto permitirá incorporar indistintamente agua desalada producida en las instalaciones de Eivissa, Sant Antoni y Santa Eulària, mediante conducciones, impulsando las aguas desde el citado depósito hasta el que se construya en Sant Miguel.

En cuanto a las actuaciones para el tratamiento del agua, se prevé la ampliación y mejora de tratamiento de Sant Antoni, con una nueva Ebar, así como la ampliación de la EDAR de Santa Gertrudis.

6.3.7. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

(Ver Mapa 9. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS)

Planeamiento supramunicipal

El 21 de marzo de 2005, el Consell Insular aprobó definitivamente el Pla Territorial de Eivissa y Formentera (PTEF). Se considera que el PTEF es el instrumento general de ordenación de territorio de la isla, de forma que a partir de ese momento pasó a ser la base sobre la que adaptar las normativas urbanísticas de sus municipios.

Los objetivos globales del PTEF son, tal y como aparece en la Memoria correspondiente:

- *El desarrollo socioeconómico equilibrado.*
- *La mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.*
- *La gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.*
- *El uso racional del territorio.*

Según este documento, las categorías del suelo se dividen de la siguiente forma:

- Suelo Rústico Protegido (SRP):
    - Áreas Naturales de Especial Interés de Alto Nivel de Protección (SRP-AANP).
    - Áreas Naturales de Especial Interés (SRP-ANEI).
    - Áreas Rurales de Interés Paisajístico (SRP-ARIP).
    - Áreas de Prevención de Riesgos (SRP-APR).
    - Áreas de Protección Territorial (SRP-APT).
- Suelo Rústico Común (SRC):

- Suelo Rústico Forestal (SRC-F).
- Áreas de Transición (SRC-AT).
- Suelo Rústico de Régimen General (SRC-SRG), la totalidad del cual tiene la consideración de SRC-AIA.

- Áreas de desarrollo urbano:
  - Suelo urbano: terrenos clasificados por los instrumentos de planeamiento general vigentes como tal, excepto aquellos que resulten desclasificados por las adaptaciones al PTEF de los instrumentos de planeamiento general.
  - Los terrenos que las adaptaciones al PTEF de los instrumentos de planeamiento general clasifiquen como suelo urbano por cumplir los requisitos que la Ley 6/1998 sobre régimen de suelo y valoraciones, la legislación urbanística de las Baleares y el PTEF exigen para la asignación de los terrenos a dicha clase de suelo.
  - Los terrenos clasificados por los instrumentos de planeamiento general vigentes como suelo urbanizable que, tras la entrada en vigor de las Directrices de Ordenación Territorial, mantienen dicha clasificación y cuentan con Plan Parcial definitivamente aprobado, excepto aquellos para los que el PTEF preconiza su desclasificación y los que resulten, en su caso, desclasificados por las adaptaciones al PTI de los instrumentos de planeamiento general.
  - Los terrenos que – con el ámbito y condiciones de ordenación que al respecto establece – el PTEF determina mantienen su clasificación como urbanizables al amparo de lo dispuesto en el artículo de la Ley 8/2003, de medidas urgentes en materia de ordenación territorial y urbanismo en las Baleares y en la Disposición adicional 24 de la Ley 10/2003 de medidas tributarias y administrativas.
  - Los terrenos incluidos en el ámbito del Parque Natural de ses Salines que el Plan Rector de Usos y Gestión, con arreglo a los criterios y condiciones que el acuerdo de la Comisión Balear de Medio Ambiente de fecha 11.03.2005 establece, delimite como suelo urbano en aplicación de lo señalado en la Disposición transitoria 1 de la Ley 17/2001 de Protección ambiental de ses Salines de Eivissa y Formentera, y en el artículo 55 del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

Los terrenos que los instrumentos de planeamiento general, ajustándose a los límites de crecimiento que el PTI establece, determinen que mantienen su clasificación como suelo urbanizable o resultan clasificados como tales. Todo esto sin olvidar las consideraciones en relación a la desclasificación del suelo rural establecidas por la Ley 7/2012 de medidas urgentes para la ordenación urbanística sostenible y la Ley 2/2014 de ordenación y uso del suelo (LOUS).

Las categorías presentes en el ámbito de estudio son las siguientes, según el Pla Territorial Insular del 2005:

- Suelo Rústico Común – Área de Transición (SRC-AT): Encontramos terrenos considerados Área de Transición en los alrededores de ses Païses de Can Bonet y del núcleo de Santa Gertrudis de Fruitera.
- Suelo Rústico Común – de Régimen General (SRC- SRG): encontramos grandes áreas con esta categoría de suelo por todo el ámbito. En su mayoría coincide con las áreas dedicadas a tareas agrícolas.
- Suelo Rústico Común – Forestal (SRC-F): la mayor concentración de áreas con esta categoría se sitúan al sudoeste del núcleo de Santa Gertrudis si bien hay pequeñas áreas con esta categoría distribuidas por todo el ámbito de estudio.

- Suelo Rústico Protegido - Área Natural de Especial Interés de Alto Nivel de Protección (SRP-AANP): en el extremo sur del ámbito de estudio encontramos un área con esta categoría, en el puig des Fogueró.
- Suelo Rústico Protegido - Área Natural de Especial Interés (SRP-ANEI): en la zona meridional encontramos entre el puig des Fogueró y el Pujol de Can Ferrer.
- Suelo rústico protegido - Área Rural de Interés Paisajístico (SRP-ARIP). Podemos encontrar dos áreas pertenecientes a esta categoría al norte del ámbito de estudio, alrededor del puig d'en Beia y de la Serra des Forn Nou.
- Suelo rústico protegido – Área de Prevención de Riesgos (SRP-APR): en el ámbito de estudio encontramos una área de prevención de riesgo de inundación a lo largo del torrente de s'Hort nou. Por otra parte, encontramos áreas de prevención de incendios distribuidas por toda la zona de estudio, coincidiendo, en gran medida, con las áreas forestales protegidas. Por último, existen algunas zonas con presencia de riesgo de erosión entorno a los lugares que presentan mayores pendientes.
- Área de Protección Territorial de Carreteras (APT-C): encontramos esta categoría entorno a todas las carreteras principales y secundarias ubicadas dentro del ámbito de estudio. También se encuentra en caminos como los de Forada a Sant Mateu, de sa Castella, del Rocar de sa Torre.
- Suelo Urbano. Las zonas urbanas del ámbito de estudio son:
    1. Ses Països de Can Bonet
    2. Santa Gertrudis de Fruitera
- Urbanizable sin Plan Parcial. Hay una zona incluida en el ámbito de estudio: el espacio entre Ses Països de Can Bonet y la zona de ca n'Obrador, en el municipio de Sant Antoni de Portmany.
- Urbanizable con Plan Parcial. En el ámbito de estudio encontramos únicamente una zona urbanizable con plan parcial. Esta se ubica al norte de Ses Països de Can Bonet. Entre la zona urbana consolidada y la carretera C-731.

Planeamiento municipal

Santa Eulària des Riu: El 23 de noviembre de 2011, la comisión competente del Consell Insular aprobó definitivamente la revisión del planeamiento general del municipio. El plan cuenta con 6 modificaciones puntuales recientes.

Sant Antoni de Portmany: El Plan General de Ordenación Urbana de Sant Antoni es de julio de 1987 (BOCAIB 21/07/1987). Con posterioridad se aprobó las Normas Urbanísticas (texto refundido) del PGOU, el 28 de agosto de 2011. Des de 1987, se han aprobado 9 modificaciones puntuales.

Sant Josep de sa Talaia: Las Normas Subsidiarias fueron aprobadas definitivamente el 22 de abril de 1986. Cuentan con dos modificaciones puntuales de 2009 y 2014.

6.3.8. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

(Ver Mapa 9. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS)

Para el presente estudio se revisa la existencia de alguna de estas figuras de protección en el ámbito de estudio:

Zonas de especial protección para las aves (ZEPA), Lugares de importancia comunitaria (LIC) y hábitats de interés comunitario

La **Directiva Hábitats**, juntamente con la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las Aves Silvestres (conocida también por **Convenio de Berna**), es el instrumento más importante de

aplicación a todo el territorio de la Unión Europea para la conservación de los hábitats naturales, las distintas especies y la biodiversidad del territorio.

La Directiva 92/43/CEE (modificada por la Directiva 97/62/CE), relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats) asienta la base de la red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación: **Red Natura 2000**. Tiene por objeto "(...) *contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo* (...)" (Artículo 2).

En su Anexo I se incluyen los "*hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación*"; dentro de esta lista, se marcan los hábitats prioritarios (*).

Esta Directiva define como hábitats naturales de interés comunitario aquellos que se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o porque se consideran representativos de una o más regiones biogeográficas. Los hábitats prioritarios son aquellos que se encuentran amenazados de desaparición en el territorio de la Comunidad y su conservación supone una especial responsabilidad a causa de la importancia de la proporción de su área de distribución natural.

A raíz de esta normativa, se obliga a todos los estados miembros de la Unión Europea a entregar una lista de Lugares de Importancia Comunitaria (L.I.C.) los cuales se considerarán posteriormente Zonas de Especial Conservación (Z.E.C.). Juntamente con las Zonas de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.) conformarán la Red Natura 2000.

En la zona de estudio no se encuentra ninguna de estas figuras de protección.

Por otra parte, y como ya hemos visto en el apartado dedicado a vegetación y en el mapa 7, en el ámbito de estudio se encuentran los siguientes **hábitats de interés comunitario**:

- *Andropogonetum hirto-pubescentis**
- *Brachypodietum phoenicoides**
- *Clematido cirrhosae – Quercetum rotunidfoliae*
- *Cneoro tricocci – Pistacietum lentisci*
- *Hypochoerido – Brachypodietum retusi**
- *Rubol ulmifolii – Nerietum oleandri*
- *Teucrio piifonti – Corydothyetum capitati*

Espacios naturales protegidos y otras figuras de protección

La **Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**, tiene como objetivo asegurar la conservación y la valoración del patrimonio natural, la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento (y restauración en caso necesario) de la integridad de los ecosistemas.

Las categorías incluidas en la citada ley son: parques naturales, reservas naturales, áreas marinas protegidas, monumentos naturales y paisajes protegidos.

A nivel autonómico, la **Ley** vigente es la **5/2005**, **para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO)**, cuyo objetivo es establecer el régimen jurídico para la declaración,

protección, conservación, restauración, mejora y gestión de los espacios naturales de la Comunitat. Las categorías que se incluyen en esta Ley son: parques naturales, parajes naturales, reservas naturales (integrales y especiales), monumentos naturales, paisajes protegidos, lugares de interés científico y microreservas. No encontramos ninguna de estas figuras en el ámbito de estudio.

La segunda Ley vigente en la Comunitat y que tiene un peso importante en lo que se refiere a espacios protegidos es la **Ley 1/1991, de espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de les Islas Baleares**. En esta normativa se definen las áreas de especial interés, clasificadas de la siguiente forma:

- Área natural de especial interés (ANEI), espacios con singulares valores naturales.

- Área rural de interés paisajístico (ARIP), espacios transformados por actividades tradicionales y que mantienen valores paisajísticos especiales.

- Área de Asentamiento dentro del Paisaje de Interés, espacios destinados a usos y actividades de tipo urbano pero que se considera que mantienen valores paisajísticos singulares (AAPI).

Posteriormente, algunas de las zonas protegidas por la LEN fueron ampliadas por la **Ley 4/2008, de 14 de mayo, de medidas urgentes para un desarrollo territorial sostenible en las Islas Baleares**.

En la zona de estudio encontramos una zona ANEI que se ubica en el extremo sur del ámbito (Serra de ses Fontanelles – Serra Grossa) y otra zona clasificada como ARIP en la zona septentrional.

6.3.9. PATRIMONIO CULTURAL

Según el Plan Territorial de Eivissa y Formentera y los catálogos municipales, hay 6 bienes de interés cultural presentes en el ámbito de estudio. Estos son:

NOMBRE	MUNICIPIO/ NÚCLEO	CATEGORÍA	TIPOLOGÍA
Torre de sa Torre o des Llucs	Sant Antoni de Portmany	BIC	Torre predial
Torre de Ca na Portes	Sant Antoni de Portmany	BIC	Torre predial
Torre de Can Pep Vicent	Sant Antoni de Portmany	BIC	Torre predial
Pou de Forada	Sant Antoni de Portmany	BIC	Pozo
Pou d'en Rotes des Pla	Sant Antoni de Portmany	BIC	Pozo
Església de Santa Gertrudis	Santa Eulària des Riu	BIC	Iglesia

TABLA 14. Patrimonio histórico en el ámbito de estudio.
FUENTE: Elaboración propia a partir del Mapa de localización de bienes protegidos del Consell de Eivissa y el Catálogo de Bienes Patrimoniales de Sant Antoni de Portmany

Ninguno de los elementos catalogados como BIC se encuentra cerca del trazado de la línea.

6.4. PAISAJE

El paisaje se puede definir como cualquier parte del territorio tal y como es percibida por el ser humano, y es el resultado de la actividad de los factores naturales y humanos y de las interacciones que se establecen entre ellos. Para su estudio, es necesario conocer previamente los elementos constituyentes: los elementos físicos como el relieve y fisiografía, los elementos naturales que lo conforman (existencia de áreas con coberturas vegetales naturales) así como los artificiales (usos del suelo) y las cuencas visuales derivadas de la combinación de todos ellos.

MARCO GEOGRÁFICO, FISIOGRAFÍA Y RELIEVE

La altitud en el ámbito de estudio presenta sus valores más elevados en los límites septentrional (puig d'en Miqueleta y puig de s'Alqueria) y merdional (Picossa de Can Ferrer y puig des Fogueró). La altitud disminuye en sentido este-oeste hacia las cuencas hidrográficas de los torrentes des Reguerró, de sa Bassa Rotja y de Can Arabí. De esta forma el punto más bajo dentro del ámbito de estudio se encuentra aproximadamente a 20 msnm en las inmediaciones de Ses Païsses de Can Bonet. En el sector oriental del ámbito la altitud disminuye en sentido norte-sur, entorno al torrente de s'Hort Nou.

Aunque predominan las pendientes son suaves en gran parte del ámbito (inferiores al 5%), en el extremo surencontramos pendientes superiores al 30% coincidiendo con las zonas más elevadas como la Picossa de Can Ferrer y el puig des Fogueró. Así mismo, en el extremo norte cabe destacar las pedientes entorno al puig d'en Miqueleta y en la zona central del ámbito alrededor de la talaia de Sant Rafel y el puig d'en Jaume.

USOS DEL TERRITORIO

El paisaje supone una combinación entre elementos antrópicos y naturales. En el presente proyecto encontramos dos tipologías de elementos antrópicos: los urbanos (pueblos, urbanizaciones e insstalaciones) y los rurales (sobre todo zonas agrícolas de secano, incluyen los edificios y diferentes infraestructuras destinadas a tal finalidad), junto con los espacios cubiertos de vegetación natural, los cuales coinciden mayoritariamente con las principales elevaciones del ámbito y zonas con mayores pendientes.

- Prevalecen los usos agrarios (76,7%), especialmente los cultivos permanentes (76,05%), aunque también existen tierras de labor en el extremo norte y en las inmediaciones de la subestación de Sant Antoni.
- Los usos naturales representan casi el 20% del total del ámbito, siendo los espacios boscosos los predominantes, seguidos por las áreas con vegetación arbustiva y/o herbácea. Las zonas con vegetación natural arbórea se sitúan entorno a las áreas más elevadas del ámbito de estudio.
- Las superficies artificiales están presentes en el 3,6% del ámbito analizado. Casi la totalidad de esta categoria está compuesta por tejido urbano discontínuo (3,25%) ubicado principalmente en Ses Païses de Can Bonet y Santa Gertrudis de Fruitera. Además, existe una Estación Depuradora de Aguas residuales al sudoeste del ámbito estudiado y las instalaciones deportivas del hipódromo de Sant Rafel.

  El ámbito de estudio aparece cruzado por varias infraestructuras lineales viarias y también por líneas eléctricas de alta tensión, como es el caso de la línea que nos ocupa.

CUENCAS VISUALES

Una definición posible de cuenca visual es la de aquella unidad de paisaje formada por la intervisibilidad de los puntos que la conforman, es decir, se pueden considerar la porción del territorio desde donde pueden ser vistos todos los puntos de dicha porción.

El ámbito de estudio que nos ocupa es una zona bastante compleja desde el punto de vista de la orografía y, por tanto, la delimitación de las diferentes cuencas visuales no resulta un ejercicio sencillo. A esto hay que añadirle la heterogeneidad en cuanto a usos de suelo, los cuales conllevan pantallas visuales artificiales que inicialmente no se tendrían en cuenta.

TIPIFICACIÓN DEL PAISAJE

Una vez definidos los elementos del paisaje (usos del suelo, fisiografía y cuencas visuales), teniendo en cuenta el planeamiento urbanístico y con la intención de definir totalmente el paisaje, se establecen unidades del terreno homogéneas desde ese punto de vista. Estas porciones del ámbito de estudio se han denominado Unidades Descriptivas del Paisaje (UDP).

Dentro de cada una de ellas, se pueden localizar elementos singulares, tanto de carácter positivo como negativo, del paisaje. Estos elementos matizarán la calidad y la fragilidad visual de las citadas UDP.

- **UDP 1. Ses Païsses de Can Bonet – Plana d'en Maiol**. Se caracteriza por la presencia de la urbanización de Ses Païsses y de la carretera C-731. Se trata de un sector con un gran predominio de la actividad agrícola. Dentro de esta UDP se ubica la SE de Sant Antoni y la EDAR.

- **UDP 2 Serra de Can Gaspar.** Se caracteriza por la preservación de los valores naturales del entorno. Así mismo, la altitud y las pendientes de los terrenos la convierten en la unidad con mayor visibilidad.

- **UDP 3 Santa Gertrudis – Torrent de s'Hort Nou**. Se trata de un área situada entre el núcleo de Santa Gertrudis y la talaia de Sant Rafel. Los terrenos de esta zona basculan en sentido meridional. Destaca la presencia del núcleo de Santa Gertrudis así como de la carretera PMV-812-2 y de las instalaciones del hipódromo de Sant Rafel.

- **UDP4 Serra des Forn Nou.** Esta unidad se ubica en el noreste del sector estudiado. Intercala las zonas naturales con espacios destinados a la actividad agrícola. La altitud y la pendiente del terreno hacen que tenga una visibilidad media.

CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL

La calidad visual de un paisaje se podría considerar una cualidad intrínseca del territorio. Se podría definir a partir de la singularidad de los elementos que caracterizan el área según la percepción estética desde su entorno inmediato, así como desde el mismo fondo escénico en el que se encuentra.

La determinación de la calidad visual se plantea a través del análisis de los siguientes componentes:

- La naturalidad es una variable muy importante a la hora de evaluar la calidad paisajística, porque la creciente ocupación del territorio por el hombre ha contribuido a valorar prioritariamente paisajes naturales. A mayor naturalidad, mayor será la calidad paisajística del ámbito. Como hemos visto, casi un 20% del ámbito está ocupado por usos naturales.

- La variedad o diversidad se refiere a la variedad de elementos en la zona estudiada. Cuantos más usos naturales o agrarios se alternen, mayor será la calidad del paisaje. Un paisaje muy homogéneo no tiene tanta calidad como uno variado. Aunque predominan de forma bastante clara los usos agrarios dedicados a cultivos permanentes, existe cierta variedad de los usos naturales y agrarios en el ámbito .

- La singularidad se refiere a la existencia de elementos raros o poco habituales en un lugar y que denoten un punto de calidad (cumbres, acantilados, zonas de vegetación especial, etc), en relación con su entorno. Considerando los usos del suelo, se observa una singularidad baja del ámbito con respecto a su entorno. La singularidad podría ser un poco más notoria en los que se refiere al punto de vista topográfico, a causa de la presencia de pequeñas colinas y barrancos.

A resultas de todo lo expuesto, se puede concluir que la calidad global del paisaje del ámbito es media-baja. Aunque existe cierta naturalidad y variedad en la zona estudiada, estas son medias y la singularidad del ámbito es más bien baja.

La fragilidad se entiende como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Es la capacidad que tiene un paisaje de absorber elementos extraños.

Además de las zonas residenciales e industriales, que suponen el 3,6 % del ámbito, éste también se ve alterado por la presencia de una densa red de infraestructura viarias, destacando las carreteras C-731 y PM-812-2 y por la existencia de otras infraestructuras (EDAR, puntos de captación de agua, etc) y equipamientos (hipódromo de Sant Rafel, por ejemplo).

Las visibilidad será mayor en aquellas zonas relativamente elevadas con respecto a su entorno, así como en aquellos usos donde es difícil esconder la actividad humana, como es el caso de los campos de conreo y las áreas naturales ocupadas por vegetación arbustiva.

La fragilidad global del ámbito es media-baja, ya que aunque por motivos de orografía y coberturas del suelo hay zonas más frágiles, se trata de una zona ya bastante alterada por la presencia de pueblos, urbanizaciones e infraestructuras.

ELEMENTOS SINGULARES DEL PAISAJE

Se han identificado los siguientes elementos singulares del paisaje en la zona estudiada:

Elementos singulares negativos	Elementos singulares positivos
EDAR Sant Antoni – Sant Josep	Elementos patrimoniales
Carreteras y otras vías de comunicación que cruzan todo el ámbito	Áreas que conservan la vegetación: masas de pinos, maquias y garrigas.
Presencia de líneas eléctricas aéreas cruzando el ámbito, incluyendo la línea eléctrica de Santa Eulària a Sant Antoni, objeto de estudio.	Áreas en las que aún se conserva la actividad agrícola tradicional.
Zonas urbanizadas	Orografía compleja, con zonas de gran pendiente, importantes precipicios y barrancos, áreas montañosas y zonas totalmente llanas
Presencia de numerosos elementos urbanos en suelo rústico: hipódromo, cementerios, etc.	Existen áreas cubiertas de vegetación natural de gran belleza paisajística y de importancia naturalista.
Abandono de las actividades agrícolas tradicionales y desarrollo de residencias secundarias con piscinas y jardines	Presencia de diversas zonas protegidas, bajo diversas figuras de protección

TABLA 15. Elementos paisajísticos singulares positivos y negativos en el ámbito de estudio
FUENTE: Elaboración propia.

7. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE MENOR IMPACTO

7.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

El aumento de capacidad de la línea aéreo-subterránea de Santa Eulària a Sant Antoni a 66 kV supone realizar una actuación concreta sobre un trazado eléctrico existente. No se trata de un proyecto entendido como la implantación de una nueva infraestructura sino de una actuación enmarcada en las labores de mantenimiento y mejora de la línea actual.

La secuencia de acciones necesarias para completar el aumento de capacidad, a parte del suministro de los materiales necesarios, se resumen en el apartado 7.2. Ninguna de las acciones previstas supondrá cambios de trazado ni una afección sustancial del medio.

La única alternativa a considerar es la alternativa 0, la no realización del proyecto, puesto que cualquier otra alternativa no tendría sentido ya que se trata de una línea cuyo trazado no se modifica.

La citada actuación de aumento de capacidad se encuentra incluida en la "*Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020*", aprobada por el Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015, por lo que la alternativa 0 consistiría en no realizar la actuación lo que iría en contra de la Planificación aprobada por el Consejo de Ministros.

Como se ha explicado, el aumento de capacidad de la línea supone un aumento de temperatura máxima de operación de 50 a 85 º C. Este aumento de temperatura implica un aumento de la flecha máxima de las fases, resultando que en determinados vanos no se cumplen las distancias mínimas reglamentarias al terreno y los cruzamientos con los servicios existentes bajo la línea (líneas eléctricas, telefónicas, carreteras, etc.). La solución adoptada consiste en la elevación de los conductores mediante el recrecido de algunos de los apoyos que forman parte de los vanos afectados por estas situaciones antirreglamentarias.

Así pues, no se altera el trazado de la instalación, que debe cumplir con las servidumbres existentes. Se ha previsto que la ejecución de la obra se desarrolle del modo menos agresivo pare el medio. Atendiendo a la concreción del ámbito de actuación y al hecho que se trata de una labor de mantenimiento en un tramo de una línea eléctrica existente, no se plantean alternativas de actuación, aunque el procedimiento indicado para llevar a cabo el aumento de capacidad de la línea debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El trazado de la línea afecta dos zonas de riesgo de inundación vinculadas al torrente de s'Hort Nou (entre los apoyos 29 y 31, donde no se prevé ninguna actuación) y a otro afluente de la síquia Llavanera (entre los apoyos 20 y 21). Ningún apoyo se ubica en zona inundable.

- La línea cruza zonas afectadas por la delimitación de riesgo de erosión, aunque sólo afecta un apoyo (el número 50, donde únicamente se prevé la instalación de poleas).

- El apoyo 47, donde únicamente se prevé la instalación de poleas, se sitúa en una zona de vulnerabilidad de acuíferos elevada.

- El trazado de la línea afecta varias zonas boscosas, especialmente en el municipio de Santa Eulària. Los siguientes apoyos están situados en zona boscosa: 20, 23, 24, 36 y 50. En estos apoyos únicamente se prevé la instalación de poleas o alargaderas.

- Los apoyos 21, 23, 36 y 50 se encuentran en zonas con riesgo de incendio, según la delimitación del PTI. En estos apoyos únicamente se prevé la instalación de poleas o alargaderas.

- El apoyo 20 se sitúa en una zona con posible presencia de *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* en coexistencia con *Andropogonetum hirto-pubescentis*. En este apoyo únicamente se prevé la instalación de poleas en OPGW.

- Posible presencia de sapo verde (*Bufo viridis*) en los torrentes y zonas húmedas situadas entre los apoyos 35 y 40, según la información del Bioatles, especie en peligro de extinción. En el proyecto será necesario acceder a los apoyos 35, 36 y 37 pero se hará por caminos existentes o a pie.

7.2. CRITERIOS TÉCNICOS

La secuencia de acciones necesarias para completar el aumento de capacidad se resume a continuación:

Obra civil

Consiste en la realización de los refuerzos de las cimentaciones de los apoyos.

La excavación se realizará por medios mecánicos, manuales o combinados.

Acopio

Los materiales a instalar provenientes de los suministradores se descargarán con medios mecánicos.

Se almacenarán en la campa que cada adjudicatario determine y en ubicación estable. De allí serán transportados a los puntos de trabajo.

Armado de recrecidos e izado

En esta fase se unen las piezas del recrecido (barras, cartelas y casquillos) mediante tornillos. Posteriormente se iza el apoyo y se instala el recrecido en su base.

Regulado

Se regularán los conductores y cables de tierra sobre sus cadenas de aislamiento y conjuntos de herrajes tras la instalación del recrecido.

Modificación Sistema Puesta a Tierra tramo subterráneo

Se modifica el sistema de puesta a tierra existente en el tramo subterráneo de la SE Sant Antoni, pasando del sistema Solid Bonded actual a Single Point. Por dicho motivo es necesario tender un cable de tierra "cable single-point", paralelo a la línea, como unión equipotencial entre los distintos electrodos de puesta a tierra a los que se conectan las pantallas de los cables. Se realizará la transposición de este cable para evitar que circulen corrientes por él.

Se instalarán nuevas cajas de puesta a tierra en ambos extremos de la línea.

Puesta en servicio

Se procede a conectar eléctricamente la línea.

Los trabajos de obra civil y armado e izado se realizarán sin ser afectados por otras instalaciones eléctricas existentes en la zona.

Si los trabajos de regulado de conductores y cables de tierra se vieran afectados por la existencia de líneas eléctricas y otras infraestructuras existentes en la zona se actuará conforme a las normas indicadas en este documento en los apartados correspondientes.

7.3. CRITERIOS AMBIENTALES

- SUELO: En la medida de lo posible, evitar el acopio de materiales y residuos en zonas con problemas de erosión y con vegetación arbolada densa. Se debe elegir el procedimiento que evite movimientos de tierra excesivos y que optimice aquellos movimientos que resulten imprescindibles.

Separar y almacenar adecuadamente la tierra vegetal para utilizarla posteriormente en labores de restauración. La tierra vegetal se acumulará en zonas no afectadas por los movimientos de tierra hasta que se proceda a su disposición definitiva y la altura máxima de los acopios será de 2 metros para que no pierda sus características.

Establecer medidas preventivas para evitar la contaminación del subsuelo.

- HIDROLOGÍA: Se debe evitar la afección a los cursos de agua y establecer medidas preventivas para evitar la contaminación de los acuíferos.

- VEGETACIÓN: Evitar la afección de zonas con vegetación arbolada densa, tales como riberas fluviales o masas boscosas, así como los enclaves con hábitats y/o flora catalogada. Respetar todos los ejemplares arbóreos que no sean incompatibles con el desarrollo del proyecto.

- FAUNA: Establecer medidas para la protección de la avifauna contra la colisión en líneas eléctricas de alta tensión.

- POBLACIÓN: Se realizará la señalización de las zonas de trabajo para evitar interferencias de personal ajeno a la obra.

- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: Se minimizará la afección a los espacios naturales próximos al trazado de la línea.

7.4. ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN

La actuación objeto del presente Documento Ambiental no presenta alternativas, considerándose el procedimiento descrito en el apartado 5 como el óptimo para minimizar las afecciones sobre el medio y alcanzar los objetivos planteados en las labores de mejora de la red eléctrica ibicenca.

Se resumen a continuación las características principales que definen la actuación en relación al medio afectado por la misma:

Criterios	Descripción
Longitud	14,93 kilómetros, de los cuales 6,63 se ven afectados por la repotenciación.
Hipsometría	Entre 60 msnm (torrente de sa Bassa Roja) y 140 (puig des Fontasser)

Pendientes	Entre 0 (en gran parte del ámbito) y más del 30% (al sur del Puig de Can Cases Noves).
Erosión	Erosión puntual al sur de Santa Gertrudis y en la zona de puig d'en Llorençó (afecta apoyo 50, donde únicamente se prevé la instalación de poleas).
Hidrología	Afección a dos zonas de riesgo de inundación vinculadas al torrente de s'Hort Nou (entre los apoyos 29 y 31, no se prevé ninguna actuación) y a otro afluente de la síquia Llavanera (entre los apoyos 20 y 21). Ningún apoyo se ubica en zona inundable. El apoyo 47 se sitúa en una zona de vulnerabilidad de acuíferos elevada, donde únicamente se prevé la instalación de poleas.
Vegetación	Existen varias zonas boscosas a lo largo de la línea, especialmente en el municipio de Santa Eulària. Aproximadamente 1,5 km del trazado se ubican en zonas boscosas. Los siguientes apoyos afectados por la modificación están situados en zona boscosa: 20, 23, 24, 36 y 50, aunque en ellos únicamente se prevé la instalación de poleas o alargaderas. Los apoyos 21, 23, 36 y 50 se encuentran en zonas con riesgo de incendio, según la delimitación del PTI, aunque en ellos únicamente se prevé la instalación de poleas o alargaderas.
HIC Prioritarios y No Prioritarios	Afección puntual (unos 300 m del trazado) al hábitat *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* en coexistencia con *Andropogonetum hirto-pubescentis*. El apoyo 20 se encuentra en este tramo, aunque únicamente se prevé la instalación de poleas en OPGW.
Incidencia sobre espacios naturales protegidos	No
Incidencia áreas de interés faunístico	Posible presencia de sapo verde (*Bufo viridis*) en los torrentes y zonas húmedas situadas entre los apoyos 35 y 40. En el proyecto será necesario acceder a los apoyos 35, 36 y 37 pero se hará por caminos existentes o a pie.
Afección áreas de explotación minera	No
Montes	No
Infraestructuras	Los tramos con actuación son cruzados por la carretera primaria complementaria PM-804, entre los apoyos 19 y 20, y carretera primaria básica C-731, entre los apoyos 45 y 46. Otras vías de comunicación que cruzan la línea son: la carretera secundaria PMV-812-1, la carretera vieja de Sant Mateu y la carretera vieja de s'Hort Nou. Des de la subestación de Sant Antoni, parten las líneas de alta tensión de Sant Antoni – Eivissa y Sant Antoni – Sant Jordi. Como la línea ya existe y no se cambia el trazado no hay nuevas afecciones.

Afección a recursos turísticos y recreativos	No
Calidad paisajística	Media – Baja. La línea objeto de estudio forma parte del paisaje de la zona.
Distancia a núcleos de población o urbanizaciones cercanas	Santa Gertrudis de Fruitera (250 m), ses Païsses de Can Bonet (1 km), Sant Antoni de Portmany (3,5 km). La línea de estudio es existente y no se prevé modificación de su trazado.
Planeamiento urbanístico	SRG y SRG-F (en las zonas boscosas)
Afección a elementos del patrimonio cultural catalogados y BIC	No
Términos municipales afectados	Santa Eulària des Riu y Sant Antoni de Portmany

TABLA 16. Características principales de la actuación en relación al medio afectado
FUENTE: Elaboración propia

Como ya se ha explicado, en la actualidad ya existe la línea Santa Eulària – Sant Antoni. Por este motivo, la única alternativa que puede contemplarse es la **alternativa cero**, eso es, mantener la línea en las condiciones actuales.

Si no se incrementara la potencia de la línea no se podría completar el proyecto general de mejora de la red eléctrica en Eivissa. Para dar respuesta a los nuevos desarrollos, desde la óptica ambiental es preferible aprovechar las infraestructuras ya existentes al máximo antes que prever nuevas líneas. Además, debido a las dificultades que presenta la construcción de nuevas instalaciones exigen la consideración de potenciales refuerzos en las instalaciones actuales con el objetivo de aumentar sus prestaciones. Por estos motivos, se prevé un plan de aumento de capacidad de las líneas existentes para incrementar su capacidad térmica de transporte.

Al no poder completarse este proyecto, no se podría dar respuesta a las necesidades eléctricas de la isla. Hay que tener en cuenta que, debido al aumento de la demanda y a la debilidad de la red, está previsto el aumento de capacidad de varias líneas de la isla de Eivissa. Es decir, la alternativa cero supondría la no consecución de los objetivos planteados en la Planificación Energética, Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020. Además, supondría una disminución de la calidad de vida de los habitantes y visitantes de la zona, al no poderse suministrar energía eléctrica con la calidad adecuada.

Por último, cabe señalar que la no realización del aumento de capacidad no supondría una mejora de las condiciones ambientales del área afectada potencialmente por el proyecto, puesto que ya existe el trazado de la línea.

7.5. CONCLUSIONES

Se considera que el procedimiento diseñado para llevar a cabo el aumento de capacidad del tramo aéreo de la línea 66 kV (de Santa Eulària a Sant Antoni) es el más adecuado desde el punto de vista ambiental por los siguientes motivos:

- No supone cambios ni prolongaciones en el trazado actual de la línea existente.
- Únicamente se prevén movimientos de tierra en la ubicación de los apoyos a recrecer, y se tomarán medidas para la minimización de sus efectos sobre el medio.

- Más allá de la afección temporal causada por las propias obras de la instalación, el efecto paisajístico es de escasa importancia y está relacionado con un pequeño incremento de la altura de 4 de los apoyos.

- El procedimiento de actuación no supondrá ningún tipo de alteración de los valores naturales, ecológicos o paisajísticos que justifican la inclusión de este entorno dentro de la delimitación de los espacios naturales protegidos.

- No incide sobre una zona de especial interés faunístico.

- No se incide sobre elementos del patrimonio cultural.

- El aumento de capacidad de la línea se enmarca en las tareas de mejora y acondicionamiento a las nuevas necesidades de la red eléctrica de Eivissa.

En conclusión, se considera que el procedimiento descrito para llevar a cabo el aumento de capacidad de la línea Santa Eulària – Sant Antoni es el más adecuado desde el punto de vista ambiental, puesto que respeta el trazado existente y minimiza los movimientos de tierra.

8. EFECTOS POTENCIALES

En general, los efectos asociados a estas infraestructuras están directamente relacionados con la longitud de la línea de transporte y con los valores naturales, sociales y económicos que alberga el medio donde se proyectan las mismas.

En el caso de la actuación objeto del presente documento cabe insistir en el hecho que no se trata de la instalación de una nueva línea ni de la modificación del trazado de una línea existente. La actuación prevista se enmarca en el contexto de las labores de aumento de capacidad de la línea Santa Eulària – Sant Antoni y consiste en el recrecido de 4 apoyos, en el regulado de los conductores de fase en varios tramos y en modificar el sistema de puesta a tierra. Esta actuación requiere de unas mínimas obras de ejecución cuya afección sobre el medio se estima potencialmente poco significativa.

Al no tratarse de una nueva infraestructura ni de la modificación de un trazado existente, todos los efectos potencialmente atribuibles a la construcción de una línea no se dan en este caso. Así pues, la relación de efectos potenciales que se describen a continuación hace referencia a las circunstancias propias de la actuación prevista, obviando todos aquellos efectos potenciales imputables a las líneas eléctricas que no son de consideración en este caso al no tratarse de una nueva instalación.

8.1. MEDIO FÍSICO

8.1.1. SUELO

En relación al tramo aéreo, se trata, básicamente, de alteraciones superficiales derivadas de las cimentaciones de los apoyos, en aquellos en los que se prevé su recrecido (25, 33, 48 y 49), así como el tránsito de la maquinaria y de los procesos erosivos derivados de la apertura o acondicionamiento de accesos y de zonas de trabajo, sobretodo si éstos se encuentran en zonas de pendientes moderadas.

El acceso a los apoyos donde únicamente se prevé la instalación de poleas o alargaderas, se realizarás en 4x4, si es posible, o a pie. Por lo tanto, los impactos en este caso son prácticamente nulos.

Véase el Informe de caminos de acceso a los apoyos de la línea eléctrica a 66 KV de Santa Eulària – Sant Antoni, que se presenta como documento complementario del presente documento ambiental.

La línea discurre por varios tipos de sustratos litológicos: depósitos aluviales y coluviales del Cuaternario y calcisilitas grises del Mioceno Inferior – Medio. Al tratarse del mismo trazado de la línea existente, se evita la nueva afección a puntos y rasgos de interés geológico o la modificación de la permeabilidad o de la capacidad de drenaje del suelo.

La instalación de la línea no supondrá una alteración de la topografía ni de la calidad edáfica, puesto que éstas ya se han visto alterada con anterioridad. Tampoco supondrá un cambio en el uso original del suelo, ya que hay que tener en cuenta que el presente proyecto sigue el trazado actual de la línea, por lo que se evita la creación de nuevo suelo inerte.

Aún así, hay que valorar posibles efectos relacionados, en la fase de construcción:

→Producción de desechos debidos a los movimientos de tierras.

→Episodios de contaminación puntual

Existen numerosas medidas preventivas y correctoras que permiten minimizar e incluso anular los previsibles impactos que se pueden producir en este sentido cuando se ejecute el proyecto de

construcción. Estas medidas son prácticas habituales por parte de las empresas que abordan su construcción como, por ejemplo, la restauración de las zonas de obra.

En relación al tramo subterráneo, los impactos que de forma genérica puede provocar la fase de construcción de una línea eléctrica subterránea son, por lo general, de tipo superficial y se concretan esencialmente en la modificación del suelo durante las operaciones de apertura y cierre de la zanja. Los impactos posibles de las líneas subterráneas se reducen a: riesgo de erosión o de arrastre de materiales en caso de lluvias, y en el caso de las partes del trazado en que no se sigue un camino asfaltado, rotura de horizontes superiores y compactación.

En el presente caso, al tratarse del trazado de una línea ya existente dentro de la subestación de Sant Antoni, los efectos que pueden darse por la modificación del sistema de puesta a tierra son prácticamente insignificantes y quedarán neutralizados por la toma de medidas preventivas y correctoras.

En conclusión, la magnitud de estos impactos es baja ya que, en realidad, tras la adopción de medidas preventivas durante la fase de construcción y de las medidas correctoras una vez finalizada ésta, dicha actividad no ha de suponer un deterioro significativo del sustrato.

8.1.2. AGUA

En el ámbito en el que se llevarán a cabo las obras para el aumento de capacidad de la línea no se afecta ningún tipo de masa de agua superficial. Aunque se cruzan varios cauces (torrentes de Can Arabí, de sa Bassa Roja, d'en Cala y de s'Hort Nou) de caudal intermitente, ningún apoyo se ubica en ellos ni en sus zonas inundables.

Al igual que en el caso del suelo, las posibles afecciones tendrían lugar durante la construcción de las infraestructuras, ya que se trata de una instalación que por sus características no produce residuos que pudieran interaccionar con la red de drenaje existente una vez funcione.

No se prevén efectos por contaminación de las aguas por parte de la propia infraestructura puesto que se trata de una instalación que no genera vertidos. El apoyo 47 se sitúa en una zona de vulnerabilidad de acuíferos elevada. No obstante, durante las labores de construcción y por el uso de maquinaria para llevarla a cabo, existe riesgo de que se produzcan vertidos accidentales de aceites e hidrocarburos. Además de procurar que la maquinaria haya superado los controles necesarios para evitar fugas (p.e. puesta a punto e inspecciones periódicas), será necesario disponer de un plan de contingencias en caso de accidente para minimizar el impacto de un vertido de hidrocarburos y disponer de una barrera de hidrocarburos para evitar su dispersión, facilitar su recuperación y proteger la costa ante un eventual vertido.

En cualquier caso, el vertido de sustancias es una actuación prohibida por las empresas constructoras y se reduce a los casos accidentales. La especificaciones medioambientales de acuerdo al sistema de gestión medioambiental que se realizan de forma concreta para cada instalación, así como la estricta supervisión de las actuaciones de todos los agentes que intervienen en la obra, aseguran que la conducta de los contratistas es responsable desde el punto de vista medioambiental y así la probabilidad de aparición de accidentes es mínima.

Hay que considerar:

→Posibles daños directos sobre la red de drenaje superficial debidos a los movimientos de tierra.

→Contaminación de los cursos atravesados o afectados directa o indirectamente por incremento de sólidos en suspensión.

→Contaminación de las aguas subterráneas por negligencias como vertidos de aceites y grasas.

8.1.3. CLIMA

Ni durante la fase de construcción ni la de operación y mantenimiento se prevén posibles afectaciones sobre el clima del ámbito de estudio.

Las actuaciones necesarias para llevar a cabo la obra, por su naturaleza y magnitud, no constituyen un riesgo para las características climáticas de la zona ni contribuyen significativamente en el cambio climático a nivel local, ni mucho menos a una escala más global.

8.1.4. ATMÓSFERA

→Ruido y partículas en suspensión

Durante la fase de obra se producirá un aumento del ruido debido al tráfico de maquinaria y personal. Este tráfico rodado también podrá significar un incremento de emisiones atmosféricas procedentes de los vehículos de obra y partículas en suspensión por el tráfico rodado. No obstante, este efecto está limitado a la duración de las obras, desapareciendo una vez éstas terminen (sobretodo las de movimientos de tierra). En cualquier caso, cabe insistir en que sólo se recrecen 4 de los apoyos.

Durante la fase de funcionamiento, no se prevé incremento de ruido por efecto corona.

→Efectos debidos a los campos eléctricos y magnéticos generados por el paso de la corriente.

Durante la fase de explotación de la línea se producirán campos electromagnéticos, si bien se trata de un efecto ya existente con la línea actual. En cuanto a los campos eléctricos y magnéticos generados por este tipo de instalaciones, cabe destacar que es posiblemente el efecto sobre la salud más estudiado del mundo. La comunidad científica internacional está de acuerdo en que la exposición a los campos eléctricos y magnéticos de frecuencia industrial generados por las instalaciones eléctricas de alta tensión no supone un riesgo para la salud pública.

Así lo han expresado los numerosos organismos científicos de reconocido prestigio que en los últimos años han estudiado este tema. En realidad, a lo largo de más de tres décadas de investigación ningún organismo científico internacional ha afirmado que exista una relación demostrada entre la exposición a campos eléctricos y magnéticos de frecuencia industrial generados por las instalaciones eléctricas de alta tensión y enfermedad alguna.

8.2. MEDIO BIÓTICO

8.2.1. VEGETACIÓN

Las actuaciones en las que la vegetación se ve más afectada por la ejecución de estas obras son las debidas a la apertura o acondicionamiento de accesos y zonas de trabajo, movimientos de maquinaria, traslado de materiales, etc., ya que para ello es necesario eliminar la vegetación existente, por medio de desbroces y talas.

En el caso en estudio, al tratarse de una línea existente y haberse diseñado el procedimiento minimizando los movimientos de tierra, la afección sobre la vegetación se ve notablemente disminuida. Por otra parte, el hecho que la mayor parte del tramo afectado por las actuaciones se encuentre desprovisto de vegetación natural supondrá que la afectación global sobre la vegetación sea de escasa relevancia.

Dado que los accesos a los apoyos donde se prevé la instalación de poleas o alargaderas se hará en 4x4 si es posible y sino se hará a pie, únicamente procede valorar el impacto de los 4 accesos previstos para los apoyos a recrecer. En todos los casos se siguen caminos existentes o se realiza el

acceso campo a través, por lo que los impactos sobre la vegetación se estiman puntuales (poda o desbroce) para acondicionar los accesos. Las campas de trabajo se ubicarán en zonas no ocupadas por vegetación natural.

Véase el Informe de caminos de acceso a los apoyos de la línea eléctrica a 66 KV de Santa Eulària – Sant Antoni, que se presenta como documento complementario del presente documento ambiental.

De forma resumida, los principales efectos sobre la vegetación son:

→ Daños directos sobre la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea.

→ Posible afección puntual sobre la comunidad *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* con presencia de *Andropogonetum hirto-pubescentis,* en los trabajos del apoyo 20. No obstante, en este apoyo únicamente se prevé la instalación de poleas en OPGW, sin apertura ni condicionamiento de ningún acceso, por lo que los posibles efectos que pudieran ocasionarse sobre estos hábitats serían de tipo accidental.

En términos generales se considera que la afección sobre la vegetación no será de gran magnitud ni desde el punto de vista cuantitativo ni cualitativo.

Existen, además, medidas preventivas y correctoras que sirven para minimizar, en fase proyecto, los impactos generados sobre la vegetación durante la fase de construcción y explotación, como respetar todos los ejemplares arbóreos que no sean incompatibles con el desarrollo del proyecto. No se esperan efectos negativos en fase de funcionamiento con la excepción que se produzca algún incidente en caso de reparación de la instalación.

8.2.2. FAUNA

Las principales molestias generadas sobre todos los grupos faunísticos en general, son debidas a las actuaciones durante la obra, especialmente por el tránsito de maquinaria pesada que genera ruido y polvo, eliminación de la vegetación, etc. Las molestias causadas por el tránsito de maquinaria y el aumento de ruido y polvo supondrá una afección temporal que se revertirá de forma inmediata una vez finalicen las obras.

Puesto que las tareas para aumentar la capacidad de la línea no conllevarán grandes movimientos de tierras, ni supondrán la eliminación de cobertura vegetal, salvo la estrictamente necesaria para llevar a cabo las tareas (alguna poda o desbroce para acondicionar accesos y zonas de trabajo) se considera que la afección sobre el hábitat es reducida y sin repercusiones para la fauna de la zona, pudiéndose ésta desplazar a terrenos anexos con características similares. Así pues, la ejecución del proyecto no supondrá la modificación de las condiciones de habitabilidad para ciertas especies ni el desplazamiento de especies por pérdida de área de hábitat.

Es posible la presencia de sapo verde en los torrentes situados entre los apoyos 35 y 40. No obstante, no se prevé la afección a estos espacios.

En resumen, en relación a la fauna tan sólo hay que considerar como efecto negativo:

→Efectos derivados del incremento de ruido durante la fase de construcción.

Por último, los materiales del proyecto para llevar a cabo el aumento de capacidad de la línea se adecuan a las previsiones del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Así, pues, la introducción de las medidas preventivas para reducir la mortandad de la avifauna por colisión, repercutirá positivamente sobre la fauna existente en el ámbito, y sobretodo, sobre aquella fauna en riesgo protegida por instrumentos autonómicos, estatales e internacionales.

8.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

Los efectos más significativos sobre el medio socioeconómico son positivos ya que el mantenimiento y modernización de las infraestructuras permiten una mejora en la calidad y garantía del suministro eléctrico. También supone la mejora parcial y temporal del empleo en las áreas atravesadas por la contratación de mano de obra y servicios locales.

Los efectos negativos desde el punto de vista socioeconómico se deben a que hay actividades que por su naturaleza presentan ciertas incompatibilidades que, si bien no tienen que ser excluyentes, pueden interactuar de forma negativa. Un ejemplo de estas actividades podrían ser las concesiones mineras en general, la presencia de otras infraestructuras que, por motivos de seguridad, deben respetar ciertas distancias (carreteras, líneas de ferrocarril, gasoductos, etc.) y otras como los aeropuertos que presentan servidumbres físicas y radiométricas incompatibles con las líneas eléctricas. Para el caso de la línea objeto de actuación no se han detectado incompatibilidades de ningún tipo con otras infraestructuras o derechos mineros, puesto que en las condiciones actuales la línea existente no las presenta a lo largo del tramo en estudio.

Puesto que la actuación se prevé sobre una infraestructura existente y el procedimiento de sustitución del cable se realizará minimizando los movimientos de tierras, no se considera que se produzcan alteraciones destacables o significativas sobre las condiciones actuales del medio.

Desde el punto de vista social las infraestructuras de transformación y transporte de energía eléctrica no presentan una aceptación social como lo pueden tener otro tipo de infraestructuras lineales (ferrocarriles, carreteras o líneas de distribución), ya que el beneficio que aporta no es percibido por los ciudadanos a nivel particular.

No se consideran otros aspectos del medio socioeconómico que pudieran verse afectados negativamente por la actuación prevista sobre la línea existente entre Santa Eulària des Riu y Sant Antoni de Portmany.

8.4. PAISAJE

El efecto sobre el paisaje se debe a la intromisión de un nuevo elemento en el medio. La magnitud del efecto está en función de la calidad y fragilidad del entorno, que definen el valor intrínseco del medio en el que se encuentre. También influye el potencial número de observadores de las nuevas instalaciones que, atendiendo la ubicación de la línea en una zona relativamente alejada de núcleos de población (a excepción de Santa Gertrudis de Fruitera) y de las zonas turísticas más frecuentadas, se trataría de un número bajo en la mayor parte del trazado de la línea. El entorno afectado por la actuación muestra una gran calidad paisajística media-baja, ya que ya presenta alteración por la presencia de usos antrópicos: urbanos, rústicos e infraestructuras.

Evidentemente, también influyen las características de la propia instalación. Puesto que la actuación se realizará sobre el trazado aéreo de una línea eléctrica actual, la afección principal sobre el paisaje se producirá durante la ejecución de las obras de regulado de conductores y recrecimiento de apoyos (25, 33, 48 y 49), por la presencia de maquinaria y el movimiento de tierras. Este impacto visual y paisajístico será temporal y se revertirá una vez finalicen las obras.

Una vez éstas se den por terminadas se mantendrá la afección sobre el paisaje existente en la actual línea, aunque puede que incremente la intervisibilidad en ciertos puntos por un pequeño incremento en la altura de los apoyos recrecidos. El hecho que se mantenga el trazado, permite que la actuación

prevista resulte poco agresiva con la morfología y aspecto del medio y que éste no acuse las consecuencias de las obras sobre su calidad paisajística.

Los elementos perjudiciales a valorar pueden ser:

→ Presencia de maquinaria y abertura y acondicionamiento de accesos y zonas de trabajo.

→ El incremento de la altura de los apoyos recrecidos (25, 33, 48 y 49) puede incrementar ligeramente el impacto visual de la línea.

9. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

En este capítulo se resumen las principales medidas preventivas y correctoras que Red Eléctrica suele considerar en sus Estudios de Impacto Ambiental y posteriormente aplica en las fases de proyecto, construcción y operación-mantenimiento, adaptándolas a cada proyecto. Para ello, y tras detectar los efectos potenciales sobre el medio ambiente ocasionado por las diversas actuaciones que componen las labores constructivas y las de explotación, se adopta como principio fundamental el prevalecimiento de las medidas preventivas frente a las correctoras, evitando en la medida de lo posible la ocurrencia misma del impacto.

Respecto a la aplicación de las medidas correctoras cabe considerar también la escala espacial y temporal. Así, algunas de las medidas propuestas deben ser aplicadas fuera del estricto ámbito de ubicación de las infraestructuras, y se propugna que su aplicación sea preferentemente temprana.

Finalmente, los efectos potenciales durante las fases de la obra se ven claramente reducidos al existir unas especificaciones medioambientales elaboradas por Red Eléctrica y que son contractuales y vinculantes para el contratista, en dichas especificaciones hay normas de tipo general y particular en las que se obliga al uso de buenas prácticas ambientales en todos los aspectos relacionados con la obra, incluso en aquellos que exceden al estricto perímetro de la nueva instalación.

Para el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras que se contemplan en este punto, deberá existir un supervisor ambiental de Red Eléctrica mientras duren las labores de construcción, el cual será el encargado de comprobar que las labores se ajusten a las medidas preventivas aquí enumeradas y que las medidas correctoras se desarrollen tal y como se establecen este apartado y que son plasmadas en las especificaciones medioambientales.

El referido supervisor tendrá como misión corregir aquellos impactos no contemplados en el estudio y que durante la implantación se aprecien, tomando las medidas oportunas en cada momento.

9.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

Medidas preventivas de la fase de diseño

En la **fase de diseño** se han establecido las siguientes medidas preventivas:

- Minimizar el tamaño de las campas, los accesos y los movimientos de tierras a llevar a cabo.
- Máxima utilización de la red de caminos existentes para evitar la apertura de nuevos accesos. No se prevé la apertura de nuevos accesos.
- Elaboración de un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, anexo al proyecto como documento núm. 7.
- Elección de los materiales necesarios para la obra. Por ejemplo, para mejorar la seguridad de los cruzamientos en las cadenas de suspensión, se prevé la utilización de grapas antideslizantes y en las cadenas de amarre grapas de compresión, el conductor y el cable de tierra tiene una carga de rotura muy superior a 1.200 daN, ...

Medidas preventivas en la fase de construcción

- Se limitará la velocidad de la circulación rodada (máximo 30 km/h) especialmente durante las obras y se evitará la circulación por zonas no especialmente habilitadas para el acceso a la

obra, con la finalidad de no alterar la estructura edáfica del suelo, prevenir los procesos erosivos, la degradación y/o pérdida de suelo y la generación de polvo y ruido.

- El movimiento de tierras y, sobre todo, la circulación de maquinaria pueden originar la emisión de cantidades importantes de partículas en suspensión hacia la atmósfera, así como ciertos niveles de ruidos. Se recomienda pues, que en los períodos secos en que esta posibilidad aumenta o cuando se observe este fenómeno, se realicen riegos periódicos en las explanadas de obra. Toda la maquinaria usada en la obra deberá tener el marcado CE y cumplir con los estándares de emisión establecidos en la normativa vigente.

- La creación de explanadas de obra, etc. se deberá realizar en lugares de común acuerdo con los propietarios siempre que sea posible, de manera que resulte una afección positiva o nula en la gestión de la explotación del terreno.

- El acceso a los apoyos 20 y 24 se deberá hacer a pie, para evitar la afección a zonas boscosas. El resto de accesos situados en área boscosa disponen de caminos de acceso.

- Separar y almacenar adecuadamente la tierra vegetal para utilizarla posteriormente en labores de restauración. La tierra vegetal se acumulará en zonas no afectadas por los movimientos de tierra hasta que se proceda a su disposición definitiva y la altura máxima de los acopios será de dos metros para que no pierda sus características.

- Separar los residuos metálicos y almacenarlos adecuadamente.

- Se establecerán medidas preventivas para evitar derrames de sustancias peligrosas:

    - Mantener cerrados todos los recipientes que contengan sustancias peligrosas para el medio ambiente (desencofrante, aceites etc.)

    - Si fuera necesario el almacenamiento de combustibles, disponer de bandeja metálica.

    - Resguardar de la lluvia las zonas de almacenamiento (mediante techado o uso de lona impermeable), para evitar que las bandejas se llenen de agua.

    - Disponer de grupos electrógenos cuyo tanque de almacenamiento principal tenga doble pared y cuyas tuberías vayan encamisadas. Disponer de absorbentes hidrófobos para la retención de goteos y pequeñas fugas.

- Se contará con la supervisión ambiental por parte del personal del departamento de medio ambiente de RED ELÉCTRICA en la obra para asegurar el cumplimiento de las especificaciones medioambientales.

- Se redactará un Programa de Vigilancia Ambiental específico para supervisar la obra desde el punto de vista ambiental.

9.2. MEDIDAS CORRECTORAS

Los trabajos realizados durante la obra y la misma presencia de la línea eléctrica generarán unos impactos que pese a no poder ser evitados, por su propia naturaleza o características, sí podrán ser corregidos o minimizados, de tal modo que los impactos residuales obtenidos serán menores que los esperados, si no se aplicaran las siguientes medidas correctoras:

- Se recuperarán las superficies abiertas para la construcción que tras la finalización de las obras queden sin uso.

- Se deberá procurar la restitución de las condiciones de transitabilidad y vialidad de todos los accesos y viales implicados allá donde se hayan visto afectados.

- Retornar al estado habitual el firme o calzada afectados por el paso de maquinaria o vehículos pesados, así como reparación de los posibles daños a elementos paisajísticos (paredes hechas con piedras típicas de la isla, por ejemplo).

- Retirada y gestión de los residuos de obra, evitando que queden en los alrededores de las instalaciones. Medidas de separación, manejo y almacenamiento de residuos, para que puedan ser reutilizados, reciclados o recibir el mejor tratamiento posible de acorde con sus características:

    - Restauración de la tierra vegetal removida en las tareas de excavación.

    - En los casos en los que sea posible, los restos vegetales se incorporarán al terreno.

- Cabe destacar, además, la posibilidad que existe de provocar algún daño a la propiedad privada (básicamente, campos de cultivo o paredes) o a los accesos ya existentes por el paso de maquinaria o vehículos pesados, que deben ser reparados de inmediato para perjudicar en la menor medida posible a los propietarios y usuarios de las vías.

10. IMPACTOS RESIDUALES Y VALORACIÓN GLOBAL

A continuación se presenta el cuadro resumen de los impactos generados por las actuaciones previstas para el aumento de capacidad a 66 kV de la línea Santa Eulària – Sant Antoni.

	Fase de obras	Fase de operación y mantenimiento
Aumento de los procesos erosivos	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Modificación de la morfología	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Ocupación del Suelo	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Alteración de las características físicas del suelo	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Contaminación de suelos	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Afección a la hidrología superficial	COMPATIBLE	NO SÉ PREVÉ
Afección a la hidrología subterránea	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Afección al clima	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Contribución al cambio climático	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Campos electromagnéticos	NO SE PREVÉ	COMPATIBLE
Incremento partículas en suspensión	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Contaminación acústica	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Eliminación de la vegetación	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Molestias a la fauna	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Riesgo de colisión sobre la avifauna	NO SE PREVÉ	POSITIVO
Afección sobre la propiedad y disminución de valor de las parcelas	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Disminución de la transitabilidad de los viales	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Generación de empleo	POSITIVO	POSITIVO
Afección a infraestructuras y servicios	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Refuerzo de la red eléctrica	NO SE PREVÉ	POSITIVO
Impactos sobre Espacios Naturales Protegidos	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Impactos sobre el paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Impactos sobre el patrimonio cultural	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Aumento de la calidad de vida de los residentes	NO SE PREVE	POSITIVO

TABLA 17. Impactos residuales y valoración global
FUENTE: Elaboración propia

Los impactos globales que generará el aumento de capacidad a 66 kV de la línea Santa Eulària – Sant Antoni sobre el medio ambiente se resumen como sigue:

<u>Fase de obras de aumento de potencia de la línea</u>

COMPATIBLE

Fase de operación y mantenimiento

COMPATIBLE, aunque la mayoría de impactos residuales NO SE PREVÉN por tratarse de una línea existente.

Globalmente este proyecto puede ser clasificado como de impacto COMPATIBLE tanto en la fase de obras como en la de operación y mantenimiento.

11. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La redacción de un Programa de Vigilancia Ambiental (en lo sucesivo P.V.A.) tiene como función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras, tanto las contenidas en el presente Documento Ambiental, como las que aparezcan posteriormente durante la evaluación del mismo. Por ello de momento se define como propuesta de P.V.A., ya que será tras la Resolución al presente Documento Ambiental, cuando se integren en el mismo los condicionados que ésta recoja y se elabore el P.V.A. definitivo, momento en que se describirán los recursos humanos destinados al mismo y un presupuesto del total de las actividades.

El cumplimiento del P.V.A. se considera fundamental, dado que en este tipo de obras es habitual que se trabaje en diversas zonas a un mismo tiempo y por equipos y empresas contratistas distintas, cada una de las cuales asume con un rigor diferente las condiciones establecidas en las especificaciones medioambientales para la obra, acordes al sistema de gestión medioambiental de RED ELÉCTRICA para la protección del medio ambiente.

Se ha supuesto que la falta de inspección ambiental incrementa la probabilidad de que aumenten los impactos ambientales, teniendo en cuenta que la mayor parte de las actuaciones tendentes a minimizarlos son de tipo preventivo, debiéndolas asumir esencialmente quien está ejecutando los trabajos.

El objetivo del P.V.A. consiste en definir el modo de seguimiento de las actuaciones y describir el tipo de informes, su frecuencia y su período de emisión.

El P.V.A. no se define de forma secuencial, debiendo interpretarse entonces como una asistencia técnica durante las fases (construcción, operación y mantenimiento) que faltan por acometer en la implantación de la línea, de tal manera que se consiga, en lo posible, evitar o subsanar los problemas que pudieran aparecer tanto en aspectos ambientales generales, como en la aplicación de las medidas correctoras.

El P.V.A. tendrá, además, otras funciones adicionales, como son:

1- Permitir el control de la magnitud de ciertos impactos cuya predicción resulta difícil de realizar durante la fase de proyecto, así como articular nuevas medidas correctoras, en el caso de que las ya aplicadas no sean suficientes.

2- Constituir una fuente de datos importante, ya que en función de los resultados obtenidos se pueden modificar o actualizar los postulados previos de identificación de impactos, para mejorar el contenido de futuros estudios de impacto ambiental de líneas y subestaciones.

3- Permitir la detección de impactos que, en un principio, no se hayan previsto, pudiendo introducir a tiempo las medidas correctoras que permitan paliarlos.

4- Evitar los impactos que son evitables con la actitud y las acciones definidas en el documento ambiental.

El P.V.A. se divide en dos fases: construcción, por un lado, y operación y mantenimiento, por otro.

12. CONCLUSIONES

El aumento de capacidad de la línea Santa Eulària – Sant Antoni a 66 kV se enmarca dentro de las actuaciones programadas en la "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020" para la mejora de la red de transporte eléctrico de las isla de Eivissa.

El aumento de capacidad afecta unos 6.633 metros, de los 14.930 metros totales de la línea. El aumento de capacidad de transporte de la línea implica un incremento de la temperatura máxima de operación de 50 a 85 ºC. Este incremento de temperatura implica un aumento de la flecha máxima de las fases, resultando que en determinados vanos no se cumplen las distancias mínimas reglamentarias al terreno y los cruzamientos con los servicios existentes bajo la línea (líneas eléctricas, telefónicas, carreteras, etc.).

La solución adoptada consiste en la elevación de los conductores mediante el recrecido de algunos de los apoyos que forman parte de los vanos afectados por estas situaciones antirreglamentarias. A tal efecto, se prevé la elevación de 4 apoyos por medio de recrecidos. En el tramo subterráneo de la línea se modificará el sistema de puesta a tierra de las pantallas Solid-Bonded actual por Single-Point. El recorrido del tramo subterráneo se ubica íntegramente dentro de la subestación de Sant Antoni. De este modo que se eliminan las corrientes de circulación por las pantallas y se aumenta su capacidad.

Resumidamente, la obra consistirá en el acondicionamiento de unos pocos accesos y zonas de trabajo; refuerzo de cimentaciones; armado de recrecidos e izado de los apoyos; regulado de conductores y cables de tierra; modificación del sistema de puesta a tierra en el tramo subterráneo; acondicionamiento de la calle de seguridad y puesta en servicio.

La actuación no implica cambios ni prolongaciones de trazado de la línea actual, sino que, como se apuntaba, se limita a la sustitución (o recrecido) de la mayor parte de los apoyos y de los conductores. Este incremento de potencia a 66 kV es fundamental para asegurar la calidad del suministro de la demanda del sistema.

La línea atraviesa pequeñas zonas boscosas a lo largo de su trazado, con posible presencia de los hábitats *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* con *Andropogonetum hirto-pubescentis* (prioritario) en el entorno del apoyo 20 (donde únicamente se prevé la instalación de poleas en OPGW).

Los principales efectos de la actuación se producirán en la fase de obras y se relacionan con el movimiento de tierras, el acondicionamiento de accesos y zonas de trabajo, y la utilización de maquinaria, que afectaran a los medios físico, biótico y paisajístico de manera temporal.

A pesar de lo apuntado en los párrafos anteriores, tanto por la naturaleza de la actuación como por las condiciones de la zona afectada, se considera que las afecciones sobre el medio serán poco significativas. La actuación no supondrá ningún tipo de alteración de los valores naturales, ecológicos o paisajísticos que justifican la inclusión de este entorno dentro de la delimitación de los espacios naturales protegidos. En cualquier caso, se prevén medidas preventivas y correctoras para minimizar, o incluso anular, los efectos negativos resultantes de las tareas necesarias para el aumento de capacidad de la línea Santa Eulària – Sant Antoni.

Por tanto, el proyecto no provoca impactos críticos, severos, ni moderados sobre el medio ambiente. Tras aplicar las medidas preventivas y correctoras, se considera que todos los impactos residuales resultantes de la actuación proyectada es **COMPATIBLE**.

13. EQUIPO REDACTOR

Para la realización del Documento Ambiental del Aumento de capacidad de la línea aéreo-subterránea a 66 kV que une las subestaciones de Sant Antoni y Santa Eulària, Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial ha trabajado con un equipo de profesionales especializados en este tipo de estudios.

El equipo de trabajo se ha compuesto de los profesionales siguientes:

Por parte de GaaT:

Nombre	Titulación	DNI	Firma
Antoni Pons Esteva	Licenciado en Geografía	43066868 N	
M Magdalena Pons Esteva	Licenciada en Geografía	43151685 M	

Por parte de REE:

Nombre	Titulación	DNI	Firma
Borja Álvarez Enríquez	Técnico REE	43145273 L	
Mauro Montesinos Aracil	Técnico REE	22543608 C	

ANEXO I. FOTOGRAFÍAS

FOTO 1. La línea de Santa Eulària a Sant Antoni en su paso por la carretera PM-804, que une Eivissa y Santa Gertrudis de Fruitera (apoyo 19)

FOTO 2. La línea a su paso por el sur del puig de Can Cases Noves (apoyo 26 y siguientes)

FOTO 3. La línea en el límite entre los municipios de Santa Eulària des Riu y Sant Antoni de Portmany

FOTO 4. La línea vista desde las inmediaciones del torrente d'en Cala (apoyos 35 y anteriores). Se observa la alternancia de cultivos y zonas boscosas

FOTO 5. La línea vista desde el apoyo 49, al norte del puig d'en Llorençó (apoyos 48 y anteriores)

FOTO 6. La línea al norte del puig d'en Llorençó (apoyos 50 y siguientes), atravesando zonas de cultivos de secano alternadas con pequeñas áreas boscosas

FOTO 7. Subestación de Sant Antoni

FOTO 8. Varios torrentes cruzan la línea objeto de estudio. En la imagen, el torrente d'en Cala y la línea en segundo plano.

FOTO 9. Apoyo 25, a recrecer, situado en el interior de una finca privada dedicada a usos turísticos.

FOTO 10. Apoyo 33, a recrecer, situado en una antigua parcela agraria parcialmente ocupada por vegetación natural.

FOTO 11. Apoyo 48, a recrecer, situado en el interior de un campo de cultivo de secano

FOTO 12. Apoyo 49, a recrecer, situado en una parcela con alternancia de usos naturales y agrarios de secano.

ANEXO II. MAPAS

Mapa 1. LITOLOGÍA

Mapa 2. HIPSOMETRÍA

Mapa 3. PENDIENTES

Mapa 4. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS E HIDROLOGÍA

Mapa 5. USOS DEL SUELO

Mapa 6. FLORA DE INTERÉS

Mapa 7. RIESGO DE INCENDIO

Mapa 8. FAUNA DE INTERÉS

Mapa 9. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Mapa 10. SÍNTESIS AMBIENTAL

Mapa 1. LITOLOGIA

354000 356000 358000 360000 362000 364000 366000

4318000 4316000 4314000 4312000

Puig d'en Ramon
Serra d'en Parra
Serra Mitjana
Puig d'en Socarrat
Puig d'en Pilot
Serra des Forn Nou
Puig d'en Bela
Puig d'en Miqueleta
Puig de s'Alqueria
Puig d'en Bet
Puig des Fangar
Riu de Santa Eulària
Can Germà
Puig des Castell
Can Coix
Puig d'en Frare
Torrent d'en Xanxo
PMV-812-1
Puig de sa Font
Puig de Can Cases Noves
Santa Gertrudis de Fruitera
Puig des Fontasser
Puig d'en Roig
Talaia de Sant Antoni
PM-812
Plana d'en Maiol
Puig d'en Nebot
Sant Antoni de Portmany
torrent des Buscatell
S'Olivera
Serra de Portmany
torrent de sa Bassa Roja
torrent d'en Graia
Talaia de Sant Rafel
Can Costa Rodona
torrent de s'Hort Nou
Puig d'en Jaume
PM-812-2
PM-804
Port de Sant Antoni
Puig des Bessons
Can Bonet
Ses Salses de Can Bonet
E-30
torrent des Regueró
Puig d'en Nicolau
Puig d'en Rotes
C-731
Puig d'en Llorenç
torrent de Can Arabi
Sant Rafel de sa Creu
C-733
Can Mestre
PM-803
Can Pep Gaspar
Puig des Llucs
SUBESTACIÓN SANT ANTONI
Pujol de Can Ferrer
Puig de Can Ric
Puig de Beniferri
Serreta de Can Parentona
Can Clavos
Benimussa
Puig d'en Pere Antoni
Picossa de Can Ferrer
Serra de Can Gaspar
Pou d'en Nadal
Puig des Foguero
Polígon Industrial Montecristo
Puig de na Ribes
Síquia Llavanera
Puig de sa Tela
Puig d'en Guerxo
Serra de sa

LITOLOGÍA

- Triásico medio-superior (Muschelkalk) - Calizas micríticas y dolomías laminadas
- Triásico superior (Keuper) - Arcillas, evaporitas, margas, carniolas y rocas básicas
- Jurásico inferior - Dolomías masivas y brechas
- Jurásico superior - Margas
- Cretácico inferior-medio - Margas pelágicas blancas y calizas
- Cretácico superior - Calizas con globotruncanas
- Mioceno inferior-medio - Calcisilitas grises / Mioceno inferior-medio - Conglomerados y areniscas
- Cuaternario / Limos, arcillas y gravas. Eolianitas en la costa

CONTACTOS

- Cabalgamiento
- Cabalgamiento supuesto
- Contacto discordante
- Contacto mecánico

OTROS

Proyecto

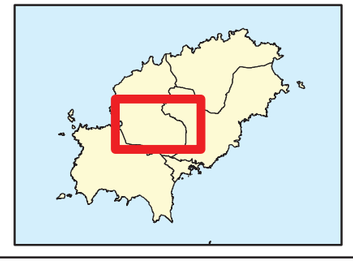
- Línea objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Apoyos a recrecer
- Apoyos con otras actuaciones

Red viaria

- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria

Red hidrográfica

- Torrentes



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GAAT

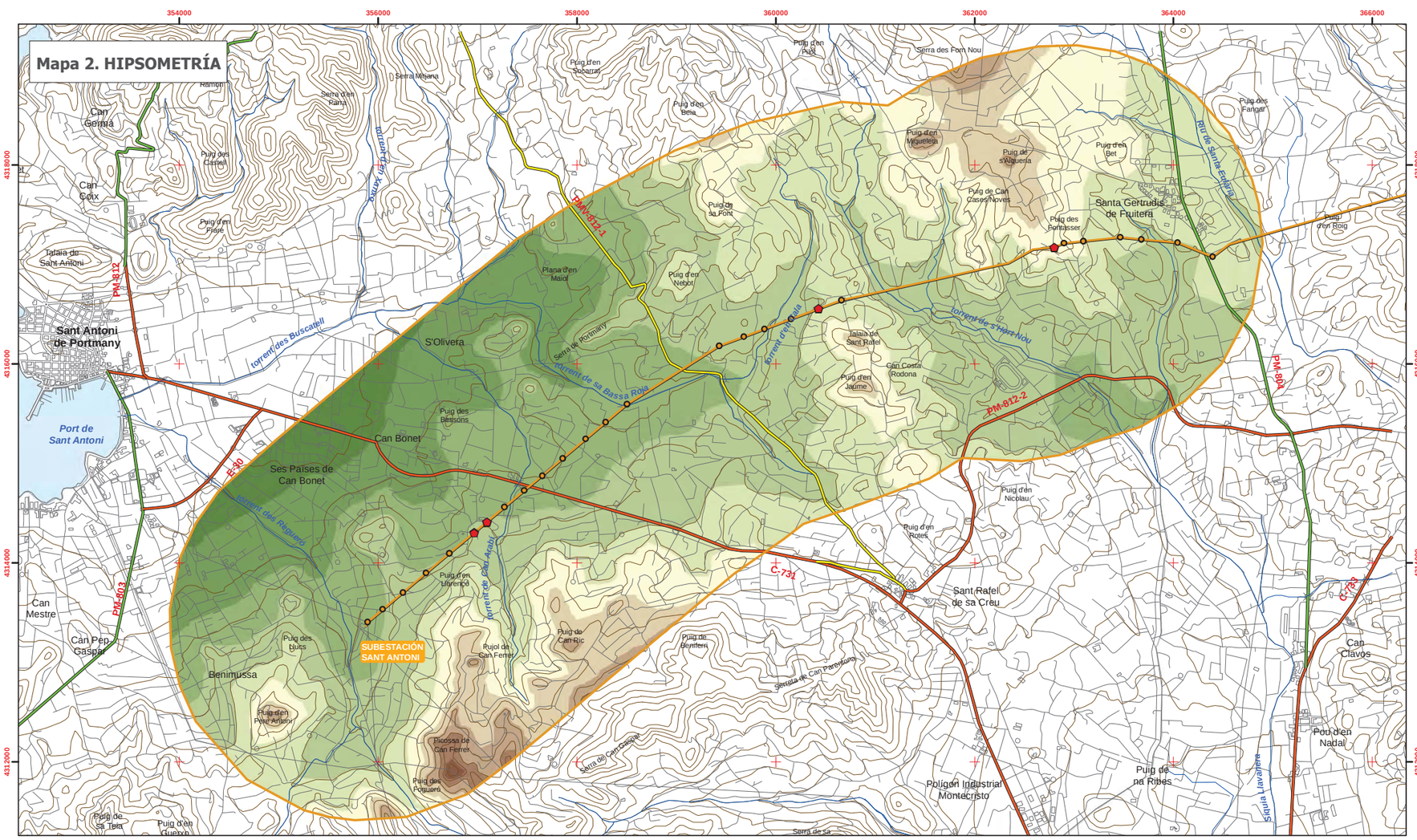
DOCUMENTO AMBIENTAL

AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA A 66 KV "SANTA EULÀRIA – SANT ANTONI"

Escala 1:35.000

0 500 1.000 1.500 metros

Mapa 2. HIPSOMETRÍA



HIPSOMETRÍA (m.s.n.m)

- Menos de 25 m
- 25 a 50
- 50 a 75
- 125 a 150
- 150 a 175
- 175 a 200

OTROS

Proyecto

- Línea objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Apoyos a reforzar

Red viaria

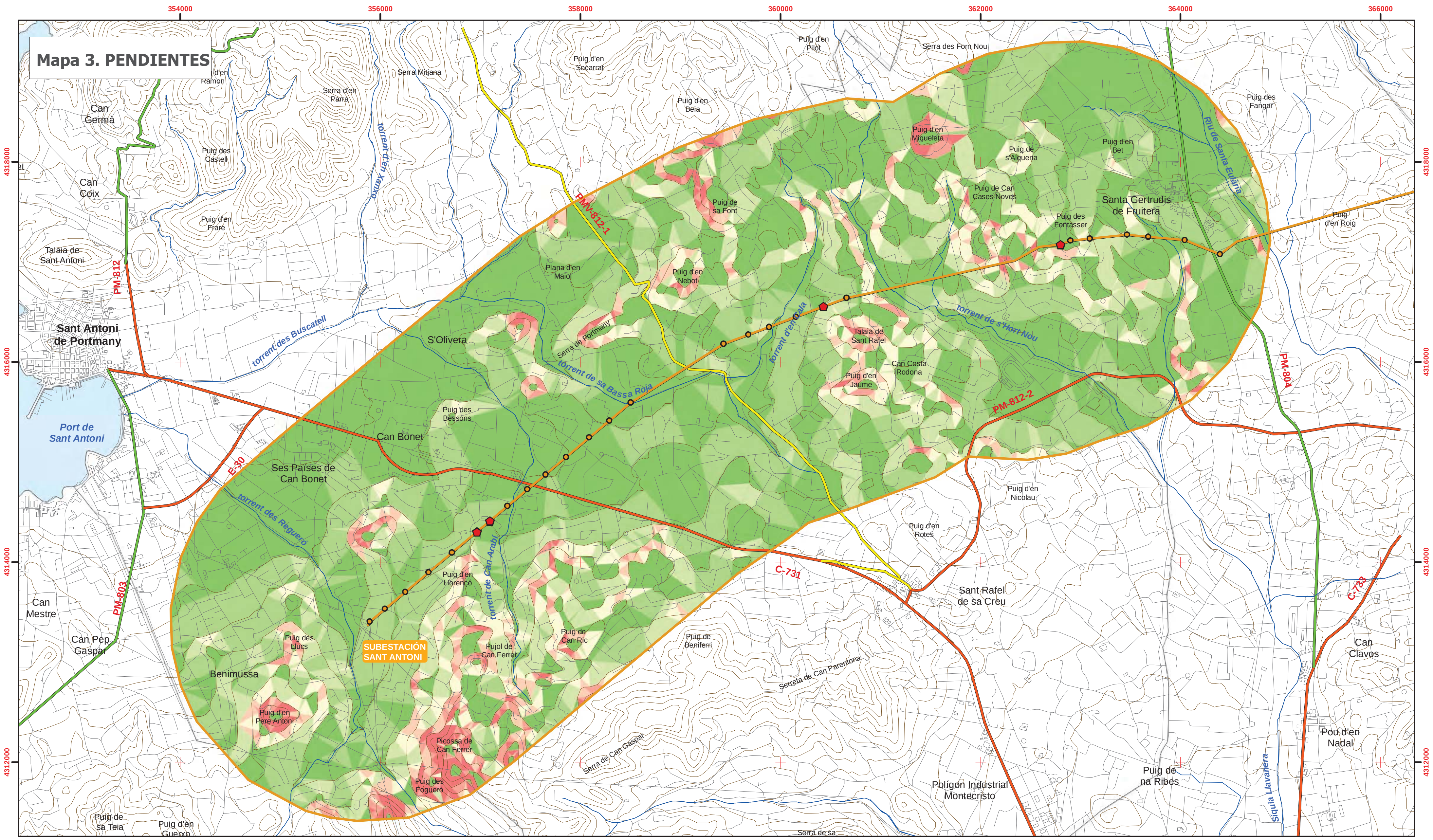
- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GAT

DOCUMENTO AMBIENTAL

Mapa 3. PENDIENTES



PENDIENTES (%)

- Menos del 5%
- 5 a 10
- 10 a 15
- 15 a 20

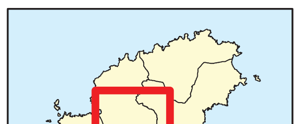
OTROS

Proyecto

- Línea objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Apoyos a recrecer

Red viaria

- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria

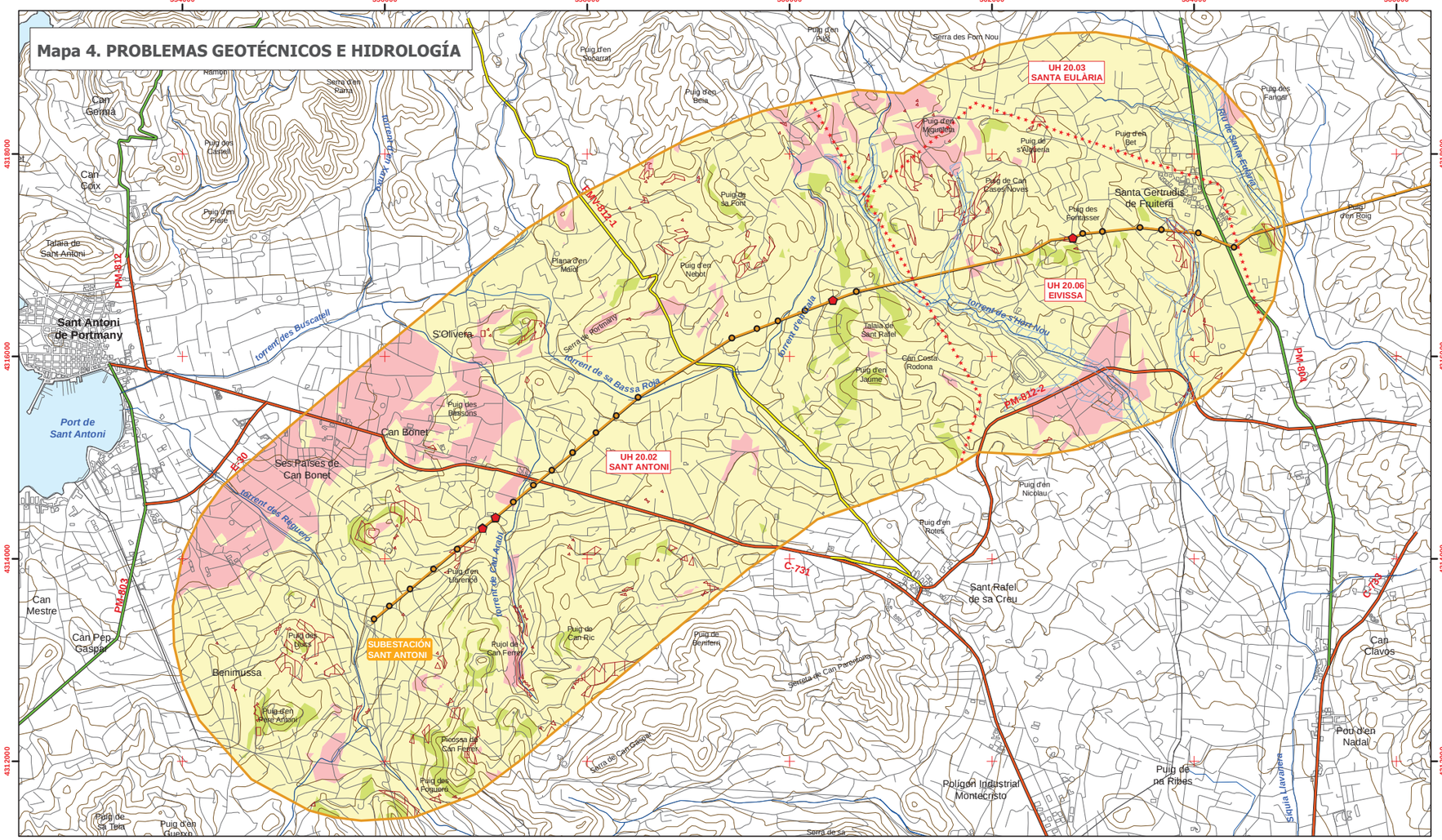


RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GA AT

DOCUMENTO AMBIENTAL

Mapa 4. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS E HIDROLOGÍA



RIESGOS GEOTÉCNICOS E HIDROLOGÍA

Riesgo de erosión (según PTI)

Red superficial

Torrentes

Riesgo de inundación (según PTI)

Vulnerabilidad de acuíferos

Baja

Media

OTROS

Proyecto

Línea objeto de estudio

Ámbito de estudio

Red viaria

Red primaria básica

Red primaria complementaria

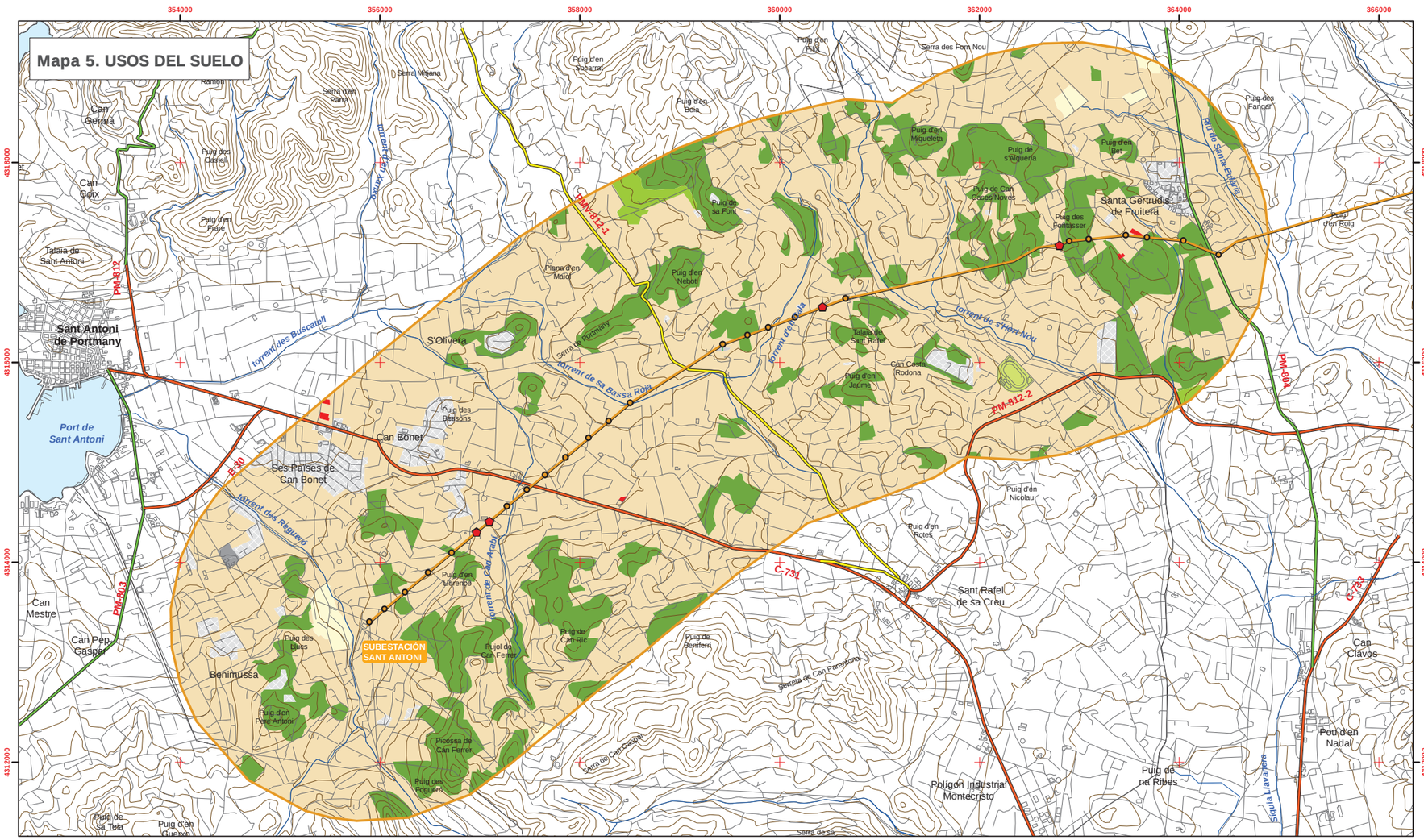
Red secundaria

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GAT

DOCUMENTO AMBIENTAL

Mapa 5. USOS DEL SUELO



USOS DEL SUELO

- Tejido urbano discontinuo
- Urbano sin edificar
- Zonas industriales y comerciales
- Zonas de extracción minera, vertidos y construcción
- Bosques
- Espacios con vegetación arbustiva y/o herbácea

OTROS

Proyecto

- Línea objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Apoyos a reponer

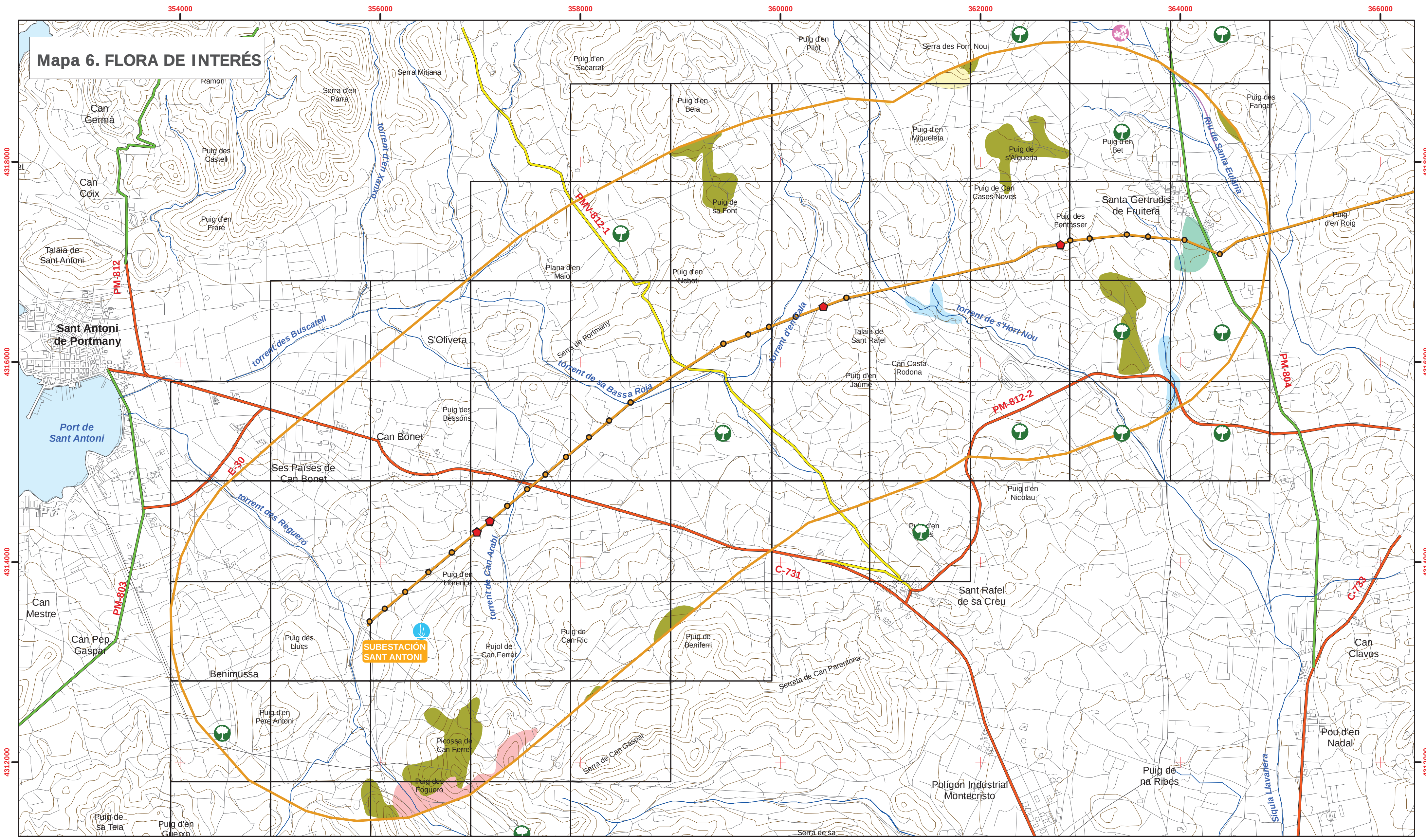
Red viaria

- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GAT

DOCUMENTO AMBIENTAL



HÁBITATS DIRECTIVA 92/43/CEE

Andropogonetum hirto-pubescentis

Brachypodietum phoenicoidis

Cneoro tricocci-Pistacietum lentisci

BIOATLES

Cuadrícula Bioatles 1km x 1km

Basses temporals

OTROS

Proyecto

Línea objeto de estudio

Ámbito de estudio

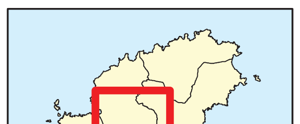
Apoyos a recrecer

Red viaria

Red primaria básica

Red primaria complementaria

Red secundaria

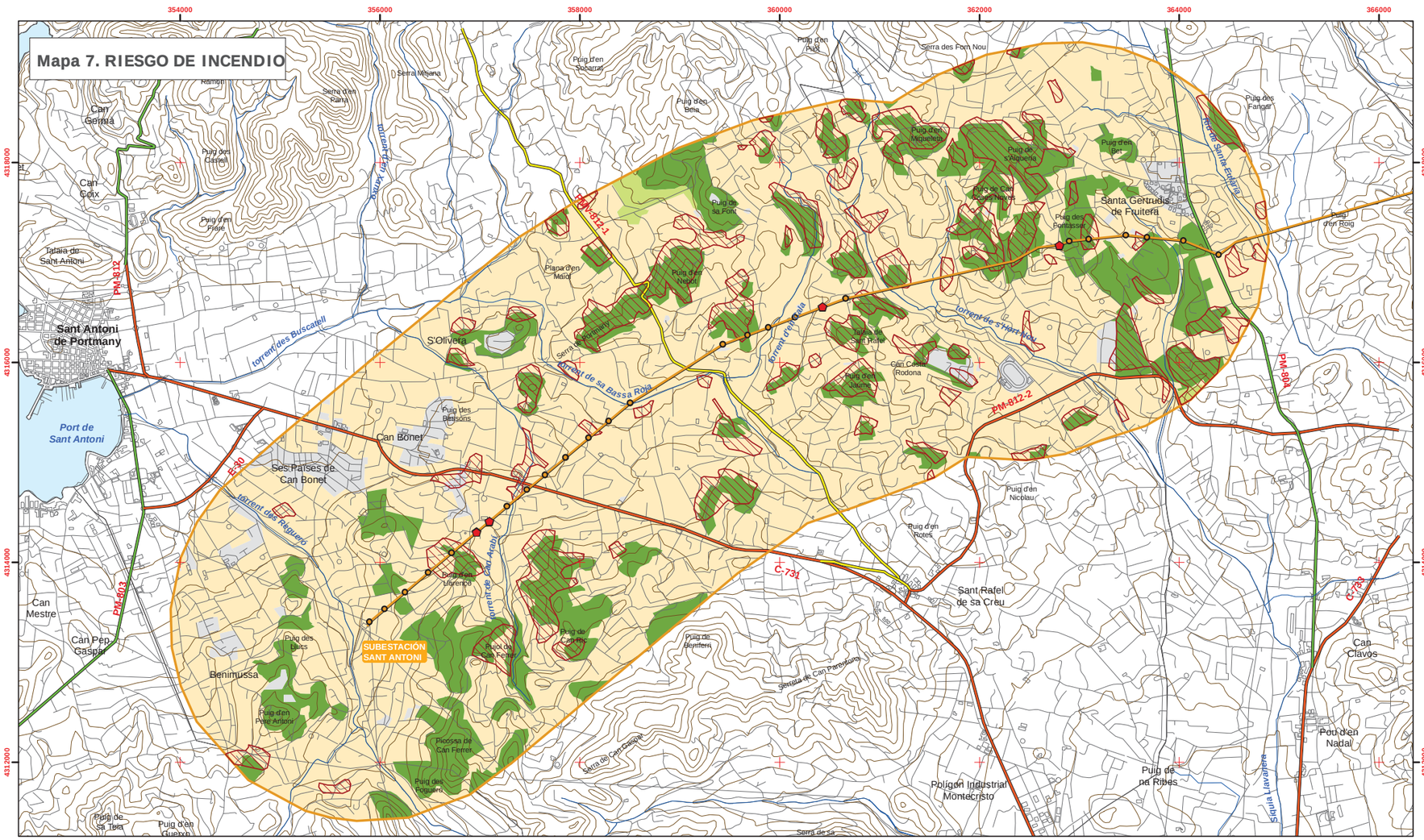


RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GA AT

DOCUMENTO AMBIENTAL

Mapa 7. RIESGO DE INCENDIO



USOS

- Zonas artificiales
- Zonas agrícolas
- Bosques

RIESGO DE INCENDIO

- APR de incendios

OTROS

Proyecto

- Línea objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Apoyos a reponer

Red viaria

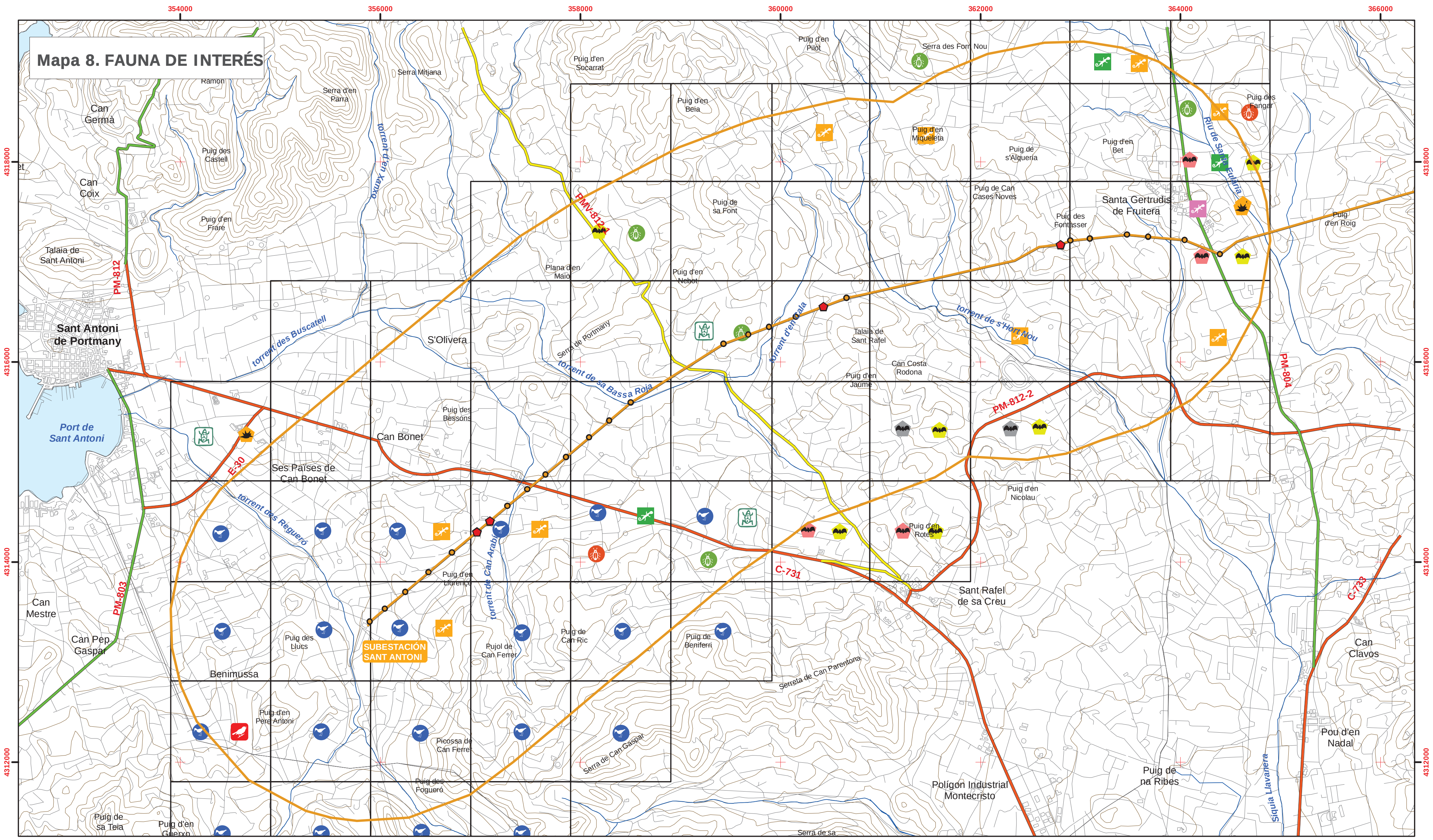
- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GAT

DOCUMENTO AMBIENTAL

Mapa 8. FAUNA DE INTERÉS



BIOATLES

- Cuadrícula Bioatles 1km x 1km
- Hemydactilus turcius
- Pipistrellus pipistrellus
- Tarentola mauritanica
- Anax imperator
- Hydraena balearica
- Rhinechis scalaris
- Xerocrassa caroli caroli

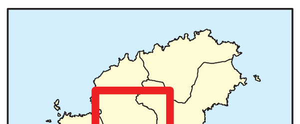
OTROS

Proyecto

- Línea objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Apoyos a recrecer

Red viaria

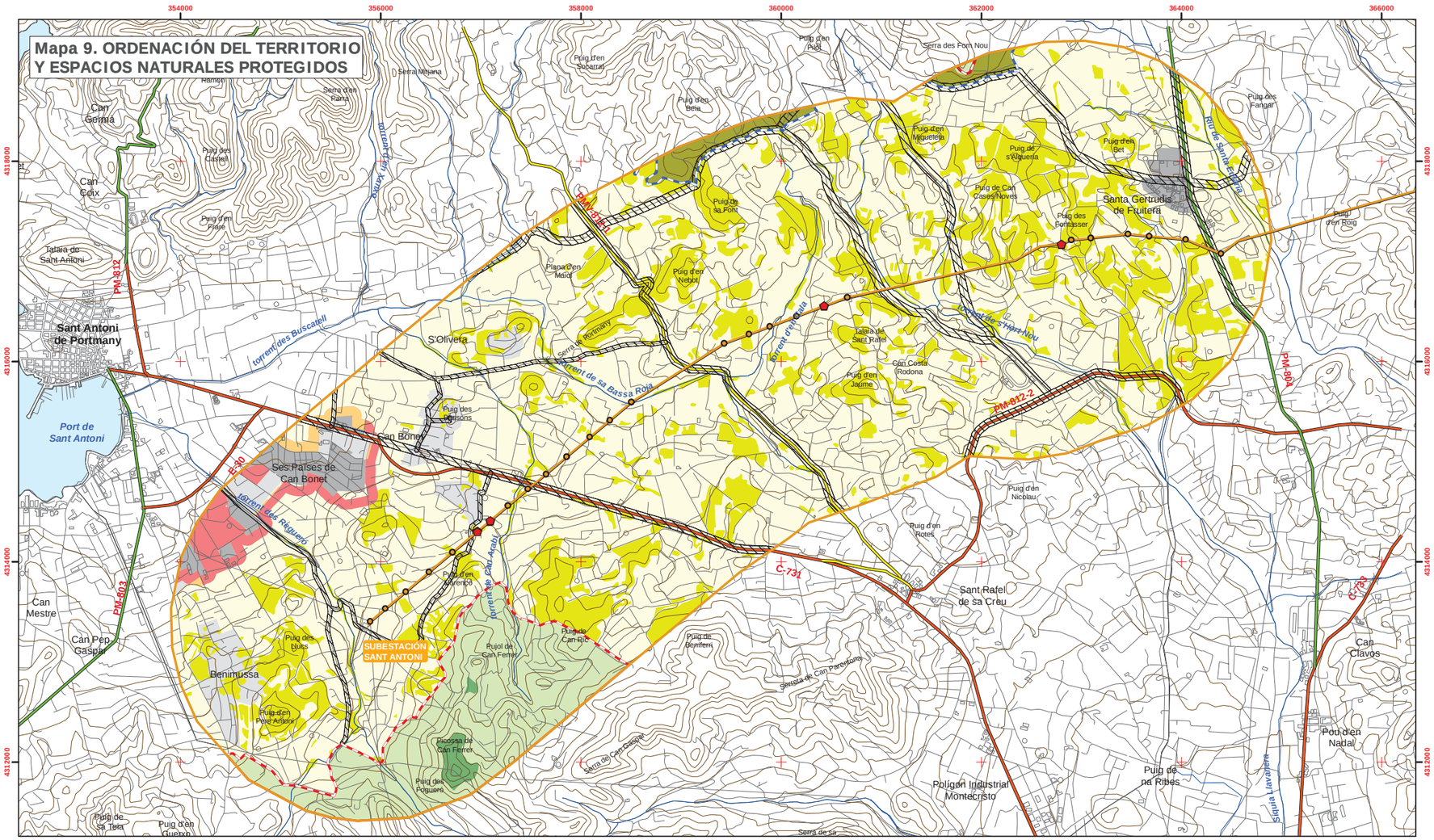
- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GA AT

DOCUMENTO AMBIENTAL



PLAN TERRITORIAL

- AANP
- ANEI
- ARIP
- AT-C
- AT-H
- Suelo urbanizable

LEY DE ESPACIOS NATURALES

- ANEI
- ARIP

OTROS

Proyecto

- Línea objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Apoyos a recrecer

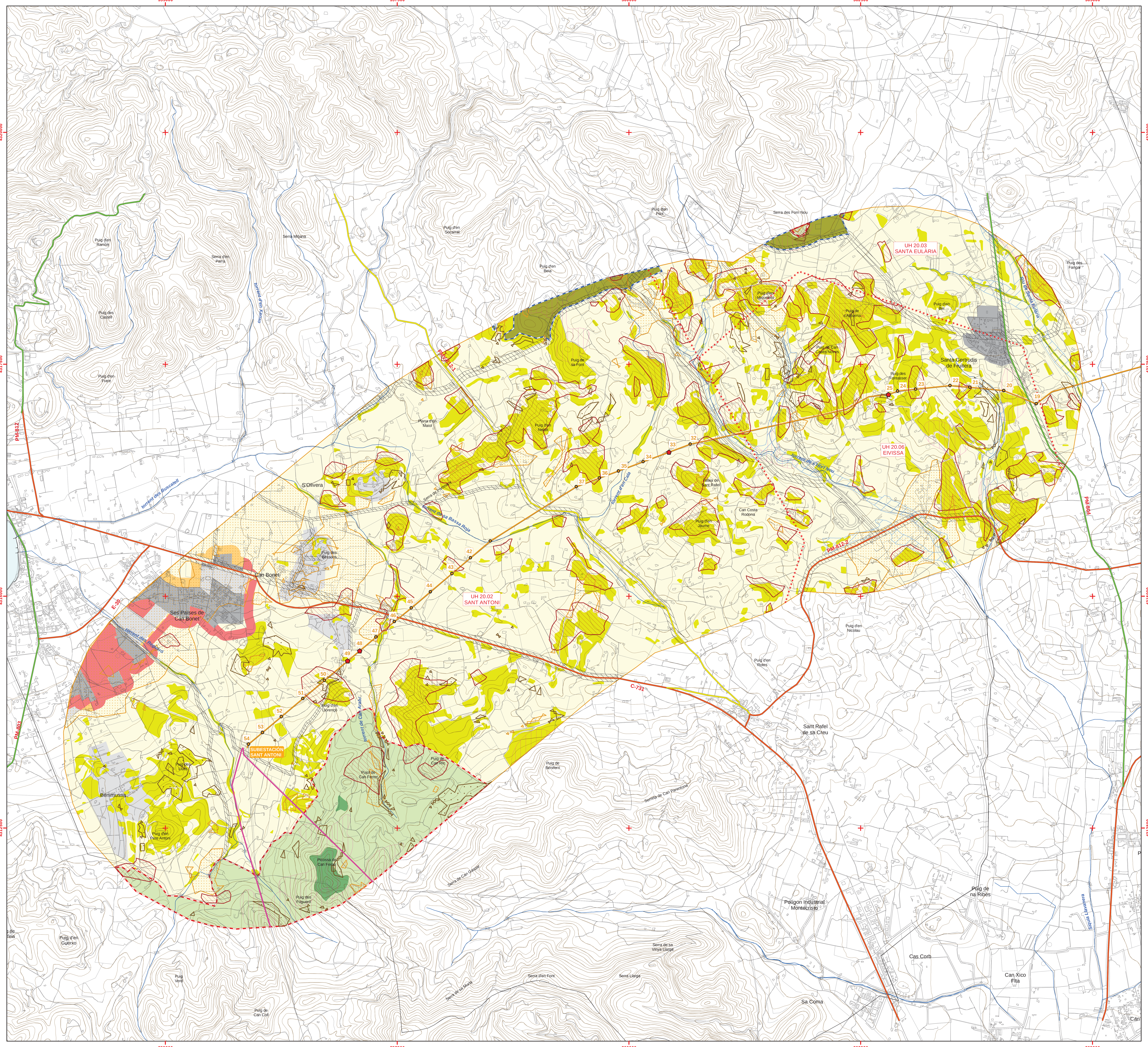
Red viaria

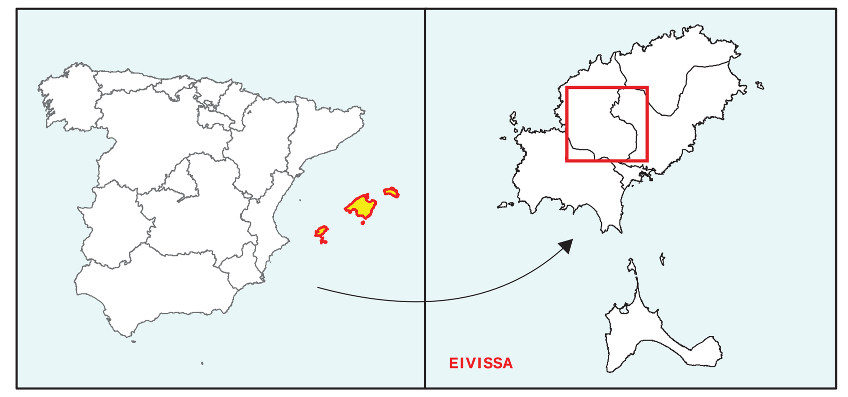
- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GAAT

DOCUMENTO AMBIENTAL





LEYENDA GENERAL

- Límite del ámbito de estudio
- Curva de nivel
- Edificaciones e infraestructuras
- Torrentes
- Red primaria básica
- Red primaria complementaria
- Red secundaria

INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS EXISTENTES

- L/66 kV aérea
- SE Subestación existente

LÍNEA OBJETO DE ESTUDIO

- Línea objeto de estudio
- Apoyos a recrecer
- Apoyos con otras actuaciones
- 00 Número del apoyo

PLAN TERRITORIAL INSULAR Y LEY 1/1991 DE ESPACIOS NATURALES

SUELO URBANO Y URBANIZABLE

- Suelo urbano
- Suelo urbanizable

SUELO NO URBANIZABLE

Suelo Rústico Protegido

- Área Natural de Alto Nivel de Protección (A.A.N.P.)
- Área Natural de Especial Interés (A.N.E.I.)
- Área Rural de Interés Paisajístico (A.R.I.P.)
- Área de Protección Territorial (APT)

Suelo Rústico No Protegido

- Suelo Rústico de Régimen General Forestal (S.R.G.-F.)
- Área de Transición de Armonización (A.T.-H)
- Área de Transición de Crecimiento (A.T.-C)
- Suelo Rústico de Régimen General (S.R.G.)

LEY DE ESPACIOS NATURALES, LEN (1/1991)

- Área Natural de Especial Interés (A.N.E.I.)
- Área Rural de Interés Paisajístico (A.R.I.P.)

RIESGOS E HIDROLOGÍA

RIESGOS NATURALES

- Riesgo de incendio
- Riesgo de inundación
- Riesgo de erosión

UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS

- Separación entre UH
- UH-XX Código UH

VULNERABILIDAD ACUÍFEROS

- Vulnerabilidad alta

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

- Hábitats

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GAAT GABINET D'ANÀLISI AMBIENTAL I TERRITORIAL www.gaat.es

TÍTULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA AÉREO-SUBTERRÁNEA A 66 KV, "SANTA EULÀRIA– SANT ANTONI"

TÍTULO DEL PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL	**HOJA:** 1 DE 1	**Nº DE PLANO:** 10
	ESCALA: 1:20.000	**FECHA:** JUNIO 2016
EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS: 5 metros	**ESCALA GRÁFICA:** 0 187,5 375 750 1.125 1.500 Metros	

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

AENOR Gestión Ambiental CGM-99/043

EMAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL VERIFICADA E-SB-000013

INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREO-SUBTERRÁNEA A 66 KV SANTA EULÀRIA – SANT ANTONI

GABINET d'ANÀLISI AMBIENTAL i TERRITORIAL

Carrer Alfons el Magnànim, 2 Escala A,-B.
E-07004 Palma. Illes Balears

Tel. 971461 708 – Fax 971468052
empresa@gaat.es - www.gaat.es

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. CRITERIOS TÉCNICOS SEGUIDOS EN LA ELECCIÓN Y TRAZADO DE CAMINOS DE ACCESO A APOYOS 3
2.1. Definición de acceso 3
2.2. División de un acceso en tramos 3
2.3. Características geométricas según tipos de tramo 4
2.4. Criterios ambientales para la elección o el diseño de tramos a acceso 5
3. CONDICIONANTES AMBIENTALES 6
3.1. Entorno de la línea 7
4. FICHAS INFORMATIVAS DE LOS CAMINOS DE ACCESO 8

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento recoge las fichas informativas de los caminos de acceso a los 4 apoyos a recrecer de la línea de transporte de energía eléctrica a 66 kV simple circuito, SE Santa Eulària – Sant Antoni. Estos apoyos son los nº 25, nº 33, nº 48 y nº 49.

También se evalúan los accesos a los apoyos a realizar a pie para la instalación de poleas. Estos son: nº 20, nº 21, nº 24, nº 34, nº 42, nº 43, nº 44, nº 45, nº 46, nº 47 y nº 51. En el resto de casos, el acceso puede efectuarse con vehículo 4x4.

Los caminos de acceso son infraestructuras de acceso para la maquinaria durante la fase de construcción de la línea, una mejora que supondrá la puesta en servicio de una infraestructura viaria durante todo el año.

2. CRITERIOS TÉCNICOS SEGUIDOS EN LA ELECCIÓN Y TRAZADO DE CAMINOS DE ACCESO A APOYOS

Aunque los accesos se realizan aprovechando al máximo la red de caminos existentes, es necesario llegar hasta la base del apoyo para acopiar la maquinaria y materiales precisos así como permitir que llegue el personal encargado de montarlo e izarlo. Por tal motivo, en algunos casos, es necesario abrir caminos de nueva construcción con una anchura de entre 3 y 4 metros para permitir el paso de los camiones que trasladan los materiales y, especialmente, el hormigón.

En el presente proyecto no se prevé la apertura de nuevos caminos, sino que las aproximaciones se realizarán utilizando caminos existentes o campo a través.

2.1. Definición de acceso

Acceso a un apoyo se define como el recorrido seguido por la maquinaria necesaria para el transporte, cimentación, izado e instalación de cables de un apoyo. Se considerará como inicio del acceso el punto en el que se abandona una vía interurbana de cualquier orden o una vía urbana asfaltada por Administración Local.

2.2. División de un acceso en tramos

En función del estado de conservación del acceso y su aptitud para soportar el tránsito de la maquinaria requerida en las operaciones anteriormente citadas, se han establecido distintas categorías de tramos dentro de un mismo acceso:

- **1. Nuevo a construir**: caminos permanentes o no, cuya creación es necesaria para el acceso a algún o algunos apoyos. Su justificación se basa en diversos condicionantes, especialmente los topográficos, geológico – geotécnicos y de control de erosión.
- **2. Camino existente en buen estado**: caminos ya construidos, de distinta titularidad, cuya capacidad es óptima para soportar el tráfico exigido en la construcción del apoyo o apoyos a los que se adscriben. Pueden presentar firmes bituminosos, bases de zahorra o firme terrizo y no se requieren actuaciones de acondicionamiento de los mismos.
- **3. Campo a través**: trochas no permanentes despejadas para el acceso puntual, empleándose generalmente para la aproximación final al emplazamiento del apoyo.
- **4. Camino existente a acondicionar**: caminos ya construidos, de distinta titularidad, cuyo trazado es adecuado para acceder al apoyo o apoyos a los que se adscriben, pero que necesitan

de actuaciones diversas para obtener su plena funcionalidad, como refuerzos de firme, aumento de anchura o conformación de drenajes.

- **5. Tramo con actuación**: corresponde al caso concreto de tener la necesidad de actuar sobre cualquier tipo de construcción (muro, pozo, verja, acequias, conducciones subterráneas, etc...).

2.3. Características geométricas según tipos de tramo

En función de las definiciones anteriormente expuestas y del tipo de vehículos que van a transitar por los accesos, se definen unas características geométricas para los mismos, que quedan reflejadas en la siguiente tabla:

Características	Tipos de tramo				
	1	2	3	4	5
Tráfico	Permanente	Permanente	Temporal	Permanente	Temporal
Velocidad media (Km/h)	5-25	25-50	1-10	5-25	1-10
Sobreancho en curvas (m)	<1	<0,5	<2,5	<1	<2,5
Longitud de empalme (m)	12-25	>25	10-12	12-25	10-12
Pendientes máximas aconsejables	10%	8%	15%	10%	15%
Pendiente máxima permitida en tramos menores de 50 m	18%	12%	25%	18%	25%
Pendiente máxima en curvas	5%	5%	6%	5%	6%
Radio mínimo curvas (m)	12	25	10	12	10
Anchura mínima explanada (m)	3	4	2,5	3	2,5
Gálibo (m)	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

Estas características son comprobadas para los tipos 2 y 4, y aplicadas en el diseño de los tipos 1, 3 y 5.

Alternativas geométricas

Generalmente, para cada apoyo es posible definir varias alternativas geométricas perfectamente válidas ajustadas a los criterios técnicos anteriormente expuestos. La elección de dichas alternativas no debe basarse de forma exclusiva en criterios de tipo económico, sino que deben tenerse en cuenta criterios de tipo ambiental, los cuales se exponen seguidamente.

2.4. Criterios ambientales para la elección o el diseño de tramos a acceso

Con carácter general, se han seguido los siguientes criterios para la elección y diseño de los accesos a los apoyos:

- Utilizar al máximo la red de caminos existentes (tipos 2 y 4).
- Reducir al máximo la longitud de los nuevos caminos a construir (tipo 1) y tramos con actuación (tipo 5).

▶ Para la protección de atmósfera, suelo e hidrología:

- En zonas de topografía suave, mantener en lo posible la curva de nivel.
- Evitar las zonas con pendientes acusadas.
- En laderas, discurrir por la parte más alta posible.
- Reducir los movimientos de tierra. En cualquier caso, ajustar desmontes y terraplenes, evitando perfiles transversales muy acusados en trinchera o terraplén.
- En campos de labor seguir las líneas de arado. Evitar la intercepción directa de cursos de agua intermitentes o permanentes.

▶ Para la protección de flora y fauna:

- Reducir el recorrido por bosques y masas arbóreas y la afección directa a pies.
- Minimizar el trazado por zonas sensibles o biotopos singulares.
- Evitar la afección a comunidades pascícolas o de matorral especialmente sensibles o singulares.
- Evitar el vado a cursos de agua permanentes, atravesar turberas y zonas encharcadas.
- Ajustar el calendario de los trabajos a los períodos de menor sensibilidad de la fauna, evitando especialmente las épocas de cría.

▶ Para la protección del medio socioeconómico:

- En campos de labor, efectuar el tránsito por los linderos,
- Se evitará la injerencia con otras obras, prestando especial cuidado a conducciones subterráneas.
- Reducir el tránsito por espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000, así como por otras zonas de interés natural.
- Garantizar la mínima afección a hábitats protegidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Minimizar los movimientos de tierras en terrenos catalogados como BIC, especialmente en zonas paleontológicas o arqueológicas.
- Minimizar el número de tramos con actuación (tipo 5).

3. CONDICIONANTES AMBIENTALES

Para el diseño del trazado de los accesos propuestos en este documento se han tenido en cuenta los datos ambientales plasmados en el inventario detallado del trazado definitivo, poniendo especial cuidado a la hora del diseño del mismo en aquellos elementos de mayor relevancia detectados en la síntesis ambiental del inventario. Estos condicionantes son los siguientes:

Medio abiótico

- Rasgos y puntos de interés geológico

Medio biótico

- Comunidades vegetales de interés conservacionista, algunas de ellas consideradas hábitats de interés comunitario.
- Bosques.
- Zonas sensibles para la flora.
- Zonas sensibles para la fauna y, en concreto, para la avifauna.
- Rutas migratorias: principales y secundarias.

Medio socioeconómico

- Concesiones mineras vigentes y en tramitación.
- Antenas y servidumbres
- Líneas eléctricas.
- Montes públicos.

Espacios protegidos

- Parques y futuros parques.
- LIC y ZEPA.
- Hábitats de interés comunitario (en especial, los considerados prioritarios).
- Espacios de interés natural.

Planeamiento

- Suelo urbano y urbanizable.

Patrimonio

- Áreas de interés arqueológico.
- Yacimientos BIC.
- Áreas de protección de cuevas BIC.
- Patrimonio arquitectónico BIC.

A la hora de diseñar los accesos más adecuados, se optará por las alternativas que produzcan el menor impacto posible sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta rigurosamente cada uno de los aspectos anteriormente señalados.

3.1. Entorno de la línea

La línea de Santa Eulària a Sant Antoni tiene una longitud de 14,93 km, de los cuales 0,07 son subterráneos y el resto aéreos. La línea parte de los pórticos de la subestación de Santa Eulària hasta la subestación de Sant Antoni, dentro de la cual discurre íntegramente el tramo subterráneo. De los casi 15 km de la línea, sólo 6,63 se ven afectados por las tareas de aumento de potencia de la línea, situándose 1,84 km en el municipio de Santa Eulària des Riu y el resto en Sant Antoni de Portmany.

La línea discurre por varios tipos de sustratos litológicos: depósitos aluviales y coluviales del Cuaternario y calcisilitas grises del Mioceno Inferior – Medio. La altitud de los terrenos donde se asienta la línea oscilan entre los 60 metros en el torrente de sa Bassa Roja y los 140 (puig de Fontasser) y las pendientes son, en general, bajas o moderadas.

Existe riesgo de erosión al sur de Santa Gertrudis y en la zona del puig de Llorençó. Asimismo, existen dos zonas con riesgo de inundación vinculadas al torrente de s'Hort Nou y a otro afluente de la síquia Llavanera. Por último, varios tramos de la línea se sitúan en zona boscosa, existiendo riesgo de incendio en el entorno de los apoyos 21, 23, 36 y 50.

La hidrología superficial se caracteriza por la presencia de varios torrentes que cruzan la línea, entre los que cabe destacar los torrentes de s'Hort Nou, d'en Cala, de sa Bassa Roja y de Can Arabí. En relación a la hidrología subterránea, la primera parte de la línea afectada por la repotenciación se sitúa sobre la UH de Eivissa y la segunda sobre la UH de Sant Antoni. Existe vulnerabilidad de acuíferos elevada en el entorno del apoyo 47.

Existen varias zonas boscosas a lo largo de la línea, especialmente en el municipio de Santa Eulària. Aproximadamente 1,5 km del trazado se ubican en zonas boscosas. Los siguientes apoyos afectados por la modificación están situados en zona boscosa: 20, 23, 24, 36 y 50, aunque en ellos únicamente se prevé la instalación de poleas o alargaderas. Puntualmente (unos 300 m del trazado) al hábitat *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* en coexistencia con *Andropogonetum hirto-pubescentis*. El resto del trazado discurre por terrenos dedicados a los cultivos de secano.

En relación a la fauna presente en la zona estudiada, destaca presencia de especies de avifauna protegidas y la posible presencia del sapo verde (*Bufo viridis*) en los torrentes y zonas húmedas situadas entre los apoyos 35 y 40.

Es importante reseñar que la línea no afecta suelo rústico protegido ni espacios naturales protegidos. En su integridad, recorre áreas cualificadas como suelo rústico común, de régimen general o de régimen general forestal.

En resumen, el área afectada por la línea se trata de una zona que, aunque predominantemente agraria, presenta puntos de interés ecológico y paisajístico, coincidiendo con aquellas elevaciones ocupadas por vegetación natural, así como por la vegetación de ribera de los torrentes.

4. FICHAS INFORMATIVAS DE LOS CAMINOS DE ACCESO

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***20 de 54***

Tipo de apoyo: **AMARRE**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANTA EULÀRIA DES RIU**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 364043,94 metros, UTMY 4317216,74 metros**

Acceso: **A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 363997,23 metros, UTMY 4317221,32 metros**

Zona transitada: **ZONA BOSCOSA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **61 metros**

Anchura: **2 metros**

Características del trazado:

Desde Santa Gertrudis de Fruitera se toma la calle de Ca na Pujoleta a lo largo de unos 350 metros, hasta llegar al inicio del acceso.

El acceso se realiza campo a través en un área boscosa, situada al este del camino. La longitud del acceso es de 60 metros y sigue la calle de seguridad de la línea.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-20.0	Campo a través	61	2	0	0	

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

Se trata de una zona boscosa con posible presencia del hábitat *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati* en coexistencia con *Andropogonetum hirto-pubescentis.*

En la visita de campo, no se observa presencia de esta comunidad delimitada por la cartografía de hábitats en el ámbito del acceso, dado que el acceso se realiza a través de la calle de seguridad.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

Residuos a generar (Volúmenes):

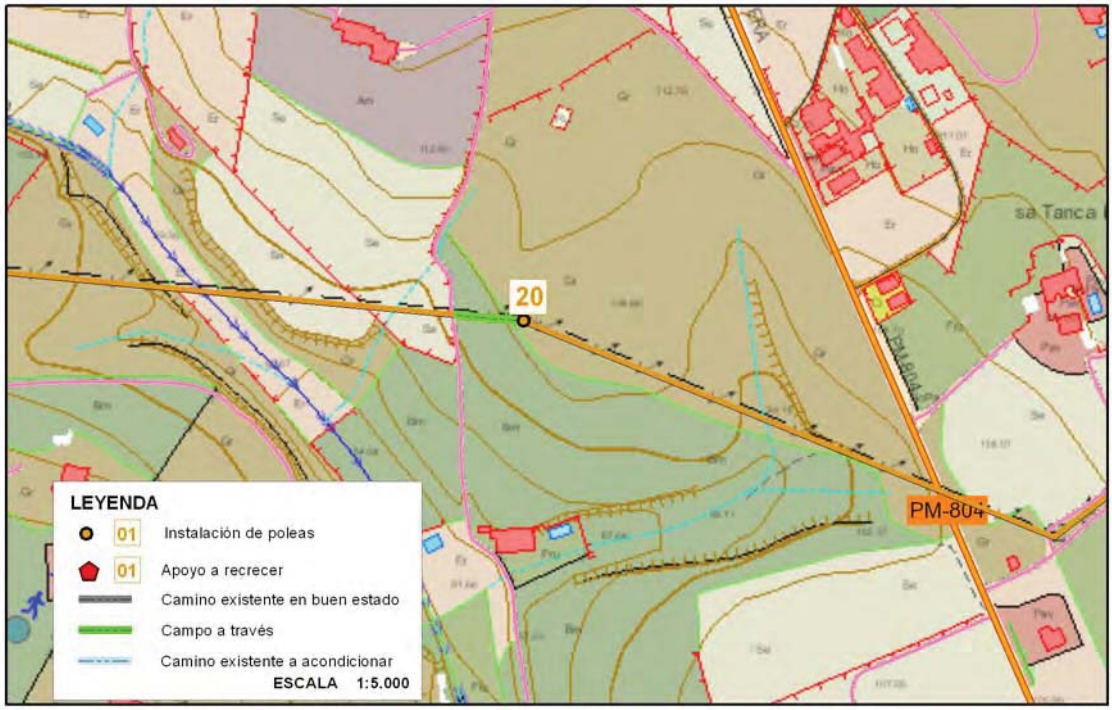
No se espera generar movimientos de tierra al ser el acceso de longitud muy limitada y pendiente casi nula.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

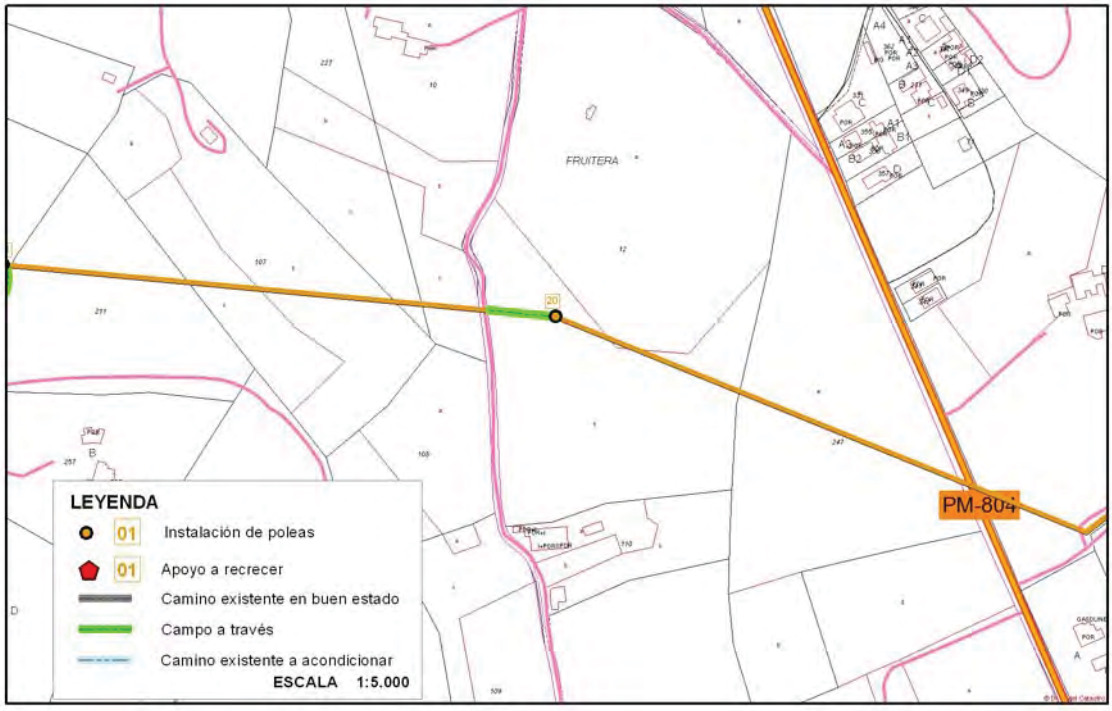
Ficha del Apoyo
T20

6. PLANO DE SITUACIÓN

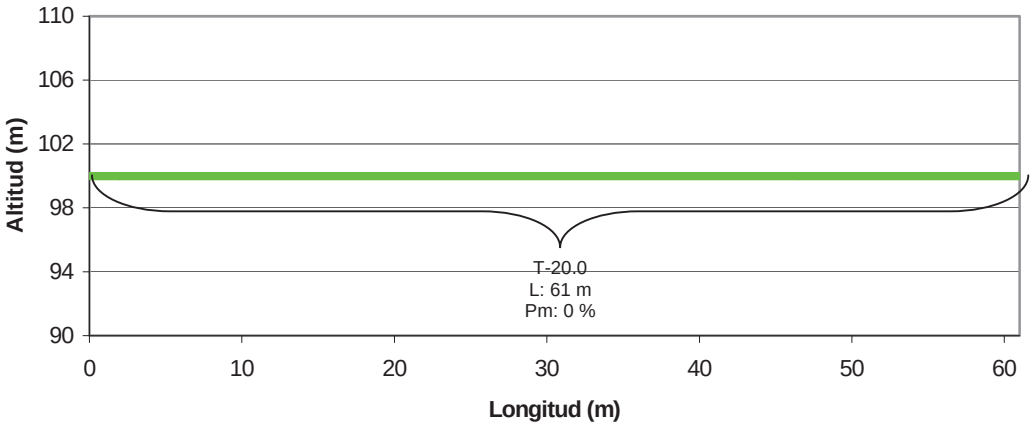


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T21

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***21 de 54*** *Tipo de apoyo:* **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS** *Tº Municipal:* **SANTA EULÀRIA DES RIU**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 363678,53 metros, UTMY 4317251,04 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 363436,10 metros, UTMY 4316549,30 metros**

Zona transitada: **ZONA BOSCOSA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **945 metros**

Anchura: **2 - 3 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del camino de sa Fontassa, a unos 750 metros desde la carretera PMV-812-2. La primera parte del acceso se realiza a través de un camino existente en buen estado, recorriendo 859 metros.

El último tramo se prevé campo a través en una zona boscosa, aunque no se prevé necesaria ninguna actuación porque el acceso va a realizarse a pie.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-21.0	Camino existente en buen estado	859	3	7%	1,5%	
T-21.1	Campo a través	86	2	10%	5,4%	

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

Se trata de una zona boscosa próxima a Santa Gertrudis de Fruitera con predominio de pinos y sabinas en el estrato arbóreo.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

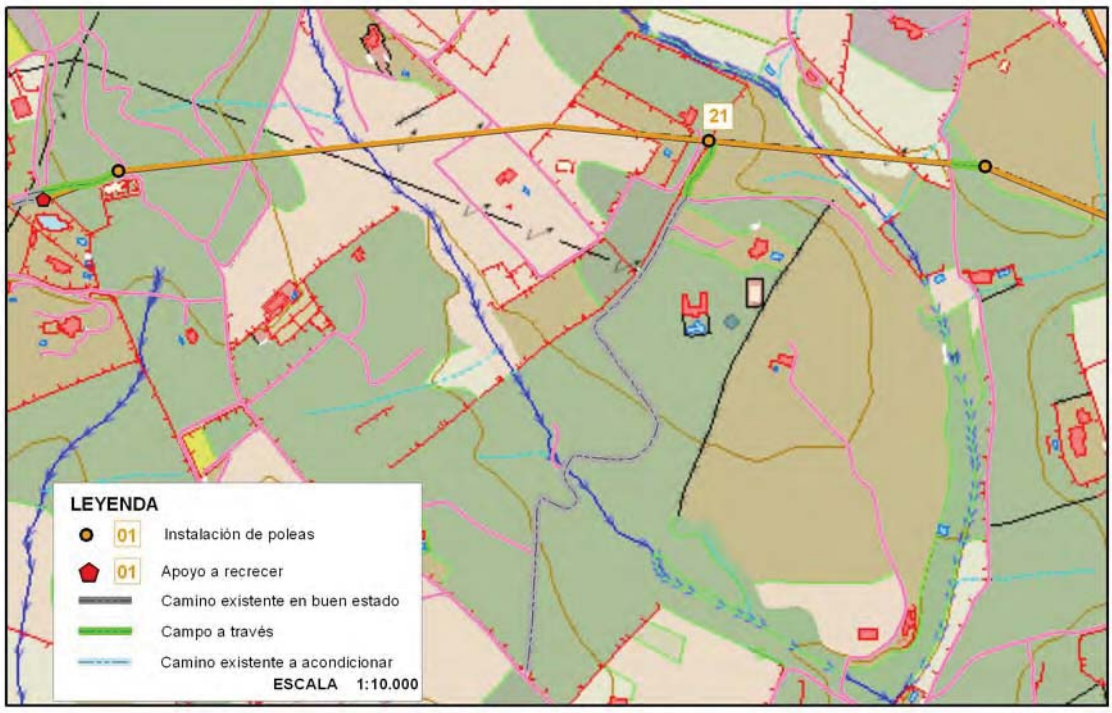
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente y al preverse la aproximación final a pie.

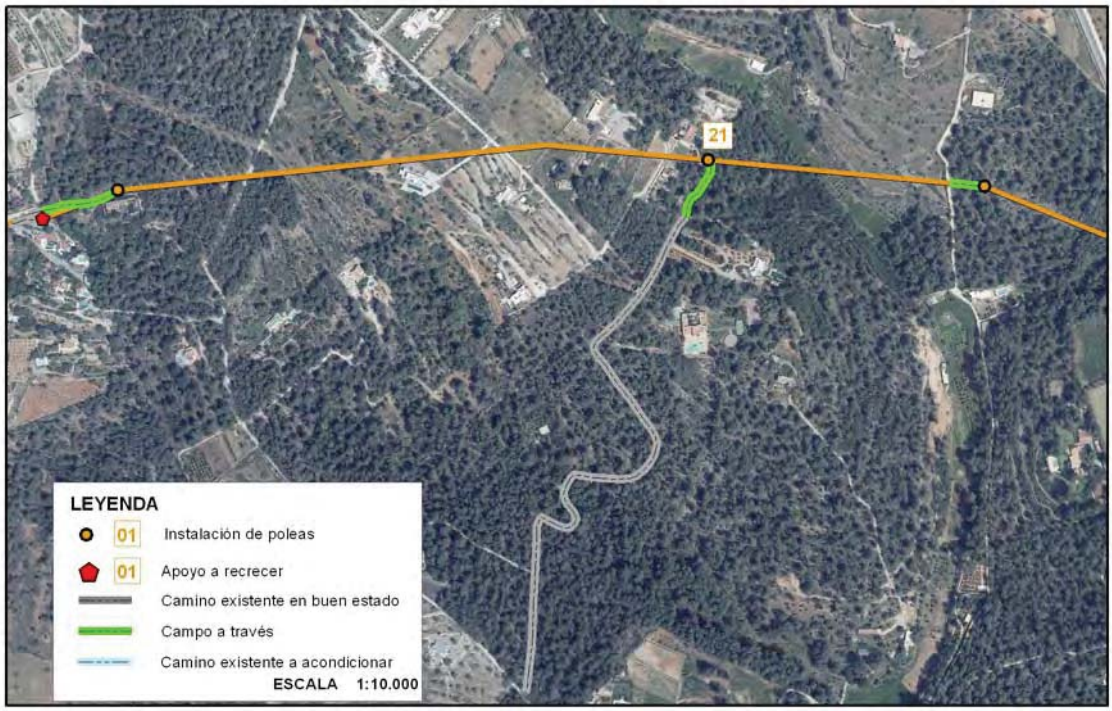
Tala y desbroce (Inventario de tala):

No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

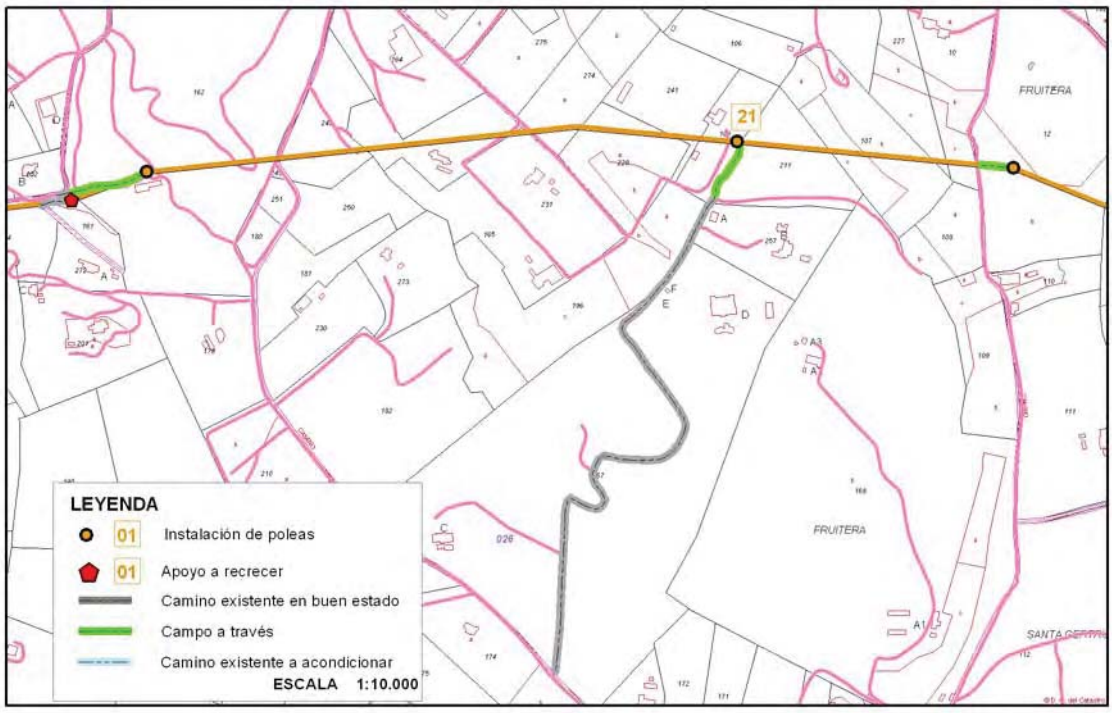
6. PLANO DE SITUACIÓN



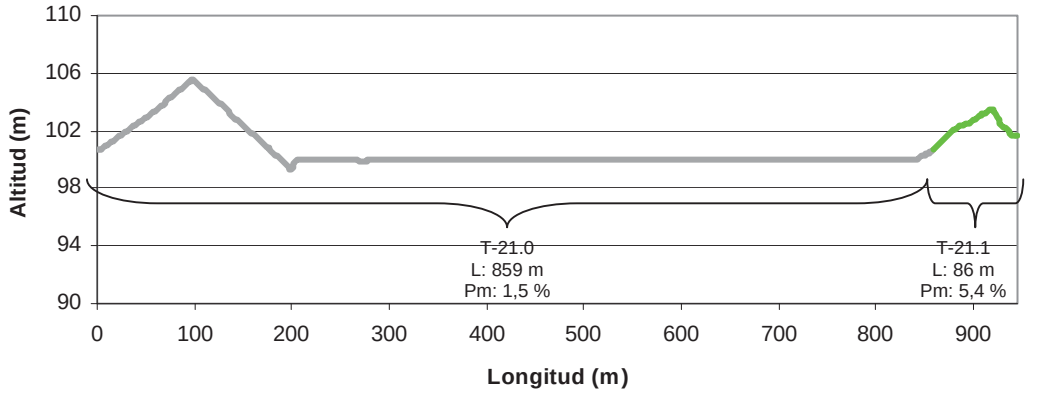
7. FOTOGRAFÍA AÉREA



8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T24

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***24 de 54*** *Tipo de apoyo:* **AMARRE**

Provincia: **ILLES BALEARS** *Tº Municipal:* **SANTA EULÀRIA DES RIU**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 362898,62 metros, UTMY 4317211,61 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 362779,18 metros, UTMY 4317180,30 metros**

Zona transitada: **ZONA BOSCOSA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **125 metros**

Anchura: **2 - 3 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del camino de sa Fontassa. La primera parte del acceso se realiza a través de un camino existente en buen estado, recorriendo 19 metros.

El último tramo se prevé campo a través en una zona boscosa, aunque no se prevé necesaria ninguna actuación porque el acceso va a realizarse a pie. Además, se trata de una zona con baja densidad de vegetación.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-21.0	Camino existente en buen estado	19	3			
T-21.1	Campo a través	106	2			

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

Se trata de una zona boscosa próxima a Santa Gertrudis de Fruitera con predominio de pinos y sabinas en el estrato arbóreo.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

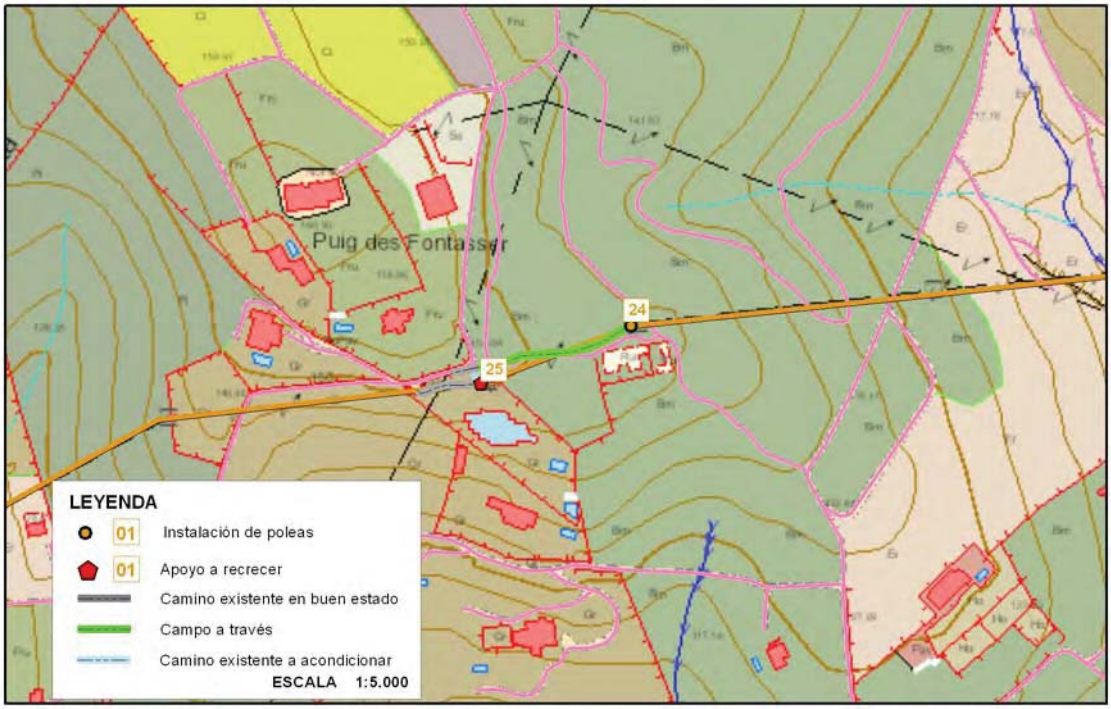
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al ser el acceso de longitud muy limitada y pendiente casi nula.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

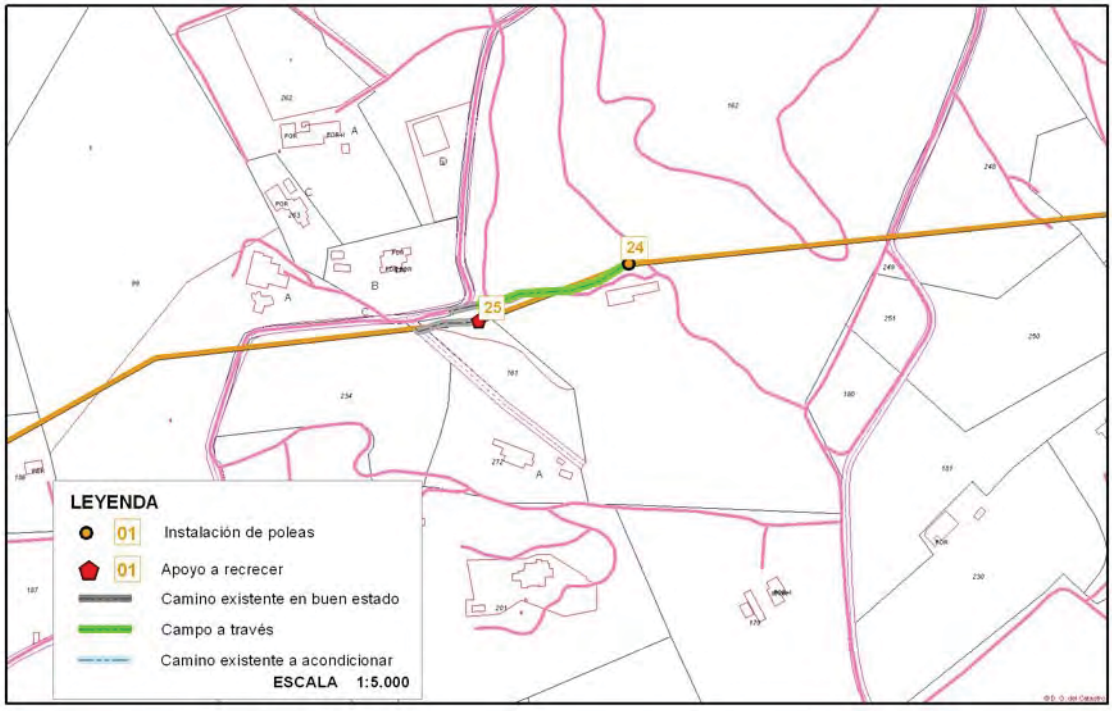
No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

6. PLANO DE SITUACIÓN

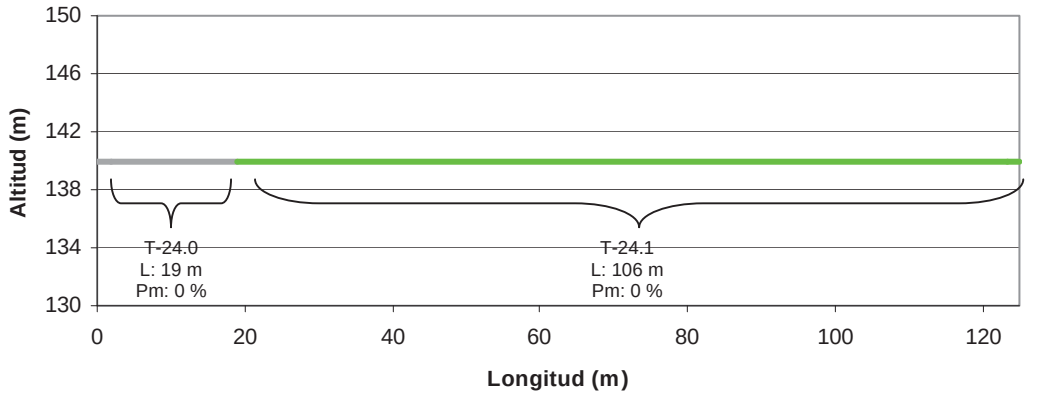


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T25

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***25 de 54*** *Tipo de apoyo:* **AMARRE**

Provincia: **ILLES BALEARS** *Tº Municipal:* **SANTA EULÀRIA DES RIU**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 362799,52 metros, UTMY 4317173,93 metros**

Acceso: **RODADO**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 362758,15 metros, UTMY 4317169,56 metros**

Zona transitada: **ESTABLECIMIENTO TURÍSTICO. RODEADO DE ZONA BOSCOSA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **44 metros**

Anchura: **4 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del camino de sa Fontassa. Dado el estado de conservación de este camino de tierra público en el tramo sur, es preferible que el acceso se realice desde PMV-804-1.

El acceso desde el camino público se realiza por un camino privado y el aparcamiento de la finca, con anchura suficiente para el paso de maquinaria pesada.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-25.0	Camino existente en buen estado	44	4			Posible poda puntual en los últimos metros

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

Se trata de una zona boscosa próxima a Santa Gertrudis de Fruitera con predominio de pinos y sabinas en el estrato arbóreo. El apoyo se ubica en una explotación turística, en un entorno artificializado (edificaciones, campos de cultivo, caminos y aparcamiento), al igual que el acceso.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☒ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

Dado que se trata de un apoyo situado dentro de una explotación turística, los únicos impactos posibles sobre la vegetación serán los que produzcan en los últimos metros del acceso, siendo posible la poda puntual en la base del apoyo.

5. MEDICIONES

Residuos a generar (Volúmenes):

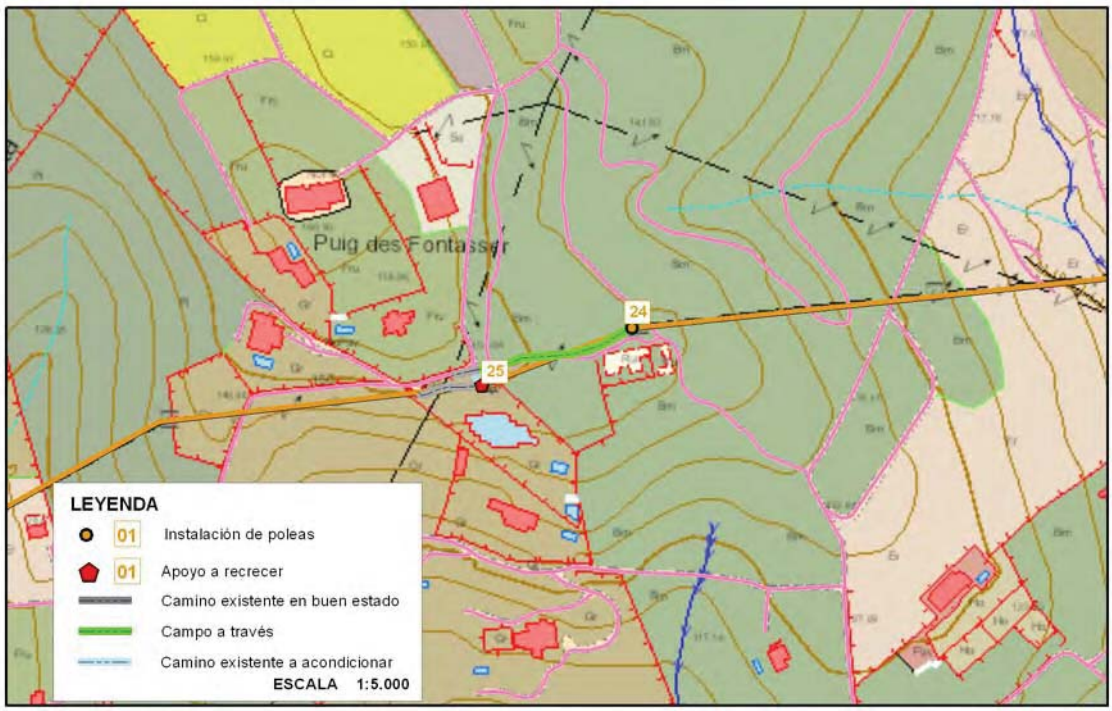
No se espera generar movimientos de tierra al ser el acceso de longitud muy limitada y pendiente casi nula.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

Posible poda y desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo en los últimos metros.

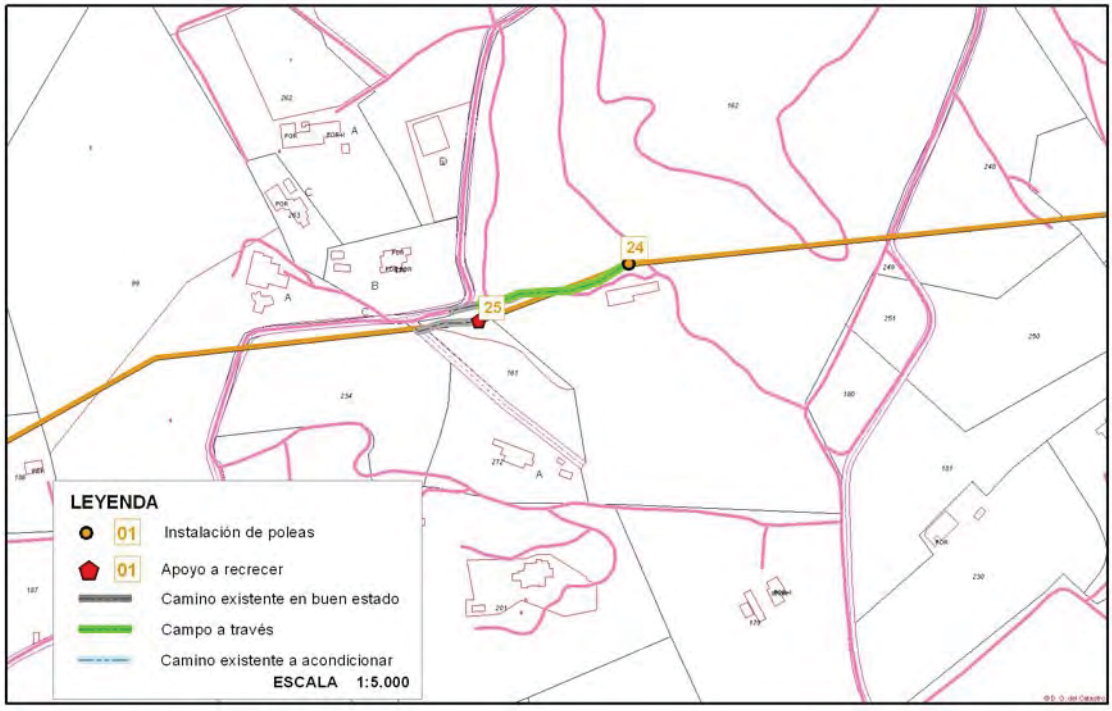
Ficha del Apoyo
T25

6. PLANO DE SITUACIÓN

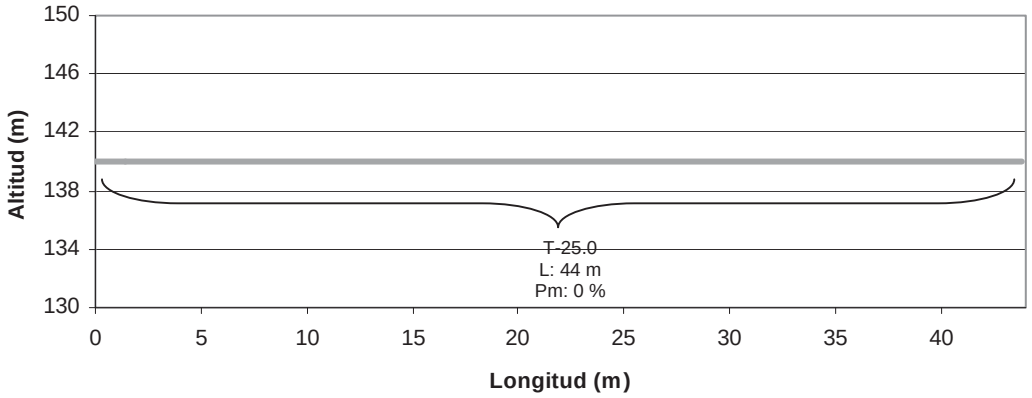


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

10. FOTOGRAFÍAS

Ficha del Apoyo
T25

Ficha del Apoyo
T33

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***33 de 54*** *Tipo de apoyo:* **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS** *Tº Municipal:* **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 360431,29 metros, UTMY 4316551,98 metros**

Acceso: **RODADO**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 360356,55 metros, UTMY 4316522,76 metros**

Zona transitada: **CAMPOS DE CULTIVO EN PROCESO DE ABANDONO**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **82 metros**

Anchura: **3 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del camino des Terset, al que se puede acceder desde la carretera PMV-812-1. Desde la carretera, se sigue por el camino des Terset aproximadamente 1,4 km, hasta llegar al inicio del acceso.

El acceso desde el camino público se realiza campo a través en un antiguo campo de cultivo que ha sido conquistado por vegetación natural. Se prevé la afectación a varios ejemplares arbóreos y arbustivos.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-33.0	Campo a través	82	3	8,10	3,6	Tala y poda de varios ejemplares

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado al norte de la línea.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☒ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☒ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso al apoyo se prevé campo a través por una parcela ocupada, parcialmente, por vegetación natural. Será necesaria la tala, poda y desbroce de varios ejemplares para acceder con grúa hasta la base de la torre.

Posibles movimientos de tierra de poca importancia.

5. MEDICIONES

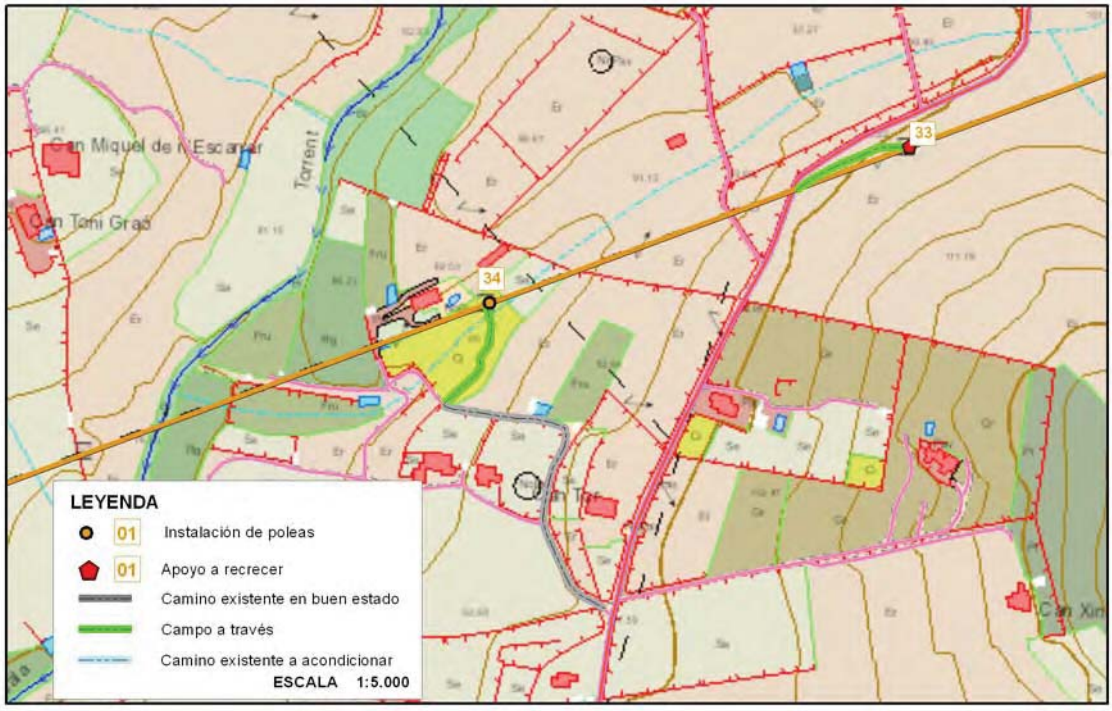
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar grandes movimientos de tierra al ser el acceso de longitud muy limitada y pendiente baja.

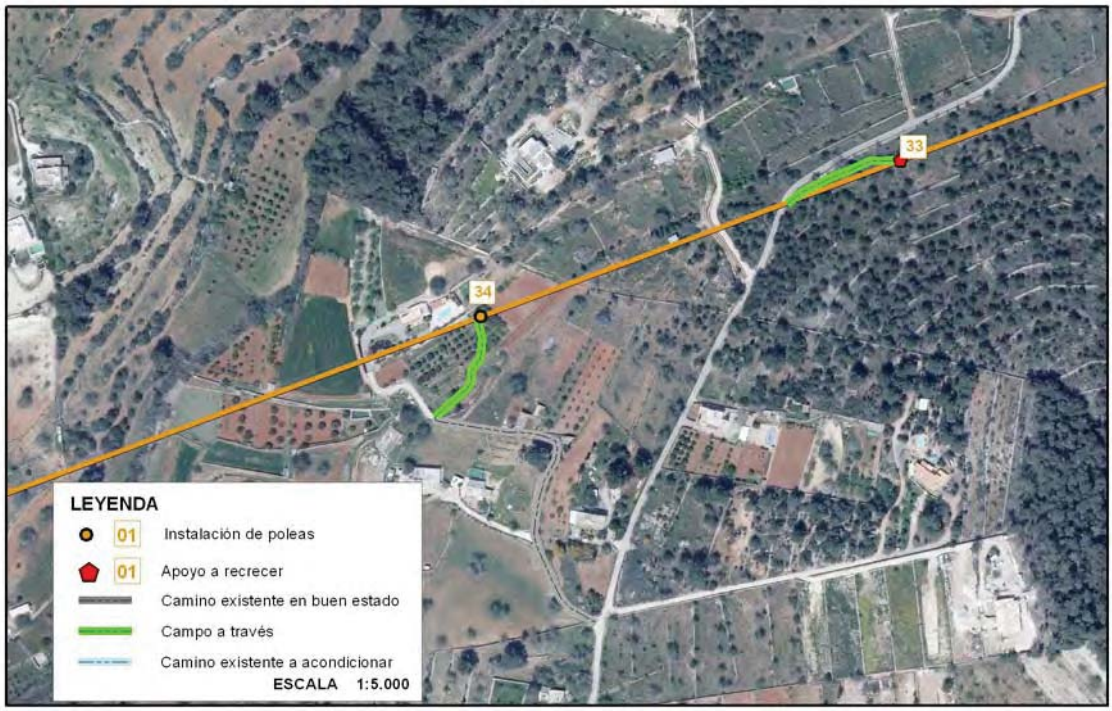
Tala y desbroce (Inventario de tala):

Tala, poda y desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo. Se afectará un ejemplar de algarrobo asilvestrado, así como algunos ejemplares de sabina. Es posible la afección a arbustos (olivarda y lentisco)

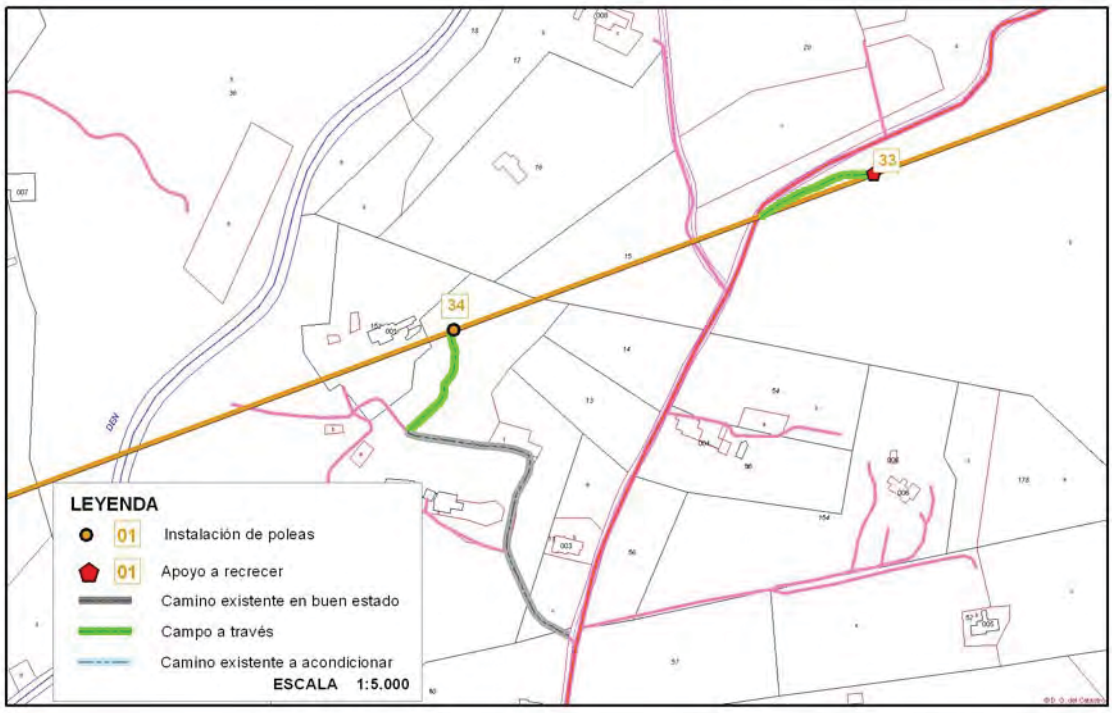
6. PLANO DE SITUACIÓN



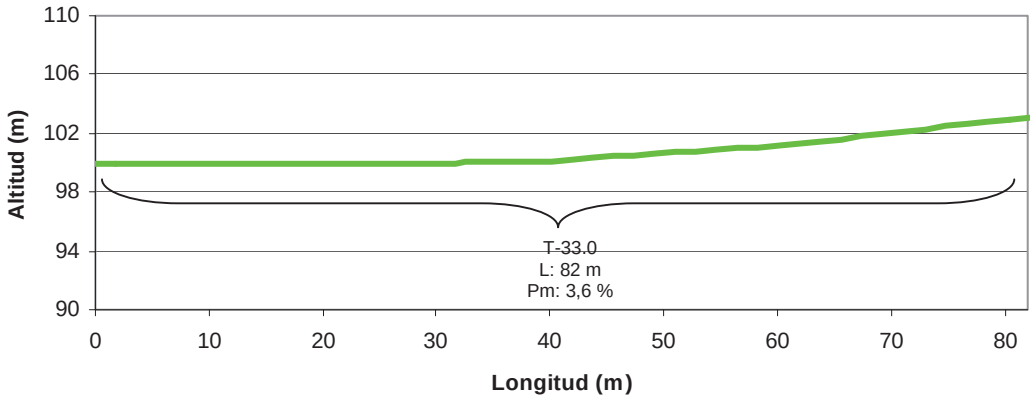
7. FOTOGRAFÍA AÉREA



8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

10. FOTOGRAFÍAS

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***34 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 360153,8741 metros, UTMY 4316448,72 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 360228,98 metros, UTMY 4316247,53 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **302 metros**

Anchura: **2 – 3,5 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del camino des Terset, al que se puede acceder desde la carretera PMV-812-1. Desde la carretera, se sigue por el camino des Terset aproximadamente 1,1 km, hasta llegar al inicio del acceso.

El acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias viviendas. A los 222 metros, se debe girar hacia la derecha para aproximarse al apoyo campo a través, a lo largo de unos 80 metros.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-34.0	Camino existente en buen estado	222	3,5	6,7	4,6	
T-34.1	Campo a través	80	2	6,4	3,2	

Ficha del Apoyo
T34

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

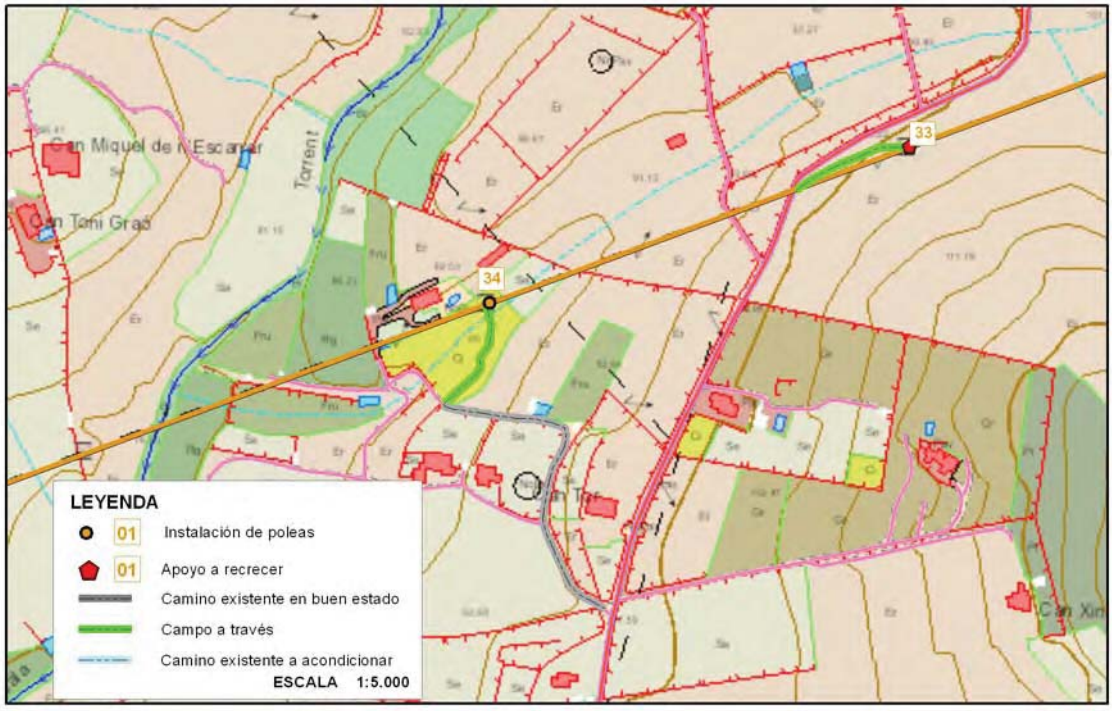
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso se hará a pie, por lo que no se prevén movimientos de tierra.

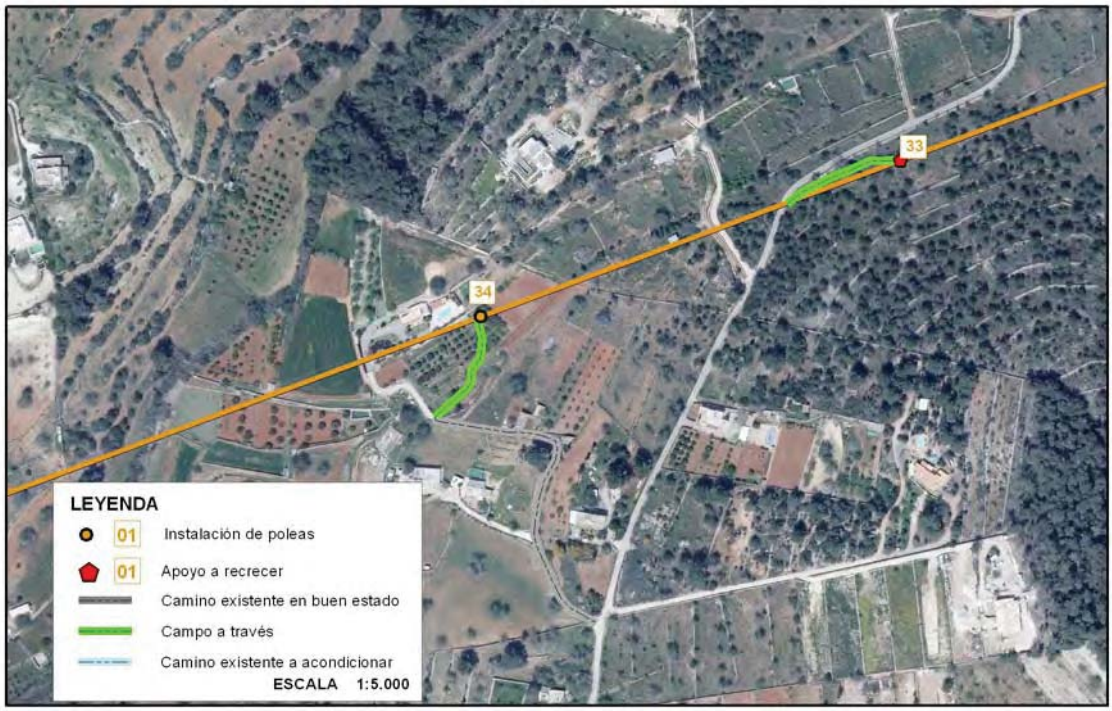
Tala y desbroce (Inventario de tala):

No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

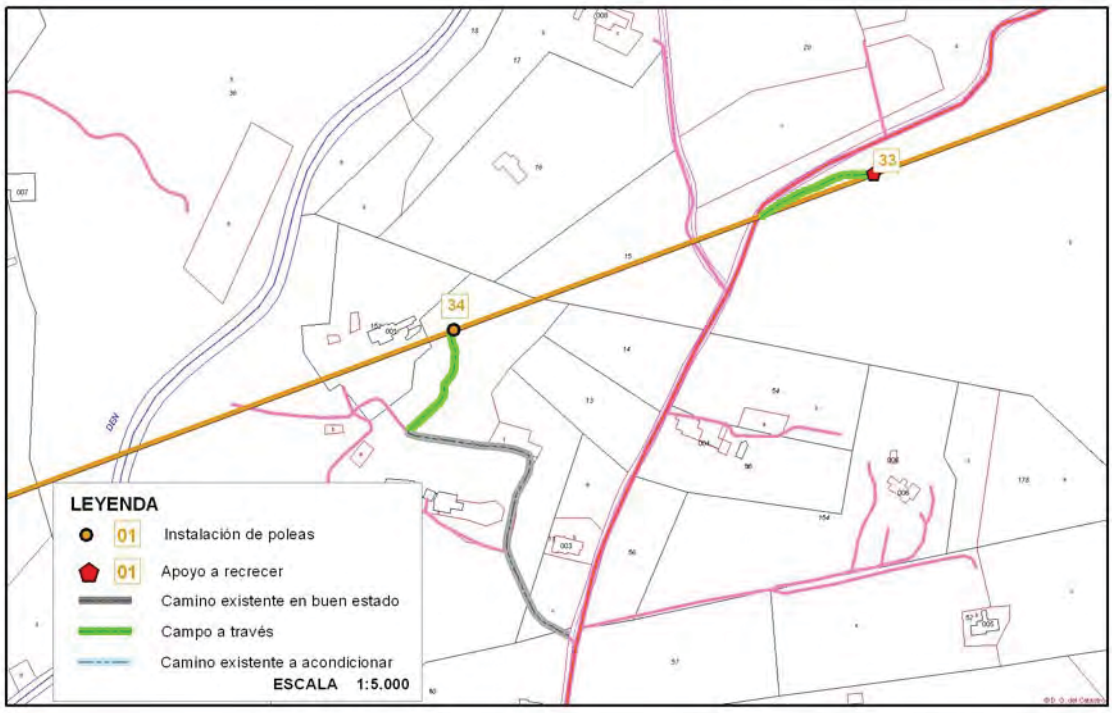
6. PLANO DE SITUACIÓN



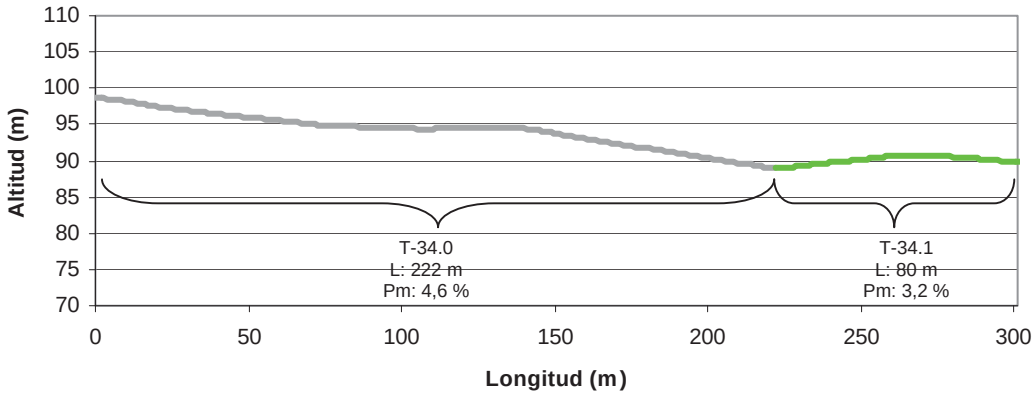
7. FOTOGRAFÍA AÉREA



8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T42

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***42 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN/AMARRE**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 358291,33 metros, UTMY 4315412,96 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 358099,37 metros, UTMY 4315244,32 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **471 metros**

Anchura: **2 – 3,5 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del acceso al apoyo T43. El acceso a los apoyos T42 a T45 se realiza a partir de un camino situado al norte de la carretera C-731, punto kilométrico 10,4, aproximadamente.

El acceso se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias viviendas. A los 461 metros des de el apoyo T43, se debe seguir campo a través para aproximarse al apoyo, a lo largo de unos 80 metros.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-42.0	Camino existente en buen estado	391	3,5	3	0,2	
T-42.1	Campo a través	80	2	0	0	

Ficha del Apoyo
T42

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso se hará a pie, por lo que no se prevén movimientos de tierra.

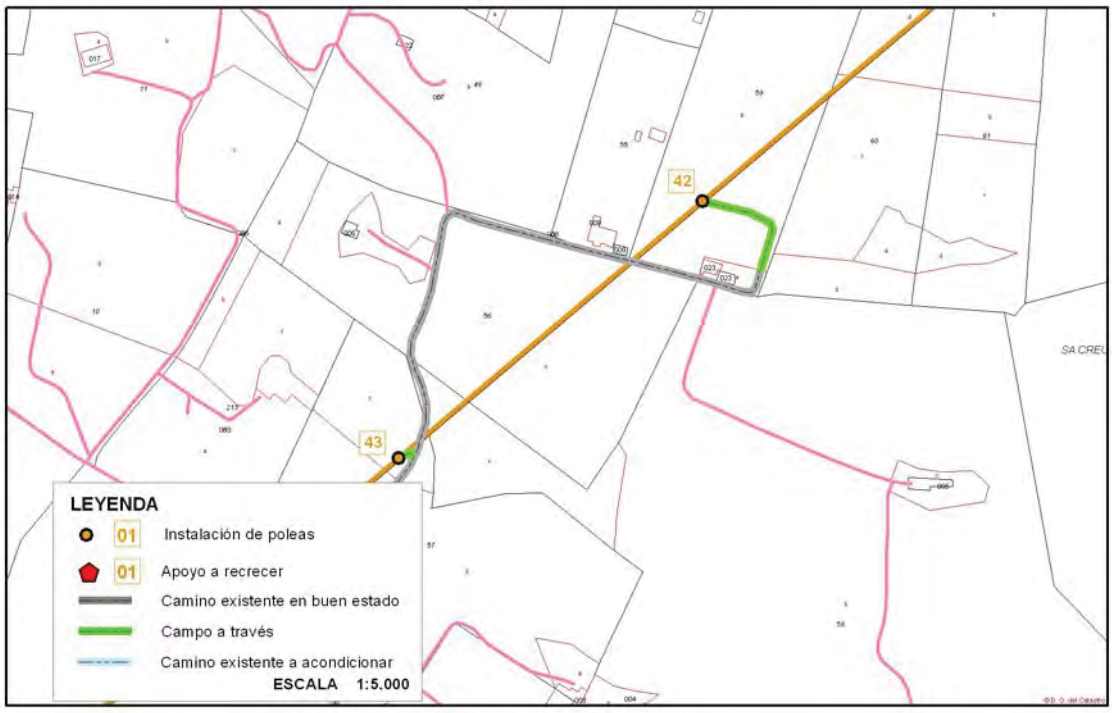
Tala y desbroce (Inventario de tala):

No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

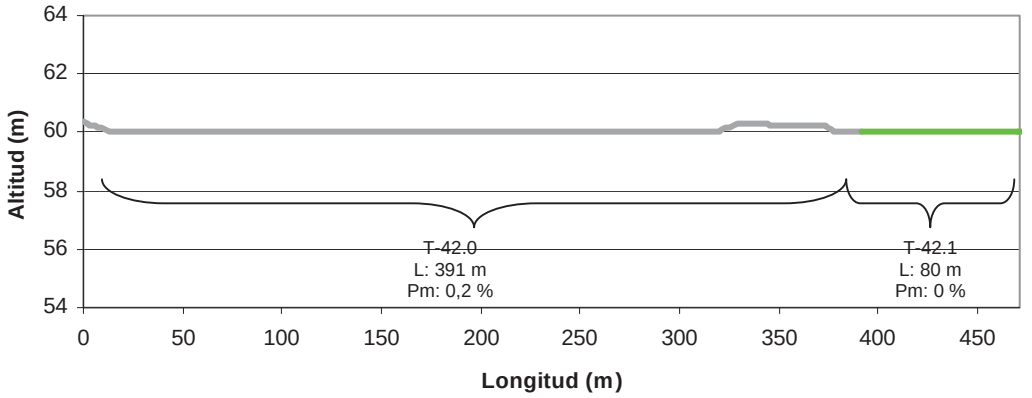
6. PLANO DE SITUACIÓN

7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***43 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 358090,53 metros, UTMY 4315243,20 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 357824,83 metros, UTMY 4314958,16 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **473 metros**

Anchura: **2 – 3,5 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del acceso al apoyo T44. El acceso a los apoyos T42 a T45 se realiza a partir de un camino situado al norte de la carretera C-731, punto kilométrico 10,4, aproximadamente.

El acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias viviendas. El apoyo T43 queda situado al lado del camino, debiendo acceder campo a través los últimos 12 metros.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-43.0	Camino existente en buen estado	461	3,5	3,9	2,2	
T-43.1	Campo a través	12	2	3	1,6	

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

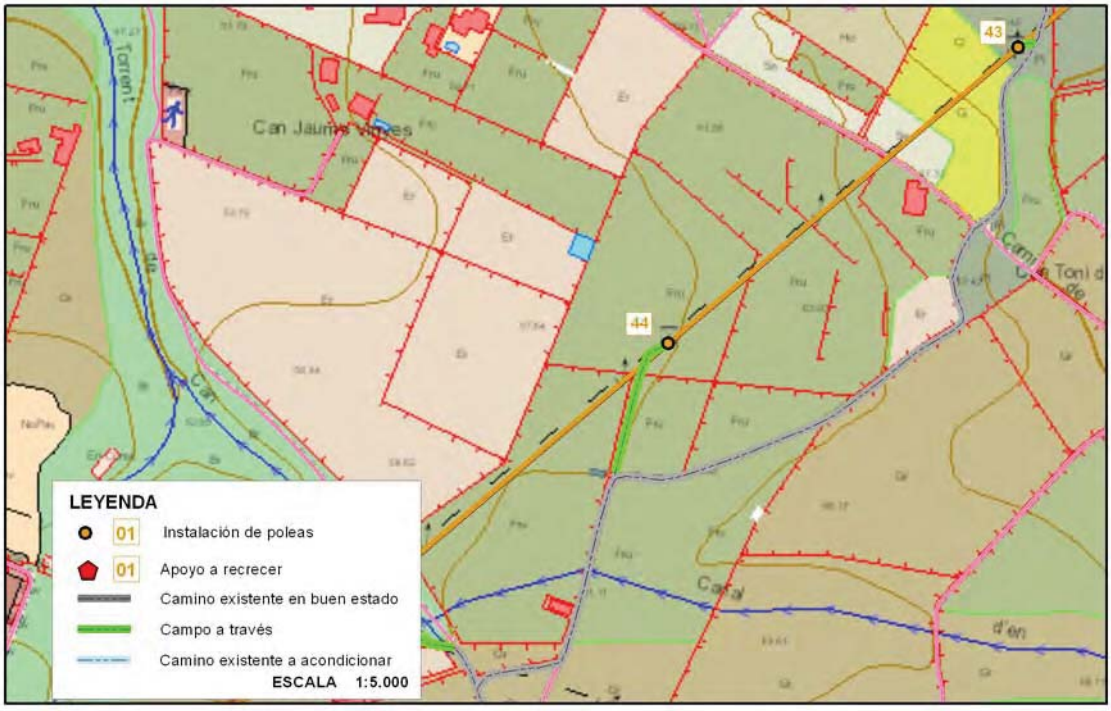
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso se hará a pie, por lo que no se prevén movimientos de tierra.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

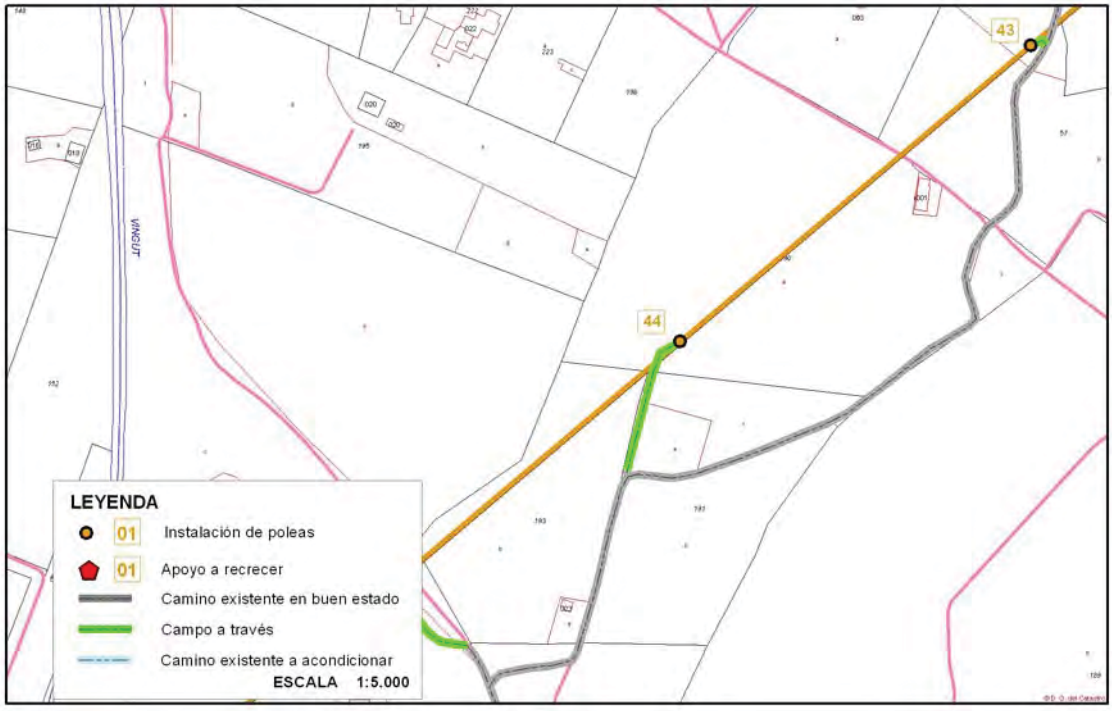
No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

6. PLANO DE SITUACIÓN

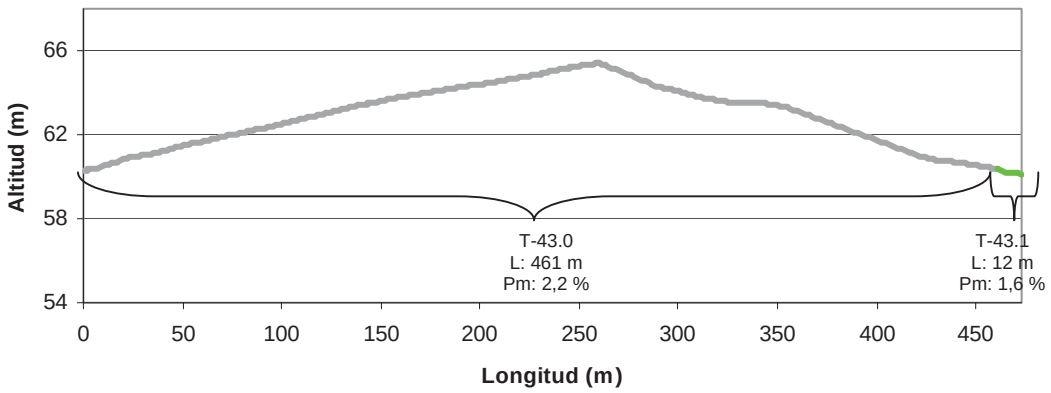


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T44

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***44 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 357859,10 metros, UTMY 4315047,59 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 357733,27 metros, UTMY 4314821,50 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **287 metros**

Anchura: **2 – 3,5 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del acceso al apoyo T45. El acceso a los apoyos T42 a T45 se realiza a partir de un camino situado al norte de la carretera C-731, punto kilométrico 10,4, aproximadamente.

El acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias viviendas. El apoyo T44 queda situado al norte del camino, en un campo de cultivos de secano con baja densidad de arbolado.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-44.0	Camino existente en buen estado	191	3,5	3,76	1,32	
T-44.1	Campo a través	96	2	1,71	0,17	

Ficha del Apoyo
T44

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

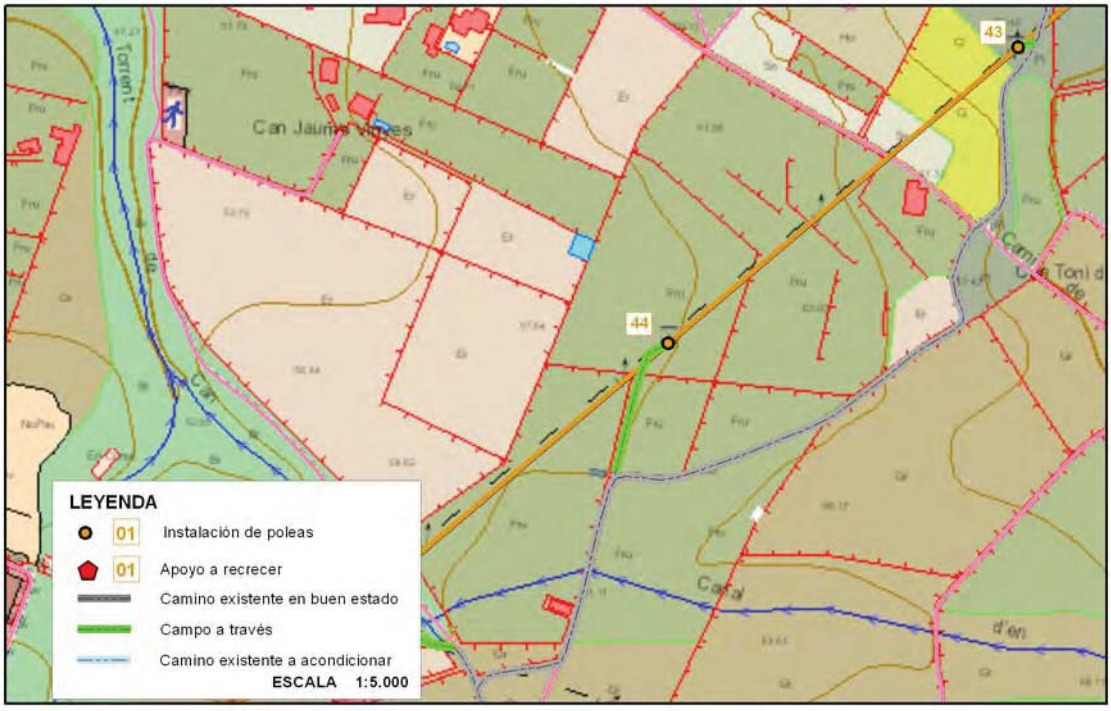
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso se hará a pie, por lo que no se prevén movimientos de tierra.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

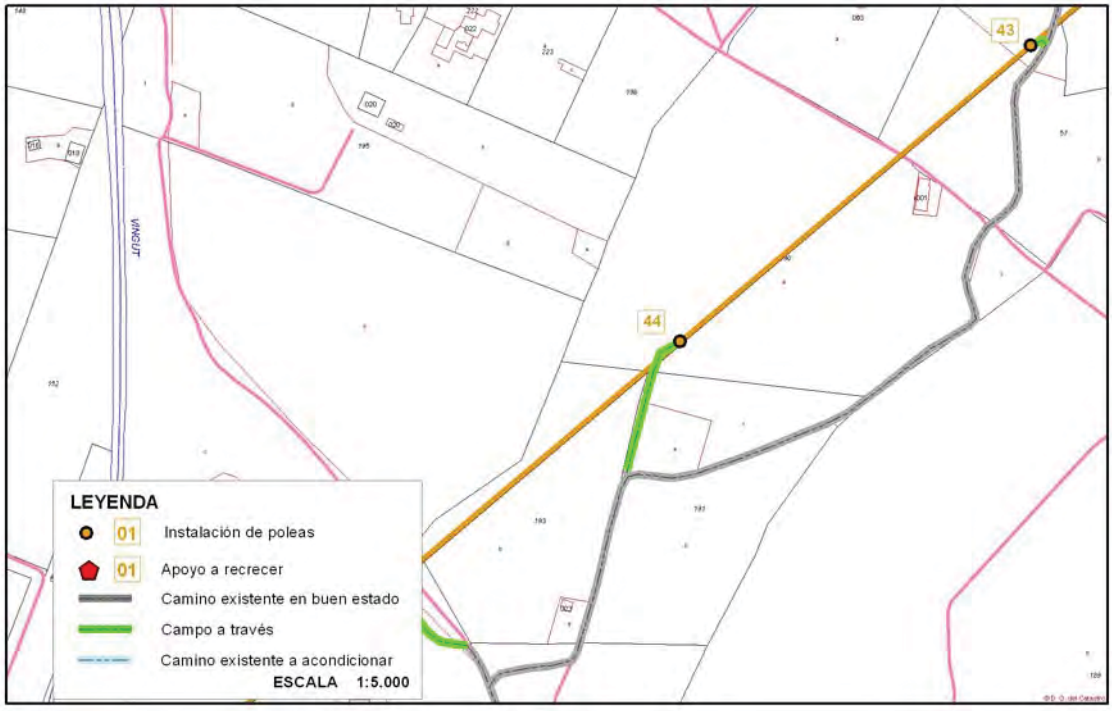
No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

6. PLANO DE SITUACIÓN

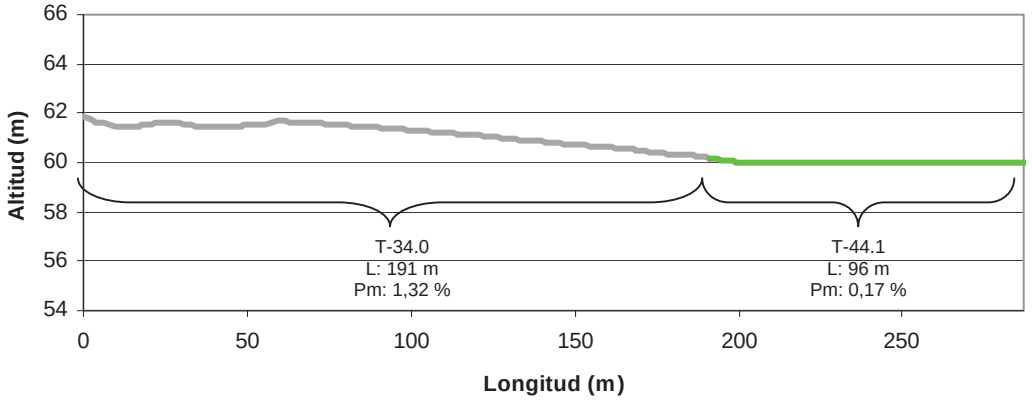


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T45

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***45 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN/AMARRE**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 357652,90 metros, UTMY 4314873,33 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 357777,26 metros, UTMY 4314711,74 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **227 metros**

Anchura: **2 – 3 metros**

Características del trazado:

El acceso a los apoyos T42 a T45 se realiza a partir de un camino situado al norte de la carretera C-731, punto kilométrico 10,4, aproximadamente.

El acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias viviendas. El apoyo T44 queda situado al norte del camino, en un campo de cultivos de secano con baja densidad de arbolado.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-45.0	Camino existente en buen estado	149	3	5,8	4,6	
T-45.1	Campo a través	78	2	3,03	0,5	

Ficha del Apoyo
T45

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

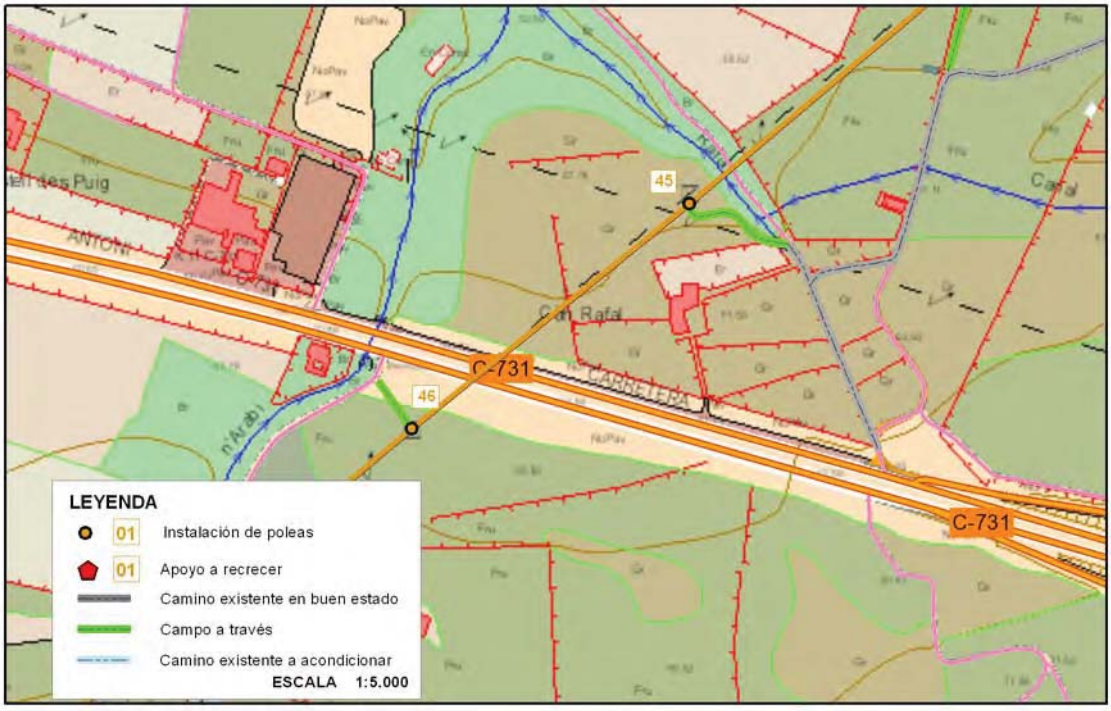
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso se hará a pie, por lo que no se prevén movimientos de tierra.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

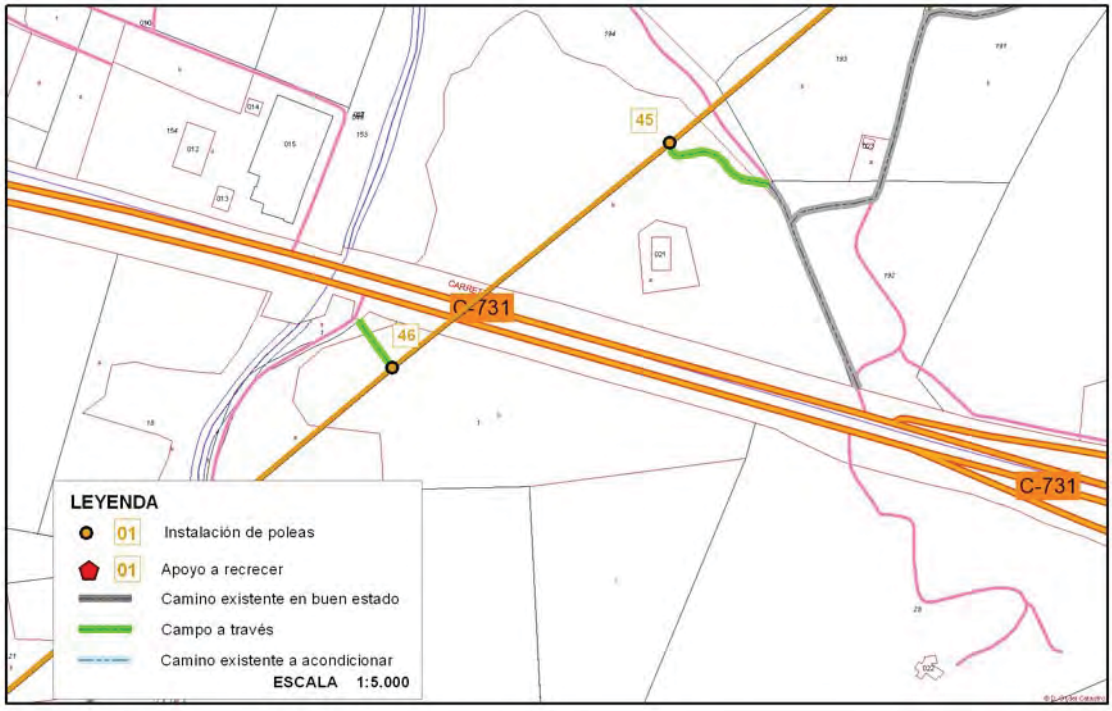
No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

6. PLANO DE SITUACIÓN

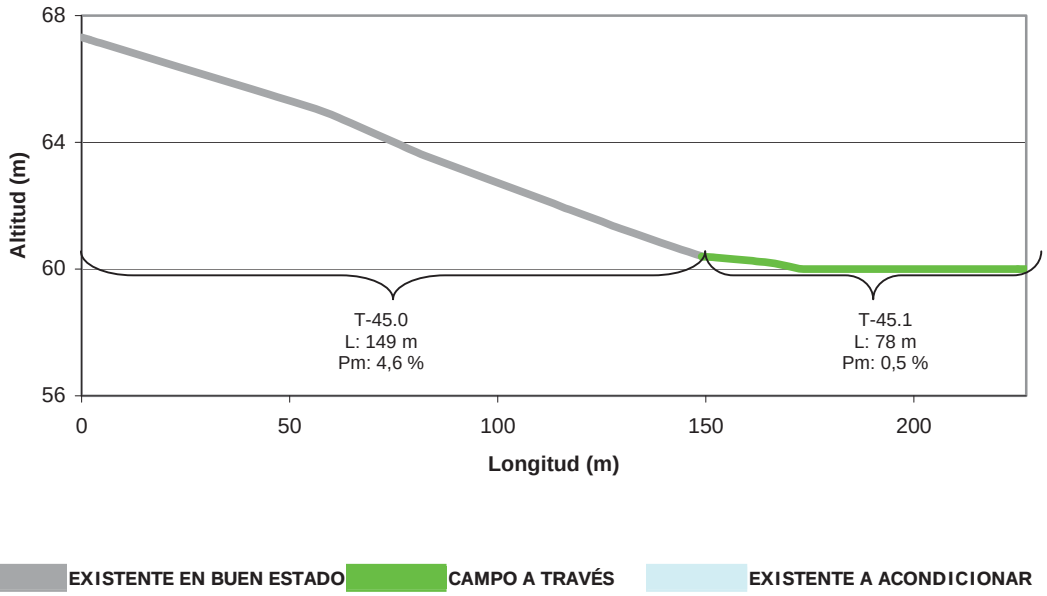


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



Ficha del Apoyo
T46

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***46 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 357469,46 metros, UTMY 4314724,92 metros**

Acceso: **A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 357444,73 metros, UTMY 4314754,51 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **39 metros**

Anchura: **2 metros**

Características del trazado:

Junto a la carretera C-731, se accede al apoyo T46 desde el camino contiguo al torrente de Can Rafel o Can Arabí. El acceso se realiza campo a través en una finca agraria, con poca densidad de arbolado.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-46.0	Campo a través	39	2	4,11	4,05	

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

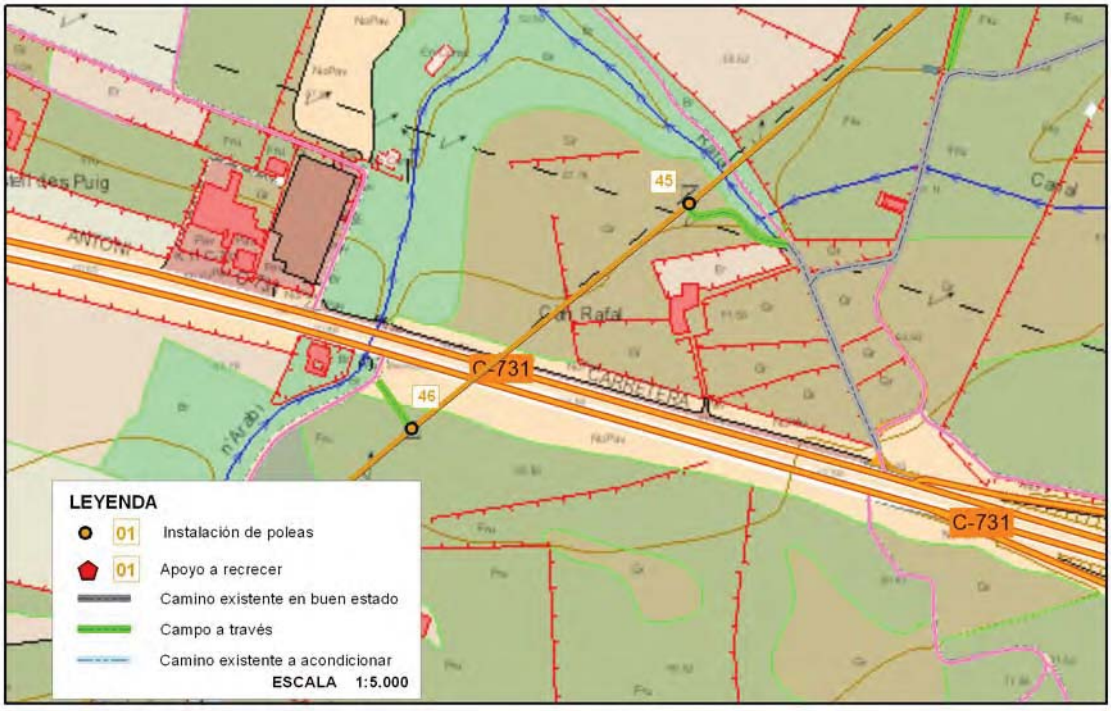
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra ya que la aproximación al apoyo se hará a pie y se trata de una zona con pendientes bajas.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

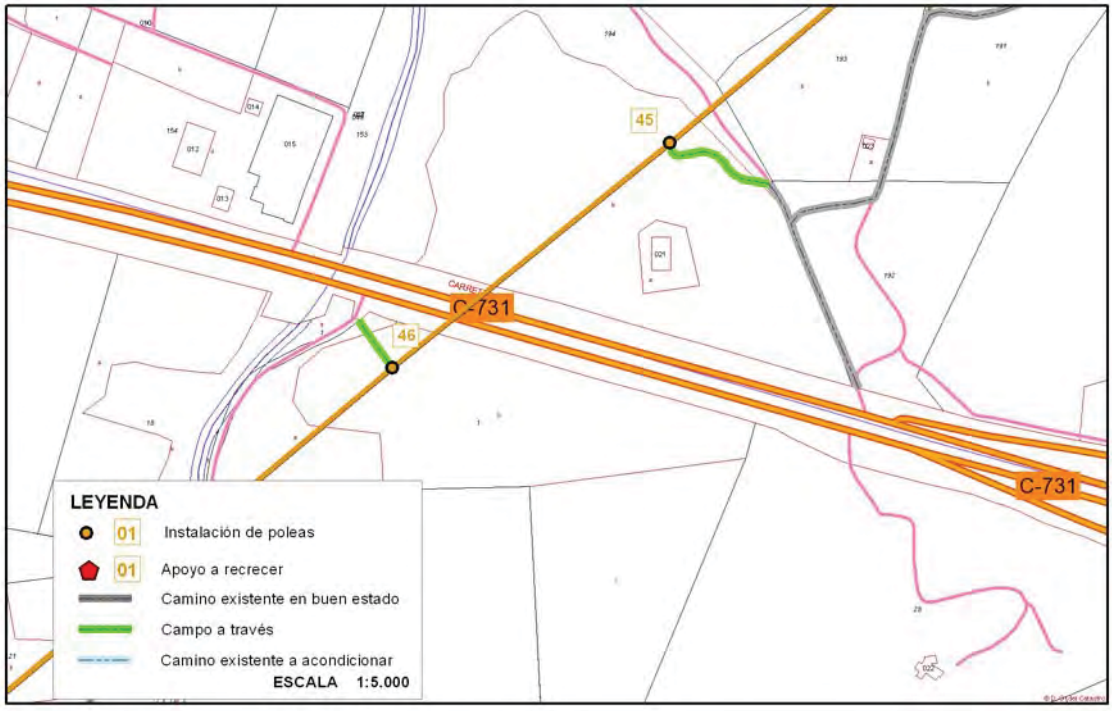
No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

6. PLANO DE SITUACIÓN

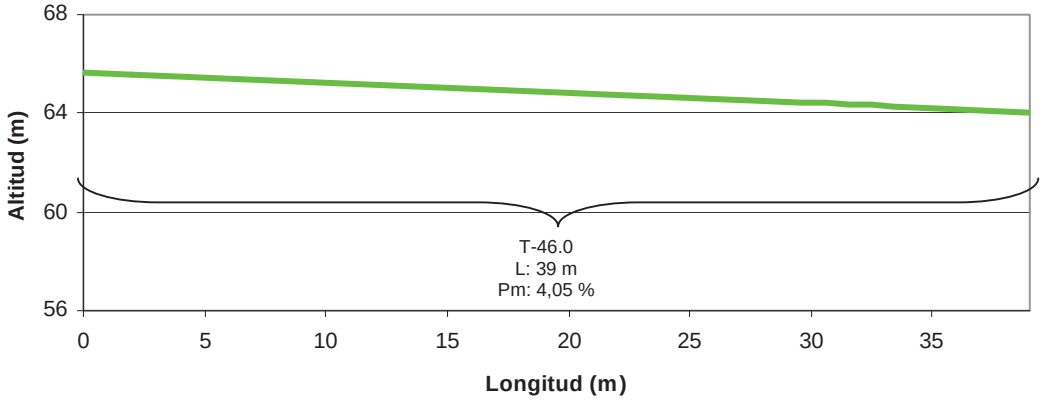


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***47 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 357271,92 metros, UTMY 4314558,98 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 357309,32 metros, UTMY 4314460,33 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **145 metros**

Anchura: **2 – 3 metros**

Características del trazado:

El acceso se inicia en el camino que parte hacia el sur desde la carretera C-731 (pk 10,5). Después de recorrer unos 375 metros por este camino público, el inicio del acceso queda al oeste.

El acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias viviendas. A los 133 metros, se debe girar hacia la derecha para aproximarse al apoyo campo a través, a lo largo de unos 12 metros.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-47.0	Camino existente en buen estado	133	3	5,3	2,29	
T-47.1	Campo a través	12	2	4,8	2,30	

Ficha del Apoyo
T47

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso se hará a pie, por lo que no se prevén movimientos de tierra.

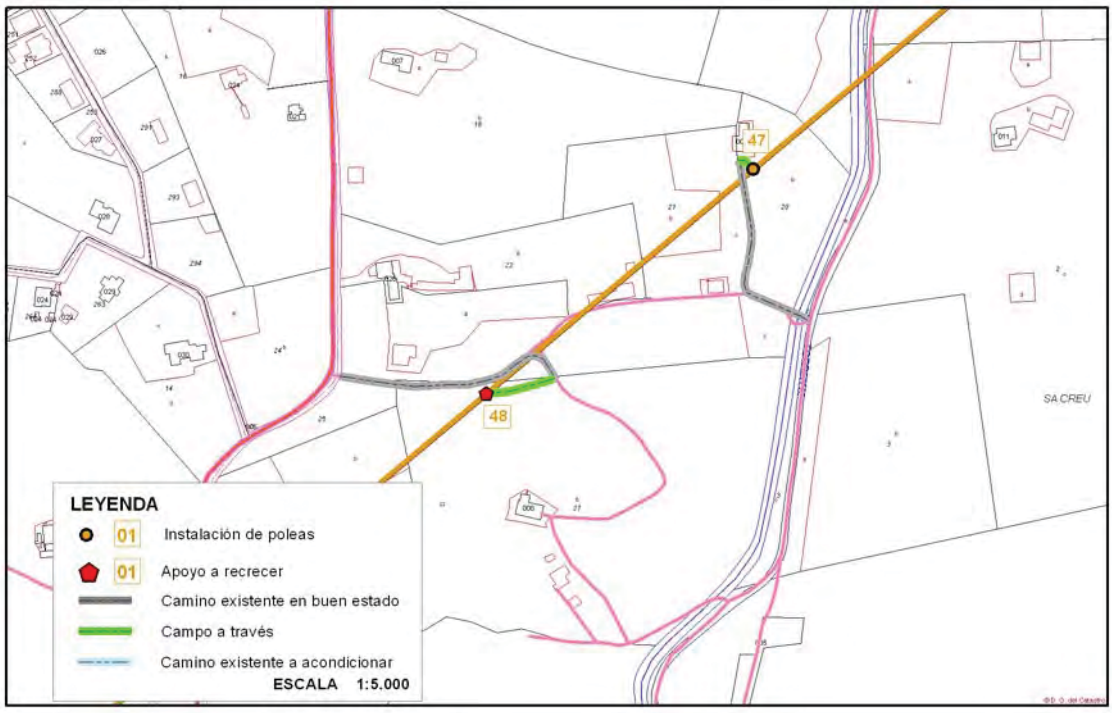
Tala y desbroce (Inventario de tala):

No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

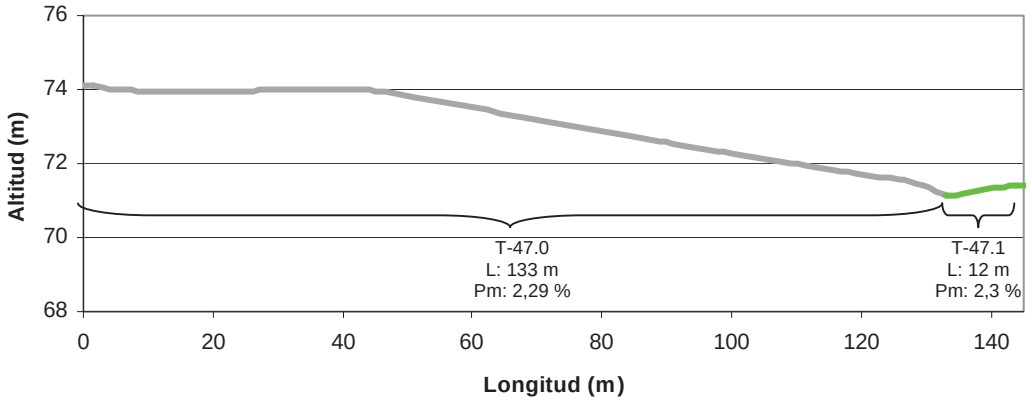
6. PLANO DE SITUACIÓN

7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T48

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***48 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 357095,82 metros, UTMY 4314411,01 metros**

Acceso: **RODADO**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 356998,27 metros, UTMY 4314421,53 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **201 metros**

Anchura: **3 metros**

Características del trazado:

Se llega hasta el apoyo desde la carretera C-731, llegando hasta la rotonda del pk 11 y tomando la calle de sa Marieta hacia el sur. Se debe seguir unos 470 metros por esta calle hasta llegar al inicio del acceso.

El acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias fincas. A los 156 metros, se debe entrar en un campo de cultivo para aproximarse al apoyo campo a través, a lo largo de unos 45 metros.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-48.0	Camino existente en buen estado	156	3	4,7	1,13	
T-48.1	Campo a través	45	3	1,84	1,05	Desbroce puntual

Ficha del Apoyo
T48

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado. En concreto, el apoyo se ubica en un campo de cultivo de secano.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso con grúa para recrecer el apoyo T48 se hará a través del camino existente, con firme de tierra, que se encuentra en buen estado. Los últimos 45 metros se harán campo a través sin preverse la necesidad de afectar ningún ejemplar arbóreo ni de realizar movimientos de tierras.

5. MEDICIONES

Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso es campo a través en una zona con pendientes muy bajas, por lo que tampoco se espera generar movimientos de tierra.

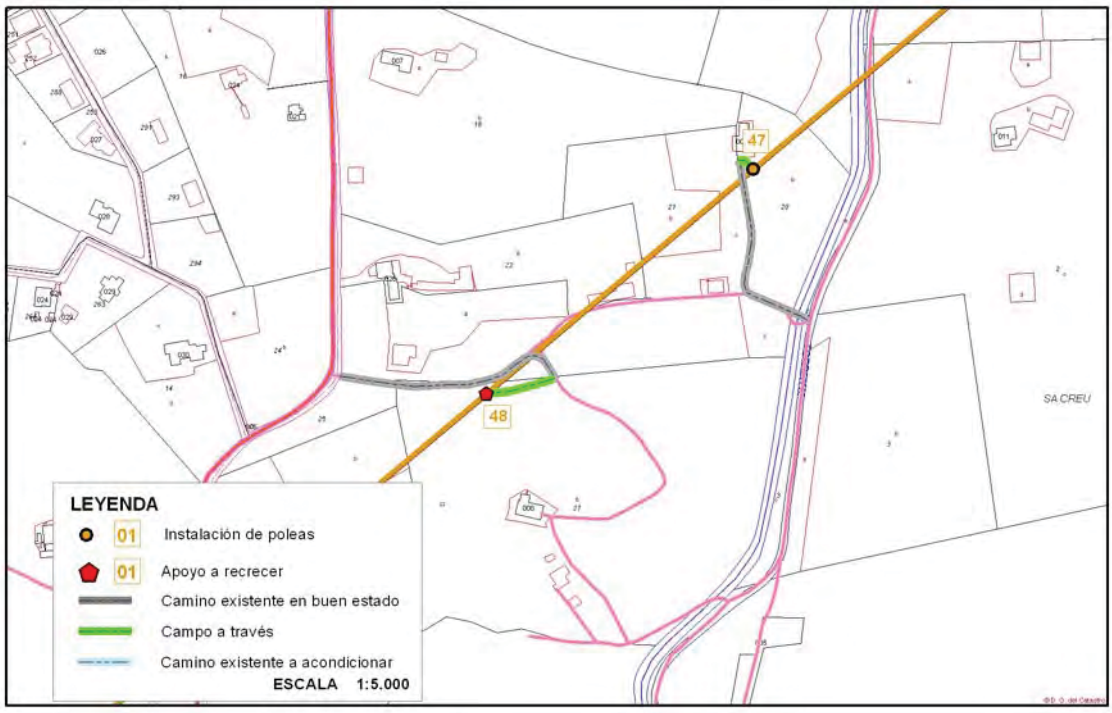
Tala y desbroce (Inventario de tala):

No se prevé la poda ni la tala de vegetación para poder acceder al apoyo. Posible desbroce.

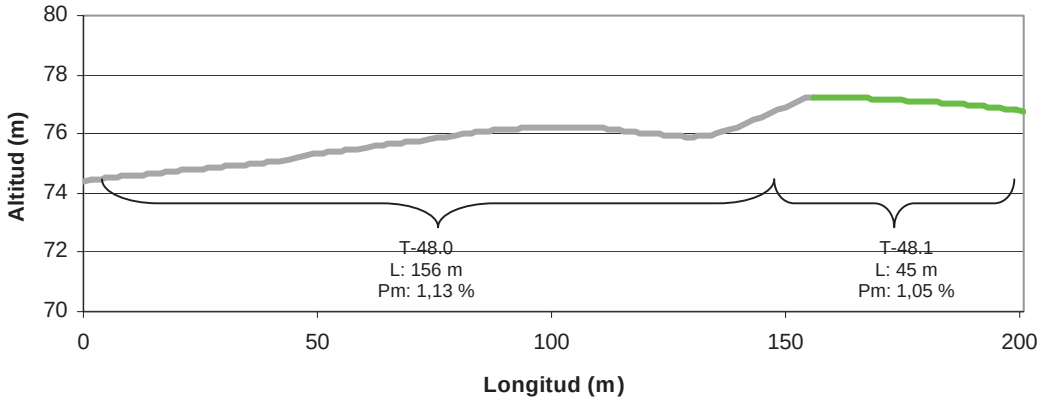
6. PLANO DE SITUACIÓN

7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

10. FOTOGRAFÍAS

Ficha del Apoyo
T49

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***49 de 54***

Tipo de apoyo: **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS**

Tº Municipal: **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 356965,68 metros, UTMY 4314301,65 metros**

Acceso: **RODADO**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 356904,36 metros, UTMY 4314302,06 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **83 metros**

Anchura: **3-4 metros**

Características del trazado:

Se llega hasta el apoyo desde la carretera C-731, llegando hasta la rotonda del pk 11 y tomando la calle de sa Marieta hacia el sur. Se debe seguir unos 670 metros por esta calle hasta llegar al inicio del acceso.

El acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a una vivienda. A los 55 metros, se debe girar hacia la izquierda por un camino más estrecho, de unos 3 metros, donde se deberán llevar a cabo tareas de acondicionamiento (16 m). Por último, la aproximación final al apoyo se realiza campo a través unos 12 metros.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-49.0	Camino existente en buen estado	55	4	8,9	8,7	
T-49.1	Camino existente a acondicionar	16	3	2,2	0,4	Podas y desbroce
T-49.2	Campo a través	12	3			Desbroce puntual

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado en la zona de estudio. El apoyo se ubica en una pequeña área boscosa de baja densidad arbórea.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☒ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☒ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☒ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso con grúa para recrecer el apoyo T49 se hará a través del camino existente, con firme de tierra, que se encuentra en buen estado y presenta pendientes elevados. Los dos últimos tramos requerirán tareas de poda y desbroce. Deberá tenerse cuidado con el muro de pared seca tradicional de la isla que se encuentra entre los tramos 0 y 1.

5. MEDICIONES

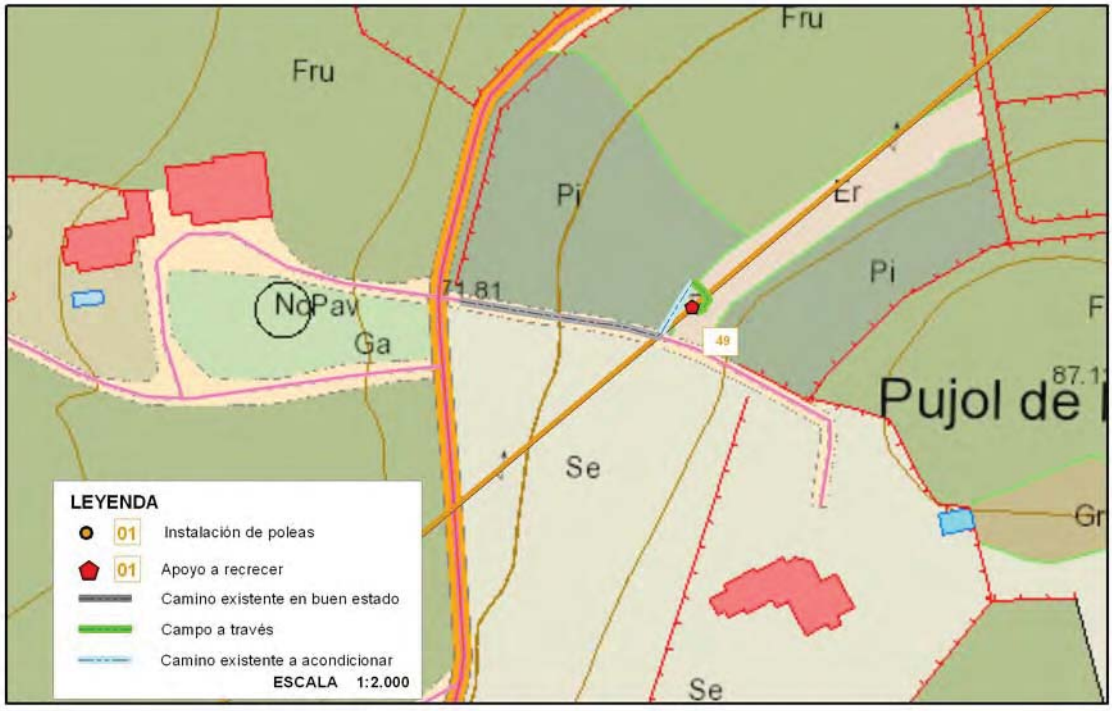
Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar importantes movimientos de tierra al seguir, principalmente, un camino existente. Aunque el modelo digital de elevaciones no detecta las pendientes del último tramo, *in situ* se observa una rampa para acceder al apoyo.

Tala y desbroce (Inventario de tala):

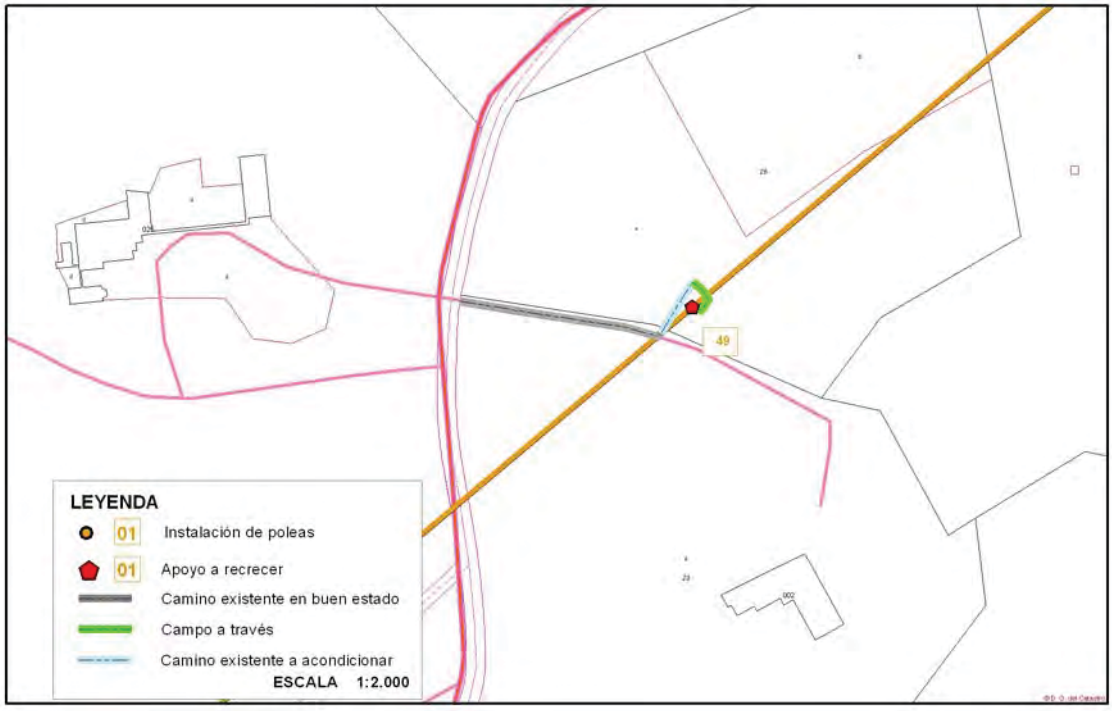
Se deberán llevar a cabo tareas de poda y desbroce en los dos últimos tramos del acceso. Se observan especies arbóreas como romero, estepa y lentisco.

6. PLANO DE SITUACIÓN

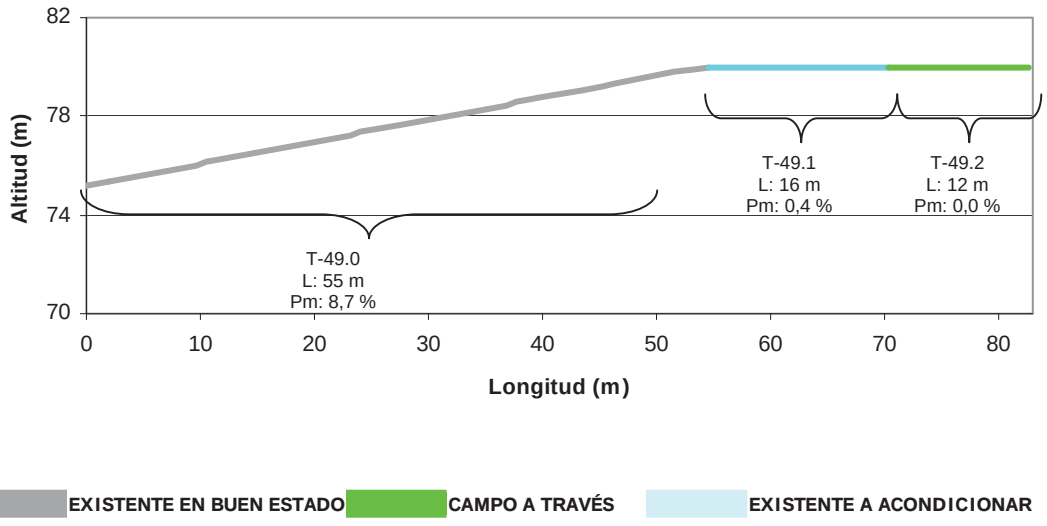


7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL

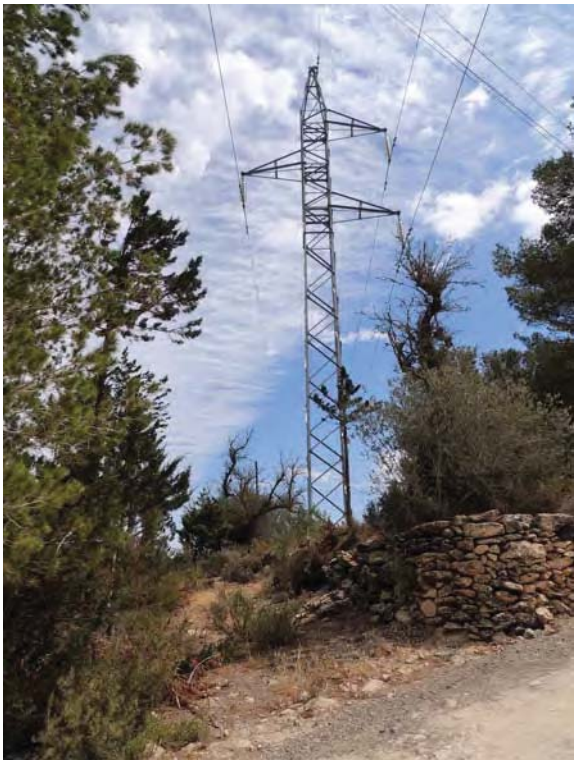


EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

Ficha del Apoyo
T49

10. FOTOGRAFÍAS

Ficha del Apoyo
T49



Ficha del Apoyo
T49

Ficha del Apoyo
T51

1. SITUACIÓN

Apoyo número: ***51 de 54*** *Tipo de apoyo:* **SUSPENSIÓN**

Provincia: **ILLES BALEARS** *Tº Municipal:* **SANT ANTONI DE PORTMANY**

Concejo/Comarca: **EIVISSA**

Coordenadas del apoyo (ETRS89): **UTMX 356482,59 metros, UTMY 4313895,73 metros**

Acceso: **RODADO / A PIE**

Coordenadas inicio acceso (ETRS89): **UTMX 356585,30 metros, UTMY 4313839,24 metros**

Zona transitada: **ZONA AGRARIA**

Tipo de terreno en que se ubica el apoyo: **EXCAVAR CON MEDIOS NORMALES**

2. DESCRIPCIÓN DEL ACCESO

2.1. Descripción del acceso

Longitud desde el camino público: **125 metros**

Anchura: **2 – 3 metros**

Características del trazado:

El acceso parte del acceso al apoyo 52, que no consta de ficha por hacerse exclusivamente en 4x4 por un camino existente.

Partiendo de la calle de sa Marieta o de Can Pujolet, el acceso desde el camino público se realiza a través de un camino existente en buen estado que da acceso a varias viviendas. A los 86 metros, se debe girar hacia la izquierda para aproximarse al apoyo campo a través, a lo largo de unos 39 metros.

2.2. Descripción de tramos

Id Tramo	*Tipo de Tramo*	*Longitud (metros)*	*Anchura (metros)*	*Pendiente Máxima (%)*	*Pendiente Media (%)*	*Actuaciones*
T-34.0	Camino existente en buen estado	86	3	8,7	7,7	
T-34.1	Campo a través	39	2	4	4	

Ficha del Apoyo
T51

3. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

El apoyo y su acceso se ubican en una zona de alternancia de usos naturales y agrarios. Se observan varias viviendas en diseminado.

La zona no se considera espacio protegido y los taxones potencialmente afectados no se consideran de especial interés conservacionista.

4. IMPACTOS

4.1. Impactos positivos

☐ *Medio natural* ☒ *Medio socioeconómico*

4.2. Impactos negativos

☐ *Suelo* ☐ *Agua* ☐ *Aire* ☐ *Vegetación* ☐ *Fauna* ☐ *Socioeconomía* ☐ *Paisaje*

4.3. Observaciones

El acceso va a realizarse a pie en el último tramo sin prever movimientos de tierra, ni tala o poda.

5. MEDICIONES

Residuos a generar (Volúmenes):

No se espera generar movimientos de tierra al seguir un camino existente. El segundo tramo del acceso se hará a pie, por lo que no se prevén movimientos de tierra.

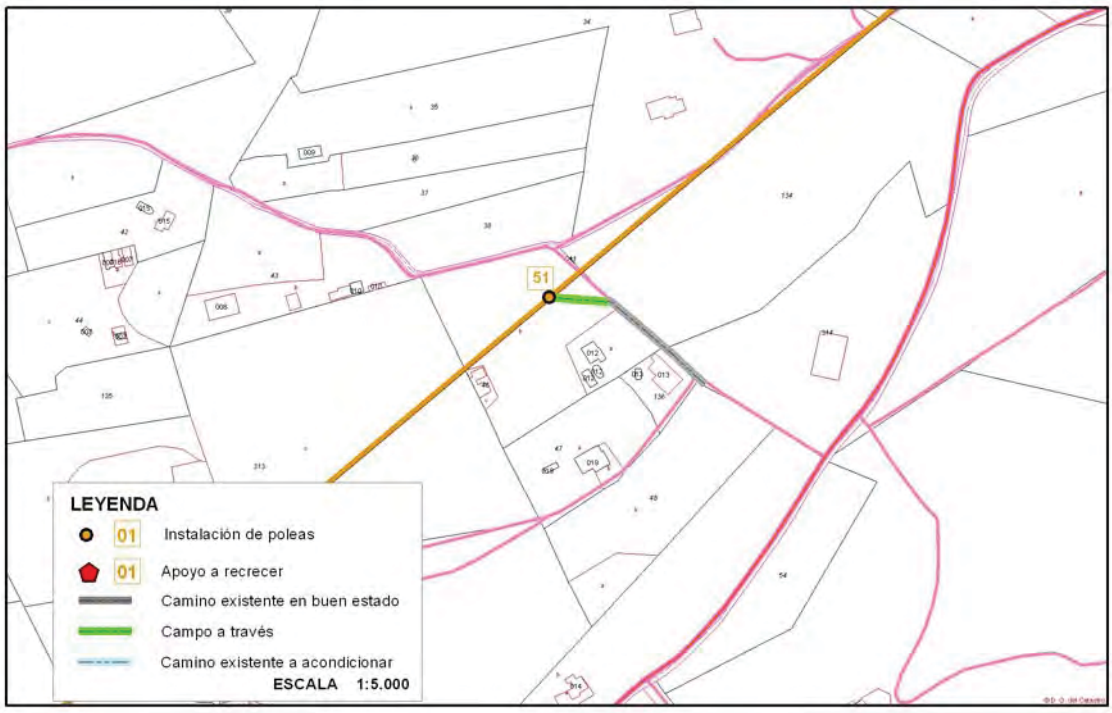
Tala y desbroce (Inventario de tala):

No se prevé la poda ni desbroce de vegetación para poder acceder al apoyo.

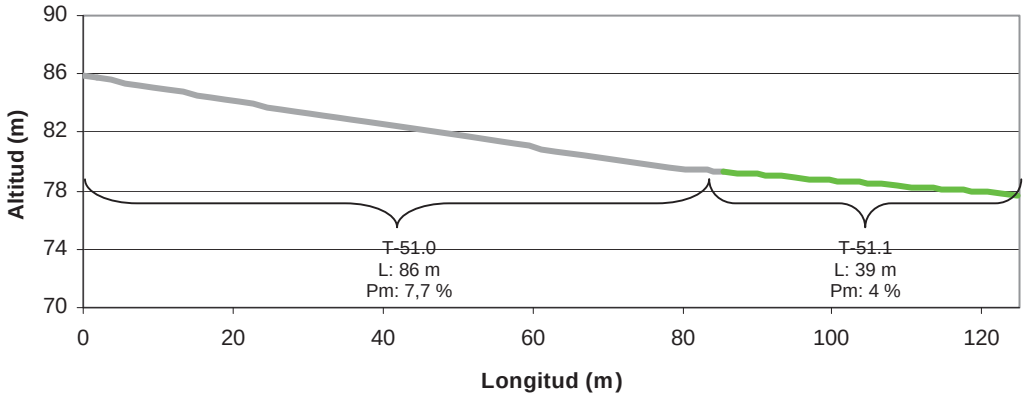
6. PLANO DE SITUACIÓN

7. FOTOGRAFÍA AÉREA

8. CATASTRAL



9. PERFIL LONGITUDINAL



EXISTENTE EN BUEN ESTADO CAMPO A TRAVÉS EXISTENTE A ACONDICIONAR

363400.000000 363600.000000 363800.000000 364000.000000 364200.000000 364400.000000

4317200.000000 4317000.000000 4316800.000000 4316600.000000

21 20

ACCESO A APOYOS: T-20 y T-21

INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREO-SUTERRÁNEA A 66 KV , "SANTA EULÀRIA - SANT ANTONI"

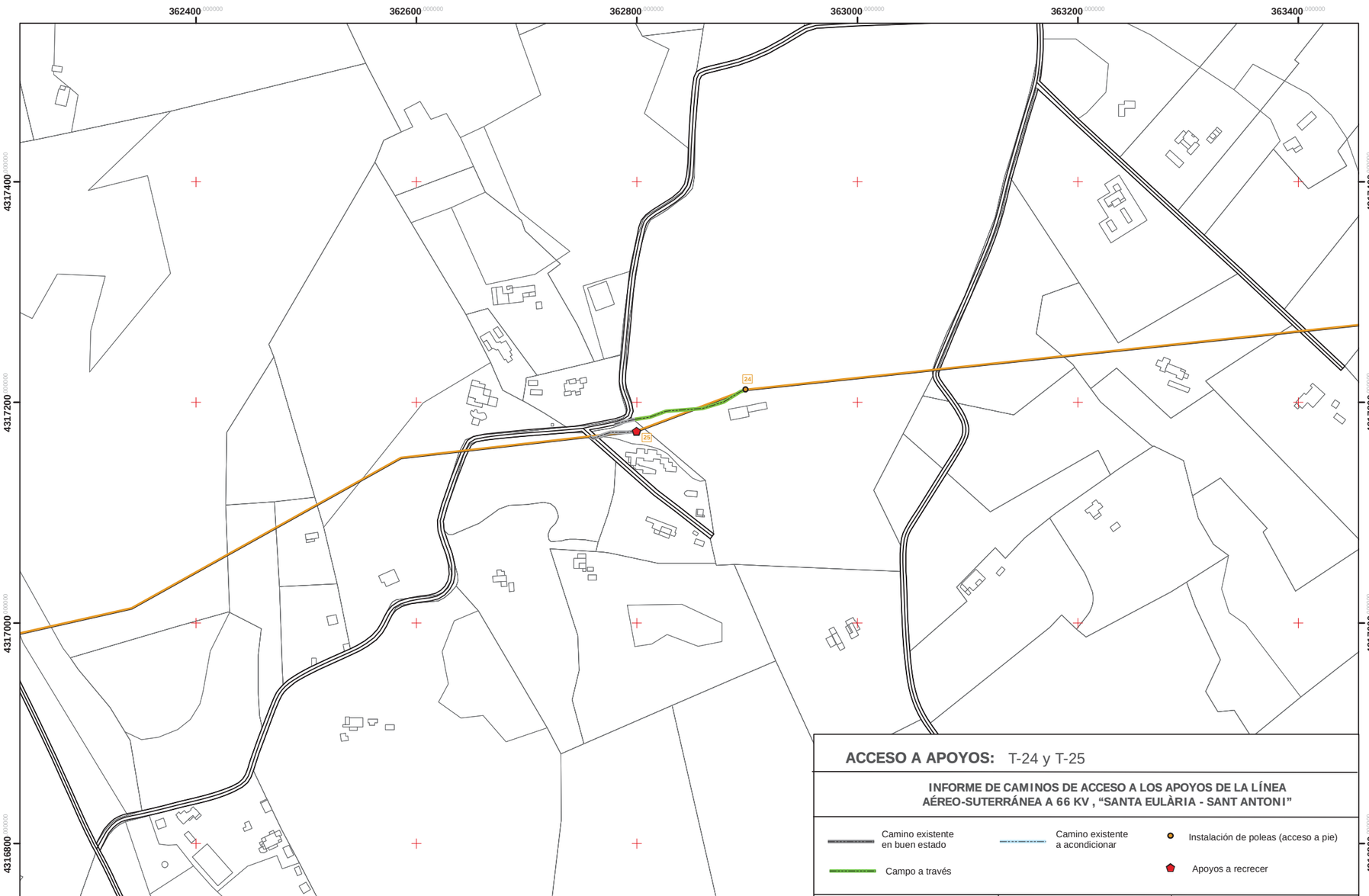
- Camino existente en buen estado
- Camino existente a acondicionar
- Instalación de poleas (acceso a pie)
- Campo a través
- Apoyos a recrecer

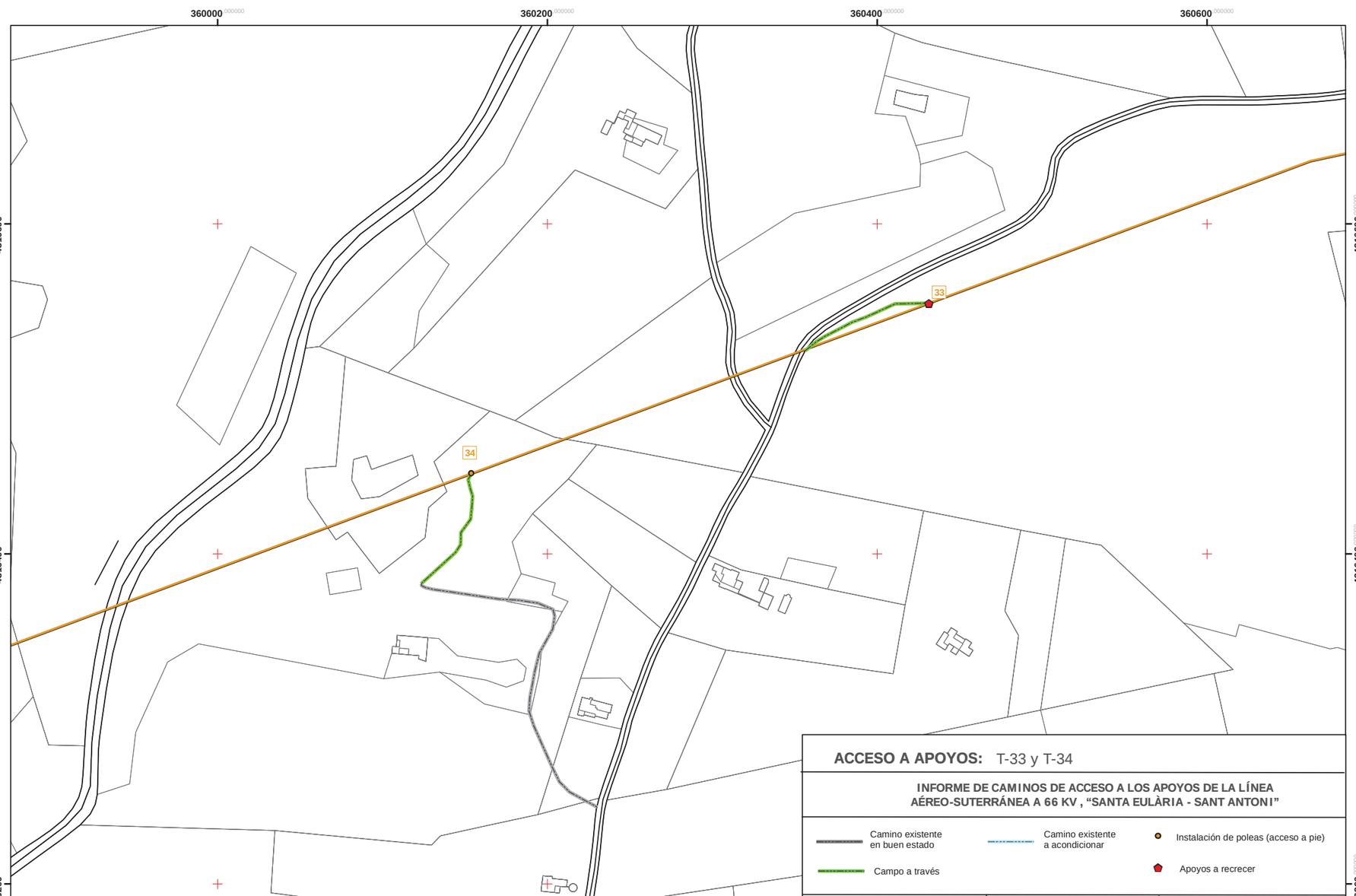
ESCALA: 1:3.000

0 50 100 Metros

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

GABINET D'ANÀLISI AMBIENTAL I TERRITORIAL GAAT


362400 000000
362600 000000
362800 000000
363000 000000
363200 000000
363400 000000
4317400 000000
4317200 000000
4317000 000000
4316800 000000
24
25
ACCESO A APOYOS: T-24 y T-25
INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREO-SUTERRÁNEA A 66 KV , "SANTA EULÀRIA - SANT ANTONI"
Camino existente en buen estado
Camino existente a acondicionar
Instalación de poleas (acceso a pie)
Campo a través
Apoyos a recrecer


360000 000000
360200 000000
360400 000000
360600 000000
4316600 000000
4316400 000000
4316200 000000
33
34
ACCESO A APOYOS: T-33 y T-34
INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREO-SUTERRÁNEA A 66 KV , "SANTA EULÀRIA - SANT ANTONI"
Camino existente en buen estado
Camino existente a acondicionar
Instalación de poleas (acceso a pie)
Campo a través
Apoyos a recrecer

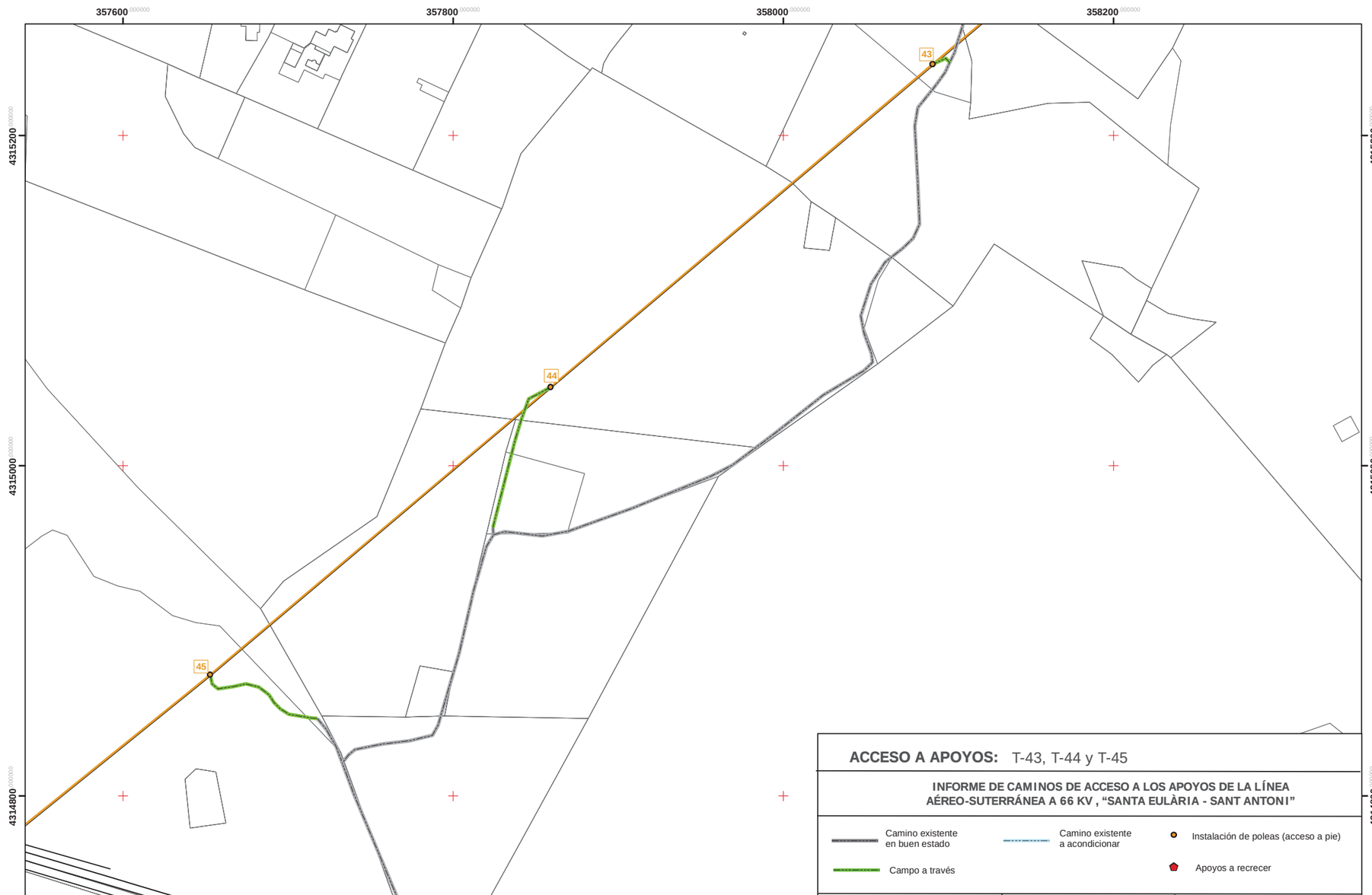
357800.000000
358000.000000
358200.000000
358400.000000
4315600.000000
4315400.000000
4315200.000000

42
43

ACCESO A APOYOS: T-42 y T-43

INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREO-SUTERRÁNEA A 66 KV , "SANTA EULÀRIA - SANT ANTONI"

- Camino existente en buen estado
- Camino existente a acondicionar
- Instalación de poleas (acceso a pie)
- Campo a través
- Apoyos a recrecer


357600.000000
357800.000000
358000.000000
358200.000000
4315200.000000
4315000.000000
4314800.000000
43
44
45
ACCESO A APOYOS: T-43, T-44 y T-45
INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREO-SUTERRÁNEA A 66 KV , "SANTA EULÀRIA - SANT ANTONI"
Camino existente en buen estado
Camino existente a acondicionar
Instalación de poleas (acceso a pie)
Campo a través
Apoyos a recrecer

357000 000000

357200 000000

357400 000000

357600 000000

4314800 000000

4314600 000000

4314400 000000

45

46

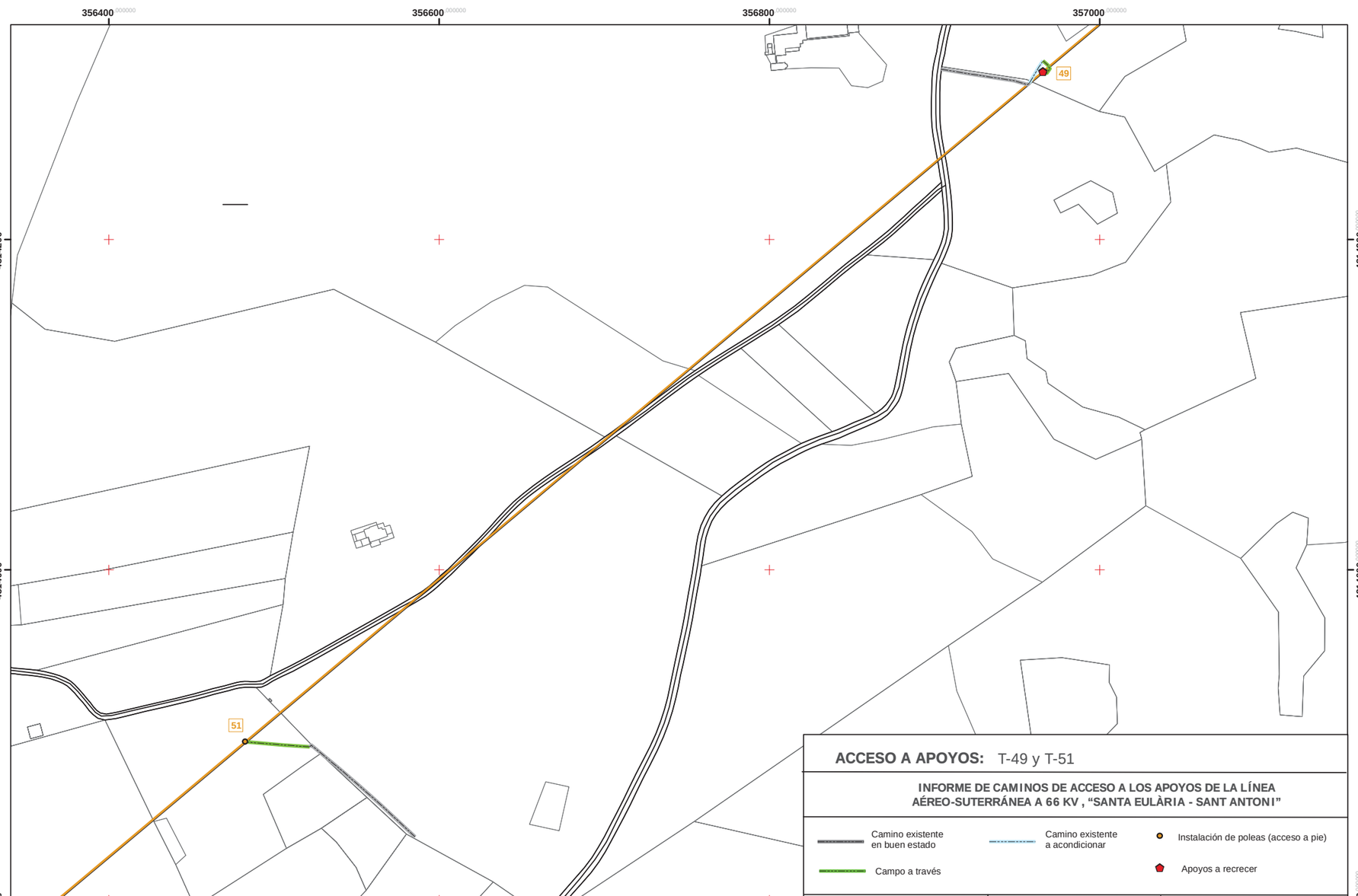
47

48

ACCESO A APOYOS: T-45, T-46, T-47 y T-48

INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREO-SUTERRÁNEA A 66 KV , "SANTA EULÀRIA - SANT ANTONI"

- Camino existente en buen estado
- Camino existente a acondicionar
- Instalación de poleas (acceso a pie)
- Campo a través
- Apoyos a recrecer


356400.000000
356600.000000
356800.000000
357000.000000
4314200.000000
4314000.000000
49
51
ACCESO A APOYOS: T-49 y T-51
INFORME DE CAMINOS DE ACCESO A LOS APOYOS DE LA LÍNEA
AÉREO-SUTERRÁNEA A 66 KV , "SANTA EULÀRIA - SANT ANTONI"
Camino existente en buen estado
Camino existente a acondicionar
Instalación de poleas (acceso a pie)
Campo a través
Apoyos a recrecer