



**DOCUMENTO AMBIENTAL**  
**SISTEMA DE ALMACENAMIENTO EN BATERIAS**  
**“SERVET” 10 MW / 44,03 MWH BESS**

**Parcela 450, polígono 3 ([07042A003004500000SI](#))**  
**Pollença (Islas Baleares)**

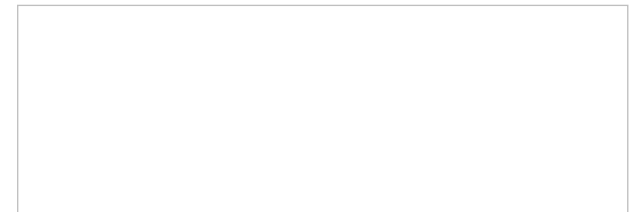
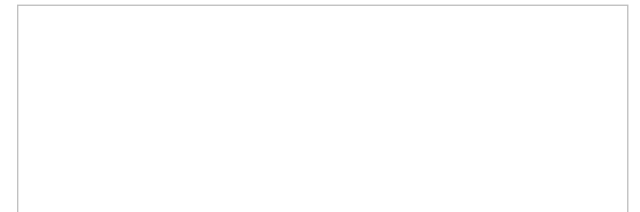
**PROMOTOR**  
**BESS BETA 1 S.L.**

**OCTUBRE 2025**

**PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO**  
**EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE PROYECTOS**  
**LEY ESTATAL 21/2013 DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jordi M. R.'.

Firma digital de los autores con certificado digital  
*Signatura dels autors amb certificat digital*

An empty rectangular box with a thin black border, intended for a digital signature.A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jordi M. R.'.An empty rectangular box with a thin black border, intended for a digital signature.

## Tabla de contenidos

<b>I.- Introducción y justificación del procedimiento de evaluación ambiental simplificada.....</b>	<b>4</b>
Antecedentes .....	4
Objeto del proyecto a efectos de evaluación ambiental.....	4
Promotor y técnico redactor .....	5
Conveniencia y necesidad del proyecto.....	5
Motivación y necesidad de Evaluación Ambiental Simplificada de proyectos.....	6
Tramitación y documentación para la evaluación ambiental simplificada.....	7
Metodología .....	9
<b>II.- Descripción del Proyecto.....</b>	<b>11</b>
Emplazamiento del proyecto.....	11
Descripción del proyecto .....	14
Adecuación del terreno y obra civil.....	19
Integración de los elementos.....	22
Funcionamiento de la actividad.....	24
Desmantelamiento de la instalación .....	28
Residuos.....	28
Presupuesto .....	30
<b>III.- Estudio de alternativas.....</b>	<b>31</b>
Introducción.....	31
Exposición de las principales alternativas estudiadas y justificación de la solución adoptada .....	32
Alternativas de emplazamiento. Justificación de la solución adoptada .....	33
Alternativas en relación con la distribución en el espacio. Justificación de la solución adoptada.....	36
Alternativas en relación con el dimensionamiento de las instalaciones. Justificación de la solución adoptada.....	36
<b>IV.- Caracterización ambiental del entorno .....</b>	<b>37</b>
Análisis y valoración del medio físico .....	38
Análisis y valoración del medio biótico.....	42
Análisis y valoración del medio socioeconómico .....	47
Infraestructuras, equipamientos y servicios .....	49
Patrimonio cultural, etnológico e industrial .....	49
Paisaje.....	50
Espacios protegidos .....	51
Planeamiento urbanístico .....	52
Seguridad de las personas y riesgos ambientales.....	53
<b>V.- Descripción y evaluación de los posibles efectos ambientales .....</b>	<b>54</b>
Análisis del proyecto .....	55
Factores ambientales de referencia, considerados susceptibles de ser afectados por el proyecto.....	56
Metodología. Procedimiento de Valoración.....	56
Descripción de efectos y evaluación de impactos .....	58
<b>VI.- Estudio de incidencia paisajística .....</b>	<b>74</b>
Introducción relativa al paisaje .....	74
Caracterización visual del proyecto.....	74
Estrategia de integración paisajística.....	75
Características paisajísticas de la zona afectada. Valor paisajístico intrínseco.....	77
Análisis de la visibilidad del proyecto.....	79
Otros aspectos de interés paisajístico .....	94
Evaluación del impacto paisajístico.....	95
<b>VII.- Evaluación de las repercusiones sobre un lugar de Red Natura 2000 .....</b>	<b>98</b>
<b>VIII.- Evaluación de las repercusiones sobre la calidad de las masas de agua.....</b>	<b>99</b>
<b>IX.- Evaluación de la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves .....</b>	<b>101</b>
<b>X.- Mejoras ambientales. Estudio de medidas compensatorias.....</b>	<b>103</b>
Medidas durante la fase ejecución .....	103
Medidas durante la fase explotación.....	107
Fase desmantelamiento .....	108
<b>XI.- Seguimiento ambiental .....</b>	<b>109</b>
Aspectos objeto de seguimiento ambiental .....	109
Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental. Fase ejecución .....	110
Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental. Fase explotación.....	119
Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental. Fase desmantelamiento .....	122
<b>XII.- Conclusiones.....</b>	<b>123</b>

## **I.- Introducción y justificación del procedimiento de evaluación ambiental simplificada**

### **Antecedentes**

Actualmente, los diferentes instrumentos estratégicos y de planificación europea (Estrategia europea para la sostenibilidad), estatal, o autonómica como el PTI y la *Ley 10/2019/caib, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Illes Balears* prevén el fomento del uso generalizado de las energías renovables, en sustitución del uso de fuentes de energía más contaminantes.

Las Illes Balears son la comunidad autónoma con más dependencia energética exterior y menor implantación de renovables. Una parte importante de los combustibles fósiles utilizados en la generación de electricidad, como el carbón o el fuel, son especialmente contaminantes.

Para revertir esta situación, y en cumplimiento de la legislación europea y estatal, la legislación autonómica prevé medidas destinadas a potenciar el uso generalizado de las energías renovables con el objetivo de conseguir tener unas islas libres de combustibles fósiles y el 100% de energías renovables en el año 2050.

Las condiciones de elevada radiación solar de Mallorca convierte a la energía fotovoltaica en una de las tecnología renovables más adecuadas para el archipiélago. No obstante, la condición insular del sistema eléctrico balear hace imprescindible contar con infraestructuras que refuercen la seguridad de suministro y que permitan gestionar de manera eficiente la integración de generación renovable. En este sentido, los sistemas de almacenamiento energético mediante baterías (BESS) constituyen una herramienta clave dado que permiten estabilizar la red, modular la intermitencia

de la producción renovable y optimizar el uso de la energía disponible.

En este contexto, el proyecto de instalación stand-alone de un sistema BESS en el término municipal de Pollença constituye una infraestructura estratégica para la descarbonización del archipiélago, al contribuir a disminuir la dependencia de los combustibles fósiles, reforzar la flexibilidad y resiliencia del sistema eléctrico balear y acelerar el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad energética establecidos.

### **Objeto del proyecto a efectos de evaluación ambiental**

El proyecto objeto de evaluación consiste en la implantación de sistema de almacenamiento de energía stand-alone, así como la línea de evacuación hasta la subestación de Pollença, en el municipio de Pollença. Se trata de una instalación independiente, no vinculada directamente a ninguna planta fotovoltaica existente, cuyo fin es almacenar energía de la red para posteriormente inyectarla cuando las condiciones del sistema eléctrico lo requieran.

Los proyectos de implantación de las baterías requieren de procedimiento específico de evaluación ambiental, de acuerdo con lo previsto en la legislación estatal de evaluación ambiental, Ley 21/2013.

### Promotor y técnico redactor

<b>Promotor</b>	BESS BETA 1 S.L.
<b>Equipo técnico redactor</b>	IVAN GARRÉ SIERRA Ingeniero Técnico Industrial. Nº Colegiado 25.691 CETIB
<b>Equipo redactor de la documentación ambiental</b>	Àngel Maria Pomar Biólogo - Consultor Ambiental Clara Fuertes Salom Ambientóloga - Consultora Ambiental

### Conveniencia y necesidad del proyecto

Los proyectos de sistemas de almacenamiento de energía en baterías (BESS) son una tipología de proyecto conveniente, y que tiene gran relevancia, si se tienen en cuenta los objetivos de sostenibilidad y autonomía energética establecidos por la normativa europea, estatal y autonómica:

- Los sistemas de almacenamiento de energía permiten almacenar el exceso de energía generado durante los periodos de alta producción y liberarla cuando la producción es baja o la demanda es alta, facilitando así una integración más eficiente y estable de las energías renovables en la red eléctrica.
- Los sistemas de almacenamiento con baterías pueden actuar como un amortiguador, suavizando las variaciones y proporcionando una fuente de energía rápida y confiable en caso de picos de demanda o caídas en la generación.
- La implementación de este tipo de instalaciones contribuye a reducir la dependencia energética exterior, al reforzar la autosuficiencia y el aprovechamiento de la energía generada localmente, incrementando la seguridad de suministro en un sistema eléctrico aislado y frágil como el balear

- Los sistemas de almacenamiento de energía pueden proporcionar una fuente de energía de respaldo durante emergencias o fallos en la red, aumentando la resiliencia de la infraestructura eléctrica y mejorando la capacidad de respuesta ante desastres naturales o eventos inesperados.
- El uso de BESS es fundamental para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y otros compromisos ambientales. Al permitir una mayor penetración de energías renovables y reducir la dependencia de combustibles fósiles, contribuyen significativamente a la sostenibilidad ambiental de la comunidad autónoma.

Por tanto, el proyecto Sistema de almacenamiento en baterías "Servet" en el término municipal de Pollença se encuentra alineado con la planificación energética y territorial vigente, resultando ambientalmente conveniente y necesario para alcanzar los objetivos de transición energética de las Illes Balears.

## Motivación y necesidad de Evaluación Ambiental Simplificada de proyectos

### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. REVISIÓN VIGENTE 15 DE JUNIO DE 2023

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

### Identificación de supuestos que requieren evaluación ambiental

La implantación de sistemas de almacenamiento energético con tecnología electroquímica junto con la línea eléctrica de conexión con la subestación existente, requieren de evaluación simplificada según la norma estatal Ley 21/2013:

#### INSTALACIONES BESS

La implantación de sistemas de almacenamiento energético stand-alone con tecnología electroquímica requieren de evaluación simplificada según la norma estatal Ley 21/2013.

En el presente momento, la legislación de la comunidad autónoma no incluye ningún supuesto de almacenamiento energético en los anexos I y II que establecen los proyectos que requieren de procedimiento de evaluación de impacto ambiental:

*Ley [es] 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*

*ANEXO 2. Proyectos sometidos a la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada*

#### *Grupo 4. Industria energética*

*n) Almacenamiento energético stand-alone a través de baterías electroquímicas o con cualquier tecnología de carácter hibridado con instalaciones de energía eléctrica.*

#### LINEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN

La evacuación de la energía eléctrica de la planta de BESS "SERVET" se realizará mediante 2 circuitos de media tensión a 15 kV directamente enterrados bajo camino, fuera de ANEI, ARIP, Espacio Natural Protegido y de Red Natura 2000, por lo que no se requiere de procedimiento de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con los supuestos previstos en la legislación autonómica. No obstante, al discurrir próxima a viviendas fuera de zona urbanizada, se encontraría entre los supuestos previstos por la legislación estatal, si bien debe tenerse en cuenta que discurre soterrada por viario existente.

*Ley [es] 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*

*ANEXO 2. Proyectos sometidos a la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada*

#### *Grupo 4. Industria energética*

*b) Construcción de líneas eléctricas (proyectos no incluidos en el anexo I) con un voltaje igual o superior a 15 kV, que tengan una longitud superior a 3 km, incluidas sus subestaciones asociadas, así como por debajo de los anteriores umbrales cuando cumplan los criterios generales 1 o 2, o no incluyan las medidas preventivas establecidas en el 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, o discurran a menos de 200 m de población o de 100 m de viviendas aisladas en alguna parte de su recorrido, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado.*

## Tramitación y documentación para la evaluación ambiental simplificada

### Tramitación y documentación

El Texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears prevé, en su artículo 17, que *la evaluación de impacto ambiental ordinaria, la evaluación ambiental simplificada, la modificación de la declaración de impacto ambiental, la presentación de la documentación y el cómputo de los plazos se llevarán a cabo de conformidad con los procedimientos que prevé la normativa básica estatal de evaluación ambiental [Ley 21/2013] y las particularidades que prevé esta ley.*

Por tanto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la ley de la CAIB, en el presente documento se incluyen los contenidos establecidos en el artículo 45 de la Ley [estatal] 21/2013, *de evaluación ambiental*, donde se establece la documentación y contenidos que debe presentar el promotor [o el Órgano Sustantivo].

*El promotor debe presentar ante el órgano sustantivo, juntamente con la documentación exigida por la legislación sectorial,*

- *una **solicitud de inicio** de la evaluación de impacto ambiental simplificada,*
- *acompañada del **documento ambiental**.*

## Contenido del Documento ambiental

Contenido Documento ambiental (evaluación <b>simplificada</b> proyectos) Art. 45 Ley [es] 21/2013	
<b>a</b>	a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental simplificada.
<b>b</b>	b) La definición, características y ubicación del <b>proyecto</b> . En particular: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.º una descripción de las <b>características</b> físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;</li> <li>2.º una descripción de la <b>ubicación</b> del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.</li> </ol>
<b>c</b>	c) Una <b>exposición</b> de las principales <b>alternativas</b> estudiadas, incluida la alternativa cero, y una <b>justificación</b> de las principales razones de la <b>solución adoptada</b> , teniendo en cuenta los efectos ambientales.
<b>d</b>	d) Una <b>descripción de los aspectos medioambientales</b> que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.
<b>e [1]</b>	e) Una <b>descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos</b> del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;</li> <li>2.º el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.</li> </ol> <p>Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.</p>
<b>e [2]</b>	Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá un <b>apartado específico</b> para la <b>evaluación de sus repercusiones en el lugar</b> , teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.  En los supuestos previstos en el artículo 7.2.b), se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.

**Contenido Documento ambiental (evaluación **simplificada** proyectos)  
Art. 45 Ley [es] 21/2013**

e [3]	<p>Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que puedan suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un <u>apartado específico</u> para la <b>evaluación</b> de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de <b>calidad</b> que definen el estado o potencial de las <b>masas de agua</b> afectadas.</p>
f	<p>f) Se incluirá un <u>apartado específico</u> que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la <b>vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes</b> graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.</p> <p>El promotor podrá utilizar la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares.</p>
g	<p>g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.</p>
h	<p>h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.</p>

## Metodología

### Proceso iterativo y cooperativo con el equipo técnico redactor

La metodología de trabajo para el desarrollo del presente estudio de evaluación corresponde a un procedimiento iterativo realizado en cooperación y simultáneamente con el equipo técnico redactor del proyecto.

El proceso iterativo y cooperativo permite una aproximación sucesiva a las características y necesidades del proyecto y a las características y sensibilidad ambiental del emplazamiento, de forma los aspectos ambientales significativos detectados, se han ido incorporando en la definición técnica del proyecto, que se desarrollaba de forma simultánea, teniendo en cuenta también los requerimientos técnicos del proyecto y la conveniencia de encontrar las mejores soluciones, técnico ambientales.

Esta forma de trabajo permite optimizar los resultados ambientales y técnicos del proyecto, intentando encontrar el mejor equilibrio entre los aspectos de diseño y los efectos que éste diseño podría tener sobre los recursos y condicionantes ambientales, dependiendo del entorno donde se plantee.

### Descripción del proyecto y sus alternativas

La descripción se ha efectuado a partir del estudio de los documentos del proyecto, en estado previos de trabajo y finales, así como de la información y aclaraciones aportadas por el equipo redactor.

### Recogida de datos del territorio y condicionantes ambientales

Una vez realizada una primera aproximación al tipo de proyecto, se procedió a la recogida de datos ambientales y territoriales del espacio afectado, directamente o indirectamente, se ha realizado mediante reconocimiento directo, identificando los aspectos propios de esta etapa, ya sea sobre la vegetación y sus estado, estado del suelo y, en su caso presencia de degradaciones con implicaciones particulares, presencia de elementos de interés cultural y etnológico, elementos que configuran la visibilidad del proyecto, los usos del entorno.

La recogida de datos sobre el terreno se complementa con la recogida de datos publicados, utilizándose principalmente informaciones disponibles en línea, para las que se ha señalado la fuente y origen en cada caso. Esta metodología ha ido evolucionando a lo largo de los años, desde que, cuando se inició en Baleares la aplicación de los procedimientos de evaluación ambiental, apenas existía información publicada ni disponible.

Tanto la información relativa al proyecto, como la información territorial específica, se ha gestionado mediante un sistema de información geográfica, que incluía la información generada o elaborada por el equipo técnico como las informaciones territoriales publicadas.

En relación a la topografía y altimetría del terreno, tanto en relación del suelo como con presencia de edificaciones y vegetación, se han generado modelos digitales del terreno a partir de datos LIDAR del IGN, de forma que al trabajar con modelos en 3d, se ha permitido una aproximación más profunda tanto del entorno como de la implantación del proyecto y sus efectos.

Los datos recogidos y analizados se han ido plasmando y recogiendo en la documentación escrita del estudio, a la que se ha ido acompañando de los gráficos e imágenes que se ha considerado que permitirían facilitar la comprensión, tanto de los lectores como del propio equipo redactor, que de esta manera incrementa la precisión del análisis y de la descripción.

### **Previsión de efectos y evaluación de impactos**

La previsión de efectos y evaluación es una tarea que se fundamenta exclusivamente en el análisis e interpretación del proyecto, tratándose de tareas que una fuerte componente subjetiva (que dependen del sujeto que las realiza).

En la medida de lo posible, se están utilizando técnicas para objetivar los resultados, ya siendo mediante utilización de modelos, en este caso tridimensionales y del terreno, que permiten sustentar y comunicar más eficazmente los resultados de las previsiones. En la evaluación de los efectos identificados, se han aplicado, para cada efectos, indicadores objetivos para conseguir un mayor grado de objetivación, si bien, el procedimiento de evaluación es un proceso colectivo, de sociedad, que va más allá del propio estudio.

## II.- Descripción del Proyecto

En el presente capítulo se pretenden cumplimentar los contenidos del Documento Ambiental previstos en el artículo 45.1 de la Ley [es] 21/2013, relativos a la descripción del proyecto.

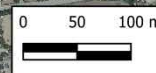
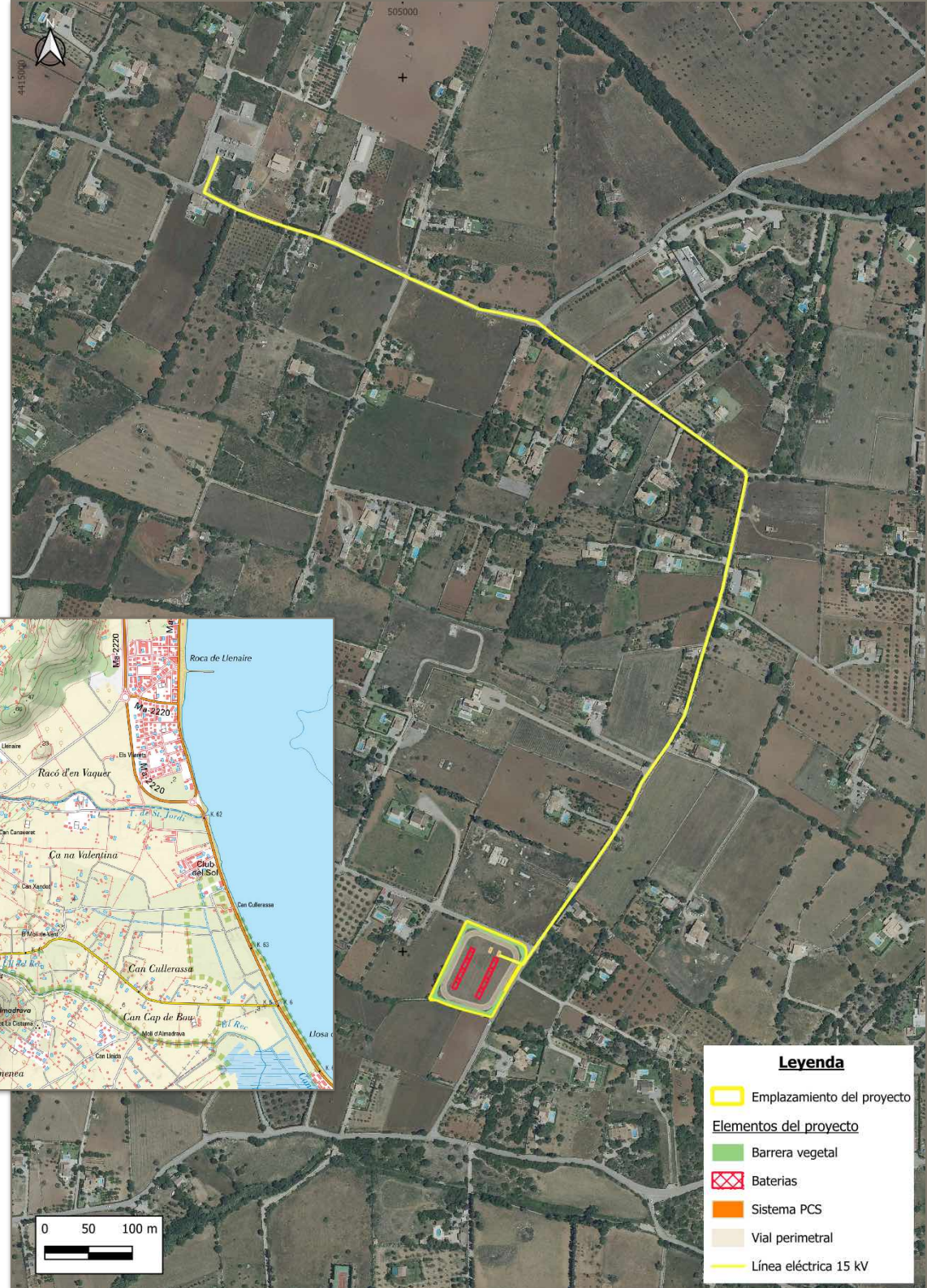
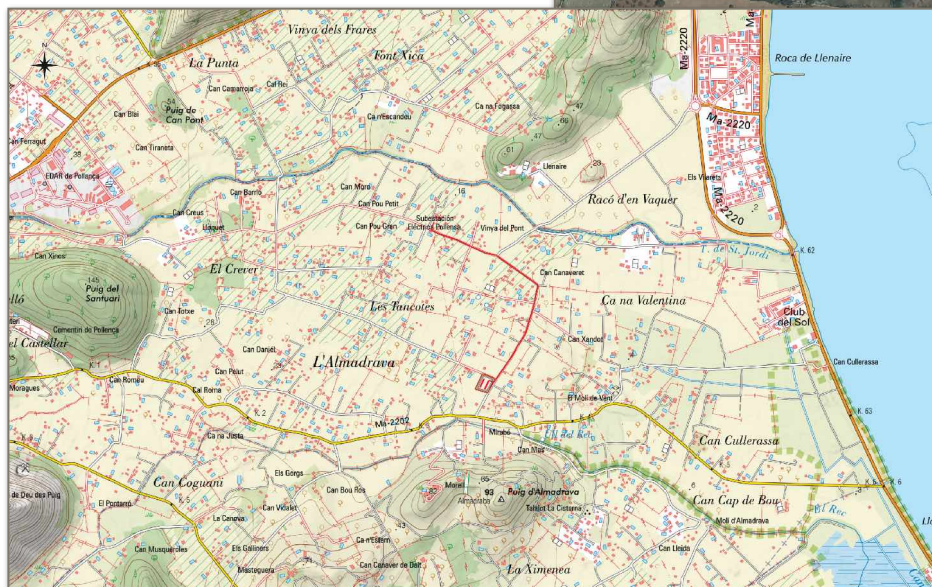
### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)

- b) La definición, características y ubicación del proyecto. En particular:
- 1.º una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;
  - 2.º una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.

### Emplazamiento del proyecto

Las instalaciones de almacenamiento se proyectan en la parcela 450 del polígono 3 ([07042A003004500000SI](#)) del municipio de Pollença.

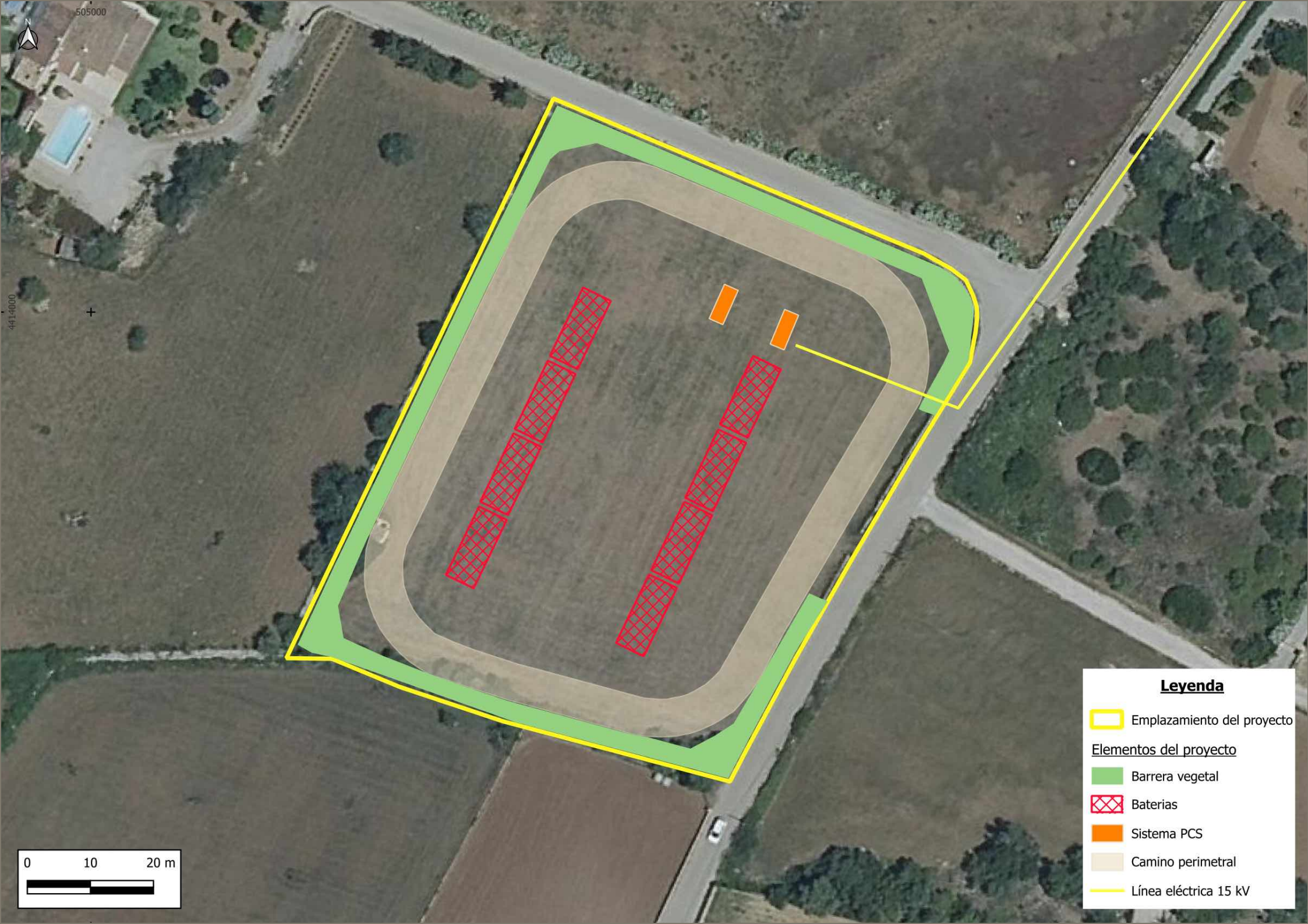
La línea eléctrica de conexión con la subestación de Pollença discurrirá soterrada bajo viario existente, a través del Camí de Can Canaveret y el Camí de Llenaire.





Leyenda	
	Emplazamiento del proyecto
<b>Elementos del proyecto</b>	
	Barrera vegetal
	Baterías
	Sistema PCS
	Vial perimetral
	Línea eléctrica 15 kV

505000

4414000

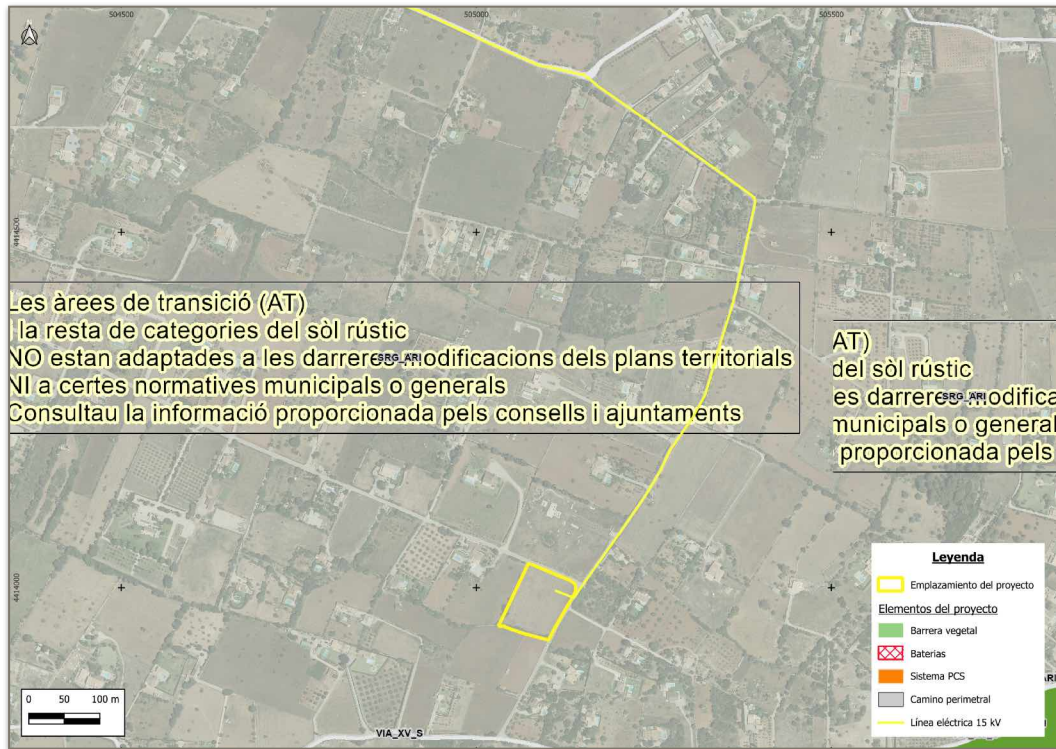


**Leyenda**

-  Emplazamiento del proyecto
- Elementos del proyecto**
-  Barrera vegetal
-  Baterías
-  Sistema PCS
-  Camino perimetral
-  Línea eléctrica 15 kV

## Planeamiento urbanístico

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca, el ámbito del proyecto se encuentra en Sistema General en Suelo Rústico. De acuerdo con el planeamiento urbanístico, la parcela se encuentra calificada como Suelo Rústico General - Agrícola Ganadero Intensivo.



Planeamiento urbanístico y PTM. Fuente: PTM y MUIB

La línea eléctrica discurrirá soterrada a través de viario existente hasta la subestación Pollença.

## Sensibilidad ambiental

<b>Ley de Espacios Naturales</b>	Las actuaciones se desarrollan en suelo rústico general, fuera de espacios afectados por la Ley de Espacios Naturales.
<b>Espacios Naturales Protegidos</b>	Las actuaciones se desarrollan fuera del espacio natural protegido. El espacio protegido más próximo, la Reserva Natural Especial de s'Albufereta (ZEC, ZEPA), se encuentra a aproximadamente 300 m de distancia.
<b>Red Natura 2000</b>	Las actuaciones se desarrollan fuera de la Red Natura 2000. El espacio más próximo, ES0000226 L'Albufereta (ZEC, ZEPA), se encuentra a aproximadamente 300 m de distancia.
<b>Patrimonio cultural</b>	No aparecen en el ámbito del proyecto, ni en el entorno próximo, elementos patrimoniales catalogados.
<b>Riesgos ambientales</b>	De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca y el planeamiento municipal en el ámbito de actuación del proyecto no aparecen Áreas de Prevención de Riesgos (APR), ni ZAR de incendio forestal. Tampoco se encuentra en Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARSPI) ni en zona potencialmente inundable según el Atlas de Delimitació Geomorfològica de Xarxes de Drenatge i Planes d'Inundació de les Illes Balears.

## Descripción del proyecto

### Introducción

El proyecto objeto de evaluación ambiental tiene por finalidad la descripción, para su posterior construcción, puesta en marcha y explotación, del sistema de almacenamiento energético en baterías "BESS Servet", con una potencia nominal de 10 MW y una capacidad total de 44,03 MWh, así como de la línea eléctrica de conexión con la subestación de Pollença.

La instalación permitirá optimizar la gestión de la energía eléctrica mediante el almacenamiento en periodos de baja demanda y su posterior vertido a la red en momentos de mayor consumo, contribuyendo así a la estabilidad del sistema eléctrico balear. Asimismo, el proyecto se alinea con los objetivos europeos, estatales y autonómicos de incremento de la participación de energías renovables y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

### Elementos principales de la instalación

El sistema BESS Servet consta de los siguientes elementos principales, que actúan de manera conjunta para almacenar, transformar y transportar la energía hacia la red:

1. Sistema de baterías:
  - 1.1. Capacidad total: 44,03 MWh.
  - 1.2. Compuesto por 16 contenedores de baterías, cada uno de 2.752 kWh.
  - 1.3. Tecnología: baterías de litio (fabricante Sungrow).
  - 1.4. Disposición contenerizada, con sistemas integrados de gestión de baterías (BMS), cuadros eléctricos de CC y CA,

refrigeración líquida y protección contra incendios (NOVEC 1230 y extintores complementarios).

2. Sistemas de conversión de potencia (PCS).
  - 2.1. 2 PCS compuestos por un inversor y un transformador de 5.000 kVA.
  - 2.2. Función: conversión de la energía almacenada (CC) en energía en corriente alterna (CA), adaptada a la red de 15 kV.
  - 2.3. Incluyen protecciones eléctricas conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y normas de E-distribución.
3. Infraestructura eléctrica.
  - 3.1. Instalaciones de baja tensión (CC/CA).
  - 3.2. Instalaciones de media tensión (15 kV).
  - 3.3. Línea de conexión soterrada de 15 kV y 1.321 m hasta la subestación de Pollença.
4. Servicios auxiliares: sistema de monitorización y control, red de comunicaciones, estación meteorológica, alumbrado exterior de seguridad, video vigilancia o CCTV, etc.
5. Acceso, caminos interiores, cerramiento perimetral, etc.

## Superficies y ocupación

Elemento	Superficie estimada (m <sup>2</sup> )
Parcela	6940
Área vallada	5824
Cimentaciones contenedores de baterías (16 unidades)	258,53
Cimentaciones PCS + transformadores (2 unidades)	29,54
Otros equipos auxiliares (cuadros, casetas, etc.)	10,66
Viales interiores (4 m ancho, sin pavimentar)	1000
Zonas sin ocupación (suelo rústico no alterado)	6641

La ocupación se limita a las zonas estrictamente necesarias para el montaje de contenedores, equipos eléctricos, viales y canalizaciones, manteniendo la mayor parte de la superficie sin impermeabilizar.

La obra civil prevé la ejecución de cimentaciones de hormigón para el apoyo de los contenedores de baterías y de los PCS (inversores-transformadores).

Estas cimentaciones son las principales superficies que quedarán impermeabilizadas, junto con las bases de apoyo de equipos eléctricos auxiliares.

El resto de infraestructuras interiores (viales interiores de 4 m, caminos de acceso, cunetas, canalizaciones subterráneas, cerramiento perimetral) no serán pavimentadas ni impermeabilizadas.

Por tanto, en total, las instalaciones mencionadas, que implican una pavimentación del terreno, ocuparán la siguiente superficie:  $258,53 \text{ m}^2 + 29,54 \text{ m}^2 + 10,66 \text{ m}^2 = 298,73 \text{ m}^2$ , lo que supone un 5,12% de la superficie vallada y un 4,3% de la superficie total de la parcela.



## Descripción de los elementos de la instalación

### Sistema de almacenamiento

#### RESUMEN CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

En la siguiente tabla se resume el número de componentes almacenamiento calculados que se necesitan en la instalación:

Componentes	Nº Elementos	Potencia unitaria	Potencia total
Bloques de baterías	16	2.752,0 kWh	44.032,0 kWh
Inversores	2	5.000,0 kW	10.000,0 kW
Transformadores	2	5.000,0 kVA	10.000,0 kVA

#### SISTEMA DE BATERÍAS

El sistema de almacenamiento energético del proyecto se compone de 16 contenedores de baterías de la marca Sungrow, modelo Suntera JKE-5015K-2H-LAA.

Características técnicas:

- Tipo de celda: litio-ferrofosfato (LFP), con alta estabilidad térmica y menor riesgo ambiental frente a otros compuestos de litio.
- Capacidad unitaria por contenedor: 2.752 kWh.
- Capacidad total del sistema: 44,03 MWh.
- Tensión de operación: 1.036,8 – 1.401,6 V.
- Dimensiones por contenedor: 9,34 m × 2,60 m × 1,73 m (≈ 24,28 m<sup>2</sup> de superficie).

Aspectos ambientales y de seguridad:

- Configuración contenerizada: permite un mejor control ambiental, aislamiento de riesgo y facilidad de desmontaje futuro.

- Sistema de gestión de baterías (BMS) integrado, que controla temperatura, tensión, corriente y estado de carga, reduciendo riesgos de sobrecalentamiento o fuga.
- Refrigeración líquida cerrada, mediante mezcla agua-glicol, con sistemas de retención para evitar fugas al suelo.
- Sistema de protección contra incendios (PCI) mediante agente NOVEC 1230, extintores de polvo y CO<sub>2</sub>, y separación mínima entre contenedores.
- Ocupación del terreno: la impermeabilización se limita a las losas de cimentación, manteniéndose el resto del área con suelo permeable.
- El diseño de los containers de las baterías viene predefinido por el fabricante de estos, con las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad, pero puede quedar sujeto a cambios para minimizar el impacto sobre el entorno próximo, con medidas como que el acabado de las superficies exteriores se efectúe con pintura de color ocre.

#### SISTEMA PCS

El proyecto BESS Servet incorpora dos sistemas de conversión de potencia (PCS) compactos, de la marca Sungrow (modelo SC5000U-MV o similar), con una potencia unitaria de 5.000 kVA y total de 10.000 kVA.

Cada PCS integra en una única plataforma de acero:

- Inversor trifásico, que convierte la corriente continua (CC) proveniente de las baterías en corriente alterna (CA).
- Transformador de media tensión, que eleva la tensión a valores compatibles con la red (hasta 34,5 kV).
- Aparata de protección en baja y media tensión.

#### Características técnicas:

- Dimensiones por PCS: 6,06 m × 2,9 m × 2,4 m ( $\approx 14,77 \text{ m}^2$  de superficie).
- Diseño premontado y preparado para intemperie, y que no requieren de estructura, envolvente u obra adicional.
- El diseño viene predefinido por el fabricante de estos elementos, con las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad, pero puede quedar sujeto a cambios para minimizar el impacto sobre el entorno próximo, con medidas como que el acabado de las superficies exteriores se efectúe con pintura de color ocre.
- Funcionamiento automático, con control de tensión y frecuencia, garantizando operación en el punto de máxima potencia y evitando inyección en caso de desconexión de la red.
- Protecciones integradas: máxima y mínima tensión/frecuencia (RD 1663/2000), interruptores magnetotérmicos y diferenciales (IEC 62109), protecciones contra polaridad inversa, sobretensiones, fallos de aislamiento y funcionamiento en isla y descargadores de sobretensión atmosférica y fusibles.
- Seguridad ambiental: incluye depósito de retención de aceite, sistema de refrigeración ONAN y cumplimiento de normas IEC (62271-202, 62271-200, 60076, 61439-1).
- Impacto acústico: el fabricante garantiza niveles de emisión  $< 63 \text{ dB}$  a 10 m.
- Marcado CE y cumplimiento de directivas europeas de baja tensión y compatibilidad electromagnética.

La instalación de los PCS representa una superficie reducida de cimentación, constituida por losas de hormigón armado.

#### Servicios auxiliares

El proyecto BESS Servet contará con un conjunto de servicios auxiliares destinados a garantizar el correcto funcionamiento, la seguridad operativa y la monitorización en tiempo real de la instalación.

Se instalará un grupo electrógeno de apoyo, alimentado por gasoil, para suplir energía a los servicios auxiliares cuando no exista generación ni posibilidad de alimentación de la red.

#### **SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y CONTROL**

Permite la supervisión remota de todas las variables operativas de la planta (tensión, frecuencia, estado de baterías, potencia entregada a red, alarmas, etc.).

#### **RED DE COMUNICACIONES**

Se opta por un sistema cableado Ethernet con fibra óptica, que conecta inversores, servidores y equipos auxiliares. De esta manera, se proporciona una transmisión segura y rápida de datos hacia el sistema de monitorización y control.

#### **ALUMBRADO EXTERIOR DE SEGURIDAD**

Se prevé iluminación puntual en accesos y zonas de operación, de forma que se minimicen riesgos de intrusión y se facilite la actuación en emergencias.

El alumbrado se proyecta con criterios de eficiencia energética y reducción de contaminación lumínica, utilizando luminarias con flujo dirigido.

#### VIDEOVIGILANCIA (CCTV) Y SEGURIDAD PERIMETRAL

Se instalará un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) con cámaras fijas y con visión infrarroja, asociadas a detectores de movimiento, capaces de activar alarmas y redirigir el foco de grabación.

Las imágenes se gestionan desde un centro de control local y pueden transmitirse al centro de gestión remoto del promotor.

También se podrán utilizar columnas barreras de microondas o sistemas adicionales.

#### OTROS SERVICIOS AUXILIARES

- Transformador de servicios auxiliares, que abastece a los equipos de control, seguridad y comunicaciones.
- Pararrayos y sistema de puesta a tierra, que refuerzan la protección de equipos y personas frente a descargas atmosféricas.

#### Infraestructura eléctrica

La infraestructura eléctrica del proyecto BESS Servet constituye el conjunto de elementos necesarios para conectar los sistemas de almacenamiento y conversión de potencia con la red de distribución, garantizando una operación segura, eficiente y en cumplimiento de la normativa vigente.

La infraestructura eléctrica incluye sistemas de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas.

#### INSTALACIONES DE BAJA Y MEDIA TENSIÓN

- Baja tensión (BT): comprende el conexionado interno entre baterías y PCS (inversores-transformadores), incluyendo cuadros eléctricos de continua y alterna, sistemas de protección y aparamenta asociada.
- Media tensión (MT): el sistema eleva la energía transformada por los PCS a 15 kV, que es la tensión de conexión hacia la subestación de Pollença.

Los equipos cuentan con aislamiento galvánico, protecciones diferenciales y sistemas contra sobretensiones transitorias, en cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (RD 842/2002) y normativa de seguridad industrial aplicable.

#### LÍNEA DE CONEXIÓN CON LA SUBESTACIÓN POLLENÇA

La carga y descarga de la energía almacenada se realizará mediante 2 circuitos de media tensión de 15 kV cada uno y 1.321 metros de longitud, que conectarán la planta con la subestación de Pollença. El trazado discurre íntegramente soterrado a través de viario existente: Camí de Can Canaveret y el Camí de Llenaire.

El cableado cumple con los estándares IEC de seguridad y resistencia a la intemperie.

## Adecuación del terreno y obra civil

La instalación del sistema BESS conlleva realizar ciertos trabajos previos para el acondicionamiento y la adecuación del terreno.

### Limpieza y desbroce de la parcela

Primeramente, se prevé realizar un desbroce del terreno, que consiste en la retirada de la vegetación herbácea, a través de desbrozadora, excavadoras, etc.

En caso de retirada de la capa de tierra vegetal que deberá ser almacenada cumpliendo con las medidas ambientales establecidas en el presente documento, para su posible reutilización en la propia parcela.

En caso de ser necesario, se transportará el material procedente del desbroce al gestor de residuos autorizado.

### Demoliciones

En el límite de la parcela aparece una construcción de reducidas dimensiones, sin interés patrimonial, que será objeto de demolición.

### Compactación del terreno

Se va a realizar el acondicionamiento del terreno tras realizar el desbroce para garantizar la correcta instalación de las estructuras y resto de elementos que componen la instalación. Se compactará correctamente las áreas ocupadas.

### Cimentaciones para los contenedores y PCS

La cimentación será determinada de acuerdo con las recomendaciones proporcionadas por el proveedor de las instalaciones. Tal y como se ha indicado, se prevé una superficie pavimentada de aproximadamente 300 m<sup>2</sup>, tratándose de un 4,3% de la superficie de la parcela. En todos los casos, se optará por la solución de cimentación que requiera la menor cantidad de

hormigón, priorizando además su facilidad para la demolición futura.

### Acceso

El acceso a la instalación se realizará desde el viario colindante, el Camí de Can Canavaret, aprovechando una zona de acceso existente.

Para garantizar las condiciones adecuadas de accesibilidad podrá ser necesario ampliar este acceso, eliminando una parte del cerramiento existente, que se corresponde a un muro de marès sin interés patrimonial.



Acceso existente a la parcela.

## Viales interiores

Se dispondrá de una zona de circulación interior para acceder a las instalaciones. Los caminos no serán pavimentados.

Tendrán una anchura de 4 m, que es la mínima necesaria para el paso de los vehículos de mantenimiento, siendo las cunetas de drenaje 0,3m.

Para facilitar su drenaje se añadirán cunetas de 0,3 m de anchura y 0,3 m de profundidad.

## Cerramiento

Además del cerramiento existente en la parcela, que se mantendrá, todo el recinto de la instalación estará protegido por un cerramiento cinagético realizado con malla anudada de alambre galvanizado.

El nuevo cerramiento dará cumplimiento a la norma 22 del PTM. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, por motivos de seguridad, sería conveniente limitar el acceso de animales, por lo que, a priori, se descarta la necesidad de pasos de fauna. En cualquier caso, serán de aplicación los condicionantes que establezca la administración competente.

Deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

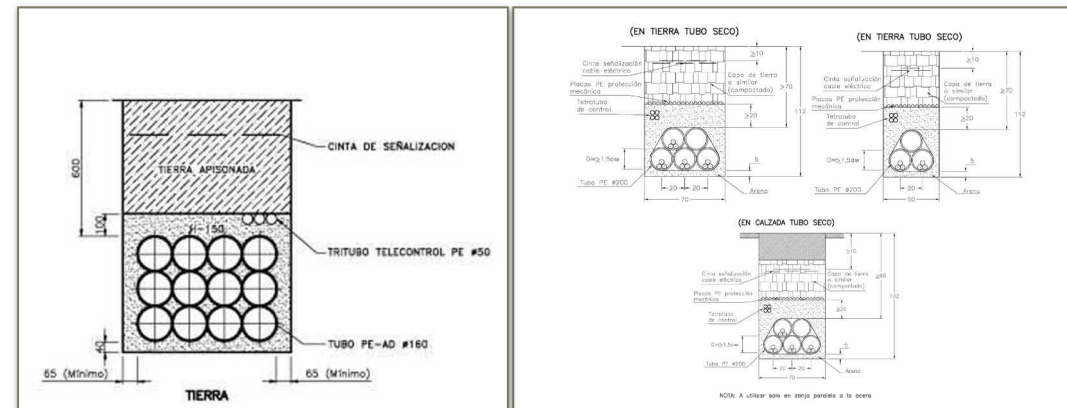
El detalle del cerramiento se encuentra definido en los planos del proyecto.

## Zanjas para cableado

Las zanjas que se abrirán serán las necesarias para un correcto tendido y alojamiento de las líneas necesarias para el funcionamiento de la instalación.

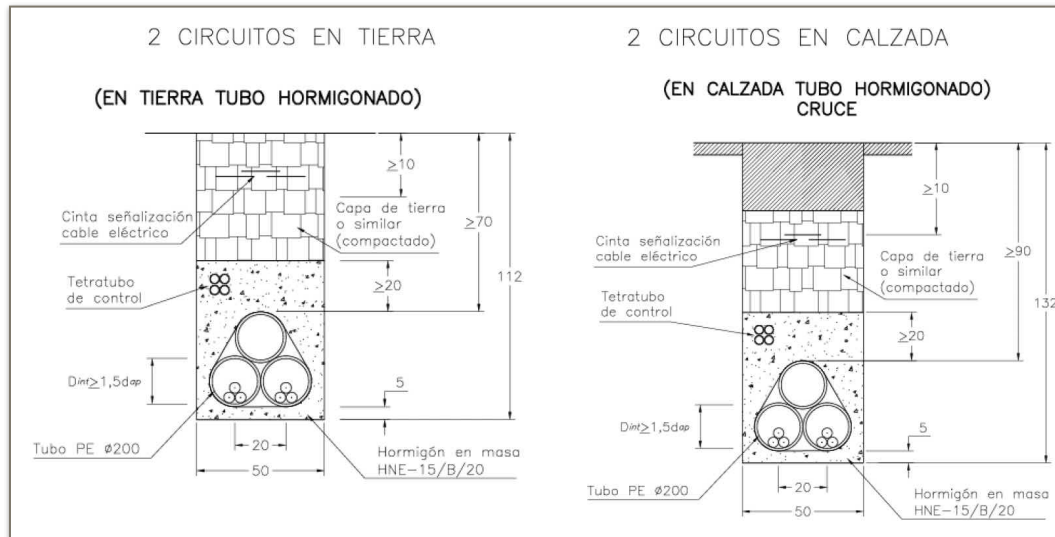
De acuerdo con lo indicado en la memoria del proyecto, el volumen de zanjas de Baja y Media Tensión del proyecto será el siguiente:

Tipo de zanja	Sección transversal	Longitud	Volumen
Zanja de Baja Tensión	800.0 x 1090 mm	1.700,50 m	1.482,84 m <sup>3</sup>
Zanja de Media Tensión	500.0 x 1120 mm	174 m	97,44 m <sup>3</sup>
Zanja de Media Tensión	500.0 x 1320 mm	1.200 m	792 m <sup>3</sup>



Detalle zanja BT y MT.

La línea de conexión con la subestación dispondrá en su trazado de zanja tubular hormigonada en simple circuito. En su transcurso la zanja tipo tendrá unas dimensiones de 0,50 m de anchura y 1,12/1,32 m de profundidad.



Detalle zanjas línea conexión con al subestación Pollença.

Las zanjas estarán dotadas de arquetas de registro y señalización superficial, facilitando el mantenimiento futuro y cumpliendo con la normativa ITC-RAT 14.

### Iluminación

El alumbrado exterior se limitará a puntos de acceso y áreas operativas críticas, con luminarias de flujo dirigido hacia el interior, minimizando la contaminación lumínica y la dispersión hacia el entorno natural.

Esta iluminación será puntual, únicamente para momentos de servicio, que en horario nocturno serán mínimos y sólo para emergencias.

### Cronograma

El cronograma se encuentra detallado en la memoria del proyecto.

## Integración de los elementos

### Orla vegetal

Para favorecer la integración de los nuevos elementos, se prevé la implantación de una barrera vegetal alrededor de la instalación. La barrera tendrá una extensión aproximada de 329,4 m.

Para la barrera vegetal se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- La barrera vegetal estará compuesta por un estrato arbóreo formado por acebuches (*Olea europaea*) o algarrobos (*Ceratonia siliqua*) de 1,5 - 2 m de altura en el momento de su implantación, con 3 m de separación entre ellos. El estrato arbustivo estará compuesto por lentisco (*Pistacia lentiscus*) con 1,5m de separación.
- La barrera vegetal se dispondrá en dos filas que se combinarán de manera estratégica, con el objetivo de cerrar eficazmente los pasos visuales y ofrecer una pantalla natural que oculte las instalaciones.
- Se mantendrá la distancia mínima exigida en el Plan General de Ordenación Urbana de Pollença vigente respecto de los lindes parcelarios. En este espacio se instalará la vegetación que funcionará de apantallamiento.



▸ Se estima la creación de una barrera vegetal formada por alrededor de 330 individuos combinando formaciones arbóreas y arbustivas. Este número podrá ajustarse teniendo en cuenta la efectividad como barrera visual de la vegetación perimetral existente.

▸ Se harán revisiones periódicas, mantenimiento, limpieza y reposición de ejemplares muertos durante toda la vida del parque y se ha de alcanzar la altura de 3 metros en un término de 3 años.

▸ Se realizarán riegos de reforzamiento, sobre todo durante la fase de siembra y los dos primeros años, en los meses estivales, cuando el estrés hídrico es más elevado. Se realizará riego preferentemente con agua depurada, si es viable, y en horario de menor intensidad lumínica.

▸ En los límites donde actualmente ya aparezca vegetación, esta se mantendrá.

Para realizar la plantación de las especies se abrirán hoyos con la separación indicada, con las dimensiones suficientes para el tamaño de planta a utilizar, se introducirá la planta y se cubrirá con la misma tierra extraída, añadiendo la cantidad adecuada de abono y realizando un primer riego una vez ejecutada la plantación.

Una vez concluida la implantación de las instalaciones, se verificará que el impacto visual se adecue a las previsiones realizadas, realizando plantaciones complementarias si se considera necesario. En la fase de vigilancia se verificará la correcta ejecución y funcionamiento visual de la franja vegetal perimetral.

### Riego

En relación con las necesidades hídricas de la barrera vegetal proyectada, se ha estimado un consumo medio semanal, para todo

el año, de aproximadamente 20 litros por individuo, lo que supondría aproximadamente unos 6.600 litros semanales y 340 m<sup>3</sup> anuales, si bien, esté se regulará dependiendo de las necesidades reales de riego. La selección de especies de bajos requerimientos hídricos, como el acebuche, la mata y el algarrobo garantiza que esta cantidad de agua sea suficiente para mantener un desarrollo saludable de la vegetación durante los meses más secos, optimizando el uso de los recursos hídricos disponibles.

Las necesidades hídricas para el mantenimiento de la barrera vegetal y la operativa de la planta serán cubiertas ya sea mediante:

- Depósitos de riego en superficie con las dimensiones adecuadas que se abastecerán mediante camiones cisterna.
- Sistema de cisternas flexibles que puedan acumular el agua transportada por camiones cisterna, por una empresa autorizada.



### Acabados de los nuevos elementos

- Para garantizar una mayor integración de los elementos, el acabado y estética se adaptarán, en lo posible, a los requisitos exigidos en el planeamiento urbanístico así como a las normas de PTM.

El diseño de los containers de las baterías y los PCS viene predefinido por el fabricante de estos, con las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad, pero puede quedar sujeto a cambios para minimizar el impacto sobre el entorno próximo, con medidas como que el acabado de las superficies exteriores se efectúe con pintura de color ocre.

- El cerramiento se realizará con malla metálica y deberá cumplir la norma 22 del Pla Territorial Insular de Mallorca, y por tanto, entre otras cosas deberá ser de malla metálica ancha, ejecutada mediante los sistemas tradicionales de la zona. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, por motivos de seguridad, sería conveniente limitar el acceso de animales, por lo que, a priori, se descarta la necesidad de pasos de fauna. En cualquier caso, serán de aplicación los condicionantes que establezca la administración competente.

## Funcionamiento de la actividad

### Gestión de la energía

El sistema BESS Servet es una infraestructura destinada al almacenamiento de energía eléctrica y de apoyo a la red. La instalación cuenta con una potencia de 10 MW y una capacidad de almacenamiento de 44,03 MWh.

Su función principal es guardar energía en determinados momentos y liberarla en otros, contribuyendo a la estabilidad y a la eficiencia del sistema eléctrico balear.

Este sistema permite el almacenamiento temporal de los excedentes de energía eléctrica, especialmente renovable, cuando la demanda es baja o la producción elevada, y liberarla en las horas de mayor consumo, reduciendo la presión sobre la red y disminuyendo la dependencia de fuentes fósiles.

De este modo, contribuye a la estabilidad de la red eléctrica, favorece la integración de energías renovables y ayuda a reducir la dependencia de generación a partir de combustibles fósiles.

El funcionamiento del BESS se basa en ciclos de carga y descarga de cuatro horas:

- Carga: cuando hay menor demanda en el sistema eléctrico o existe un exceso de generación renovable.
- Descarga: en horas de mayor consumo, aportando energía a la red para cubrir la demanda.

Considerando un ciclo diario de carga y descarga, la instalación puede gestionar alrededor de 14.600 MWh el primer año, e irá disminuyendo progresivamente.

Aunque la energía gestionada puede proceder de distintas fuentes, el objetivo del sistema es maximizar el uso de energías renovables ya conectadas a la red.

### Mantenimiento de la instalación

Las instalaciones y equipos cumplirán con las medidas de seguridad y mantenimiento establecidas por la normativa vigente y por el fabricante.

Los elementos de la instalación requieren de un mantenimiento preventivo para asegurar el correcto funcionamiento de la instalación en el tiempo.

Durante las tareas de mantenimiento se prestará especial atención a:

- Gestión de residuos peligrosos (aceites dieléctricos, absorbentes, componentes electrónicos, módulos de baterías al final de su vida útil) mediante entrega a gestores autorizados.
- Prevención de derrame de líquidos en zonas de transformadores o refrigeración.

### PCS y baterías

- Se realizará periódicamente una revisión del exterior y del interior de las baterías y power stations con el fin de asegurar el correcto funcionamiento tanto del centro como del aparellaje, para comprobar la estanqueidad, la ausencia de humedades, grietas o deformaciones, así como el buen estado de puertas, cerraduras y sistemas de ventilación.
- Se verificará igualmente la temperatura interior, que debe mantenerse por debajo de 40 °C, y de la correcta ventilación de los equipos.

- Se comprobará que las placas y la señalización de riesgo estén visibles y en buen estado.
- Se verificará periódicamente la continuidad eléctrica, la resistencia de difusión ( $<20 \Omega$ ) y el estado de las conexiones, evitando corrosión, roturas o defectos.
- Se revisará el aislamiento de cables, su identificación por fases y la correcta disposición en bandejas y canalizaciones, evitando contacto con materiales combustibles.
- Transformadores: se controlará el estado exterior, posibles fugas, pasatapas, bornes y conexiones. Se realizarán mediciones de tensión, intensidad, temperatura, aislamiento y pruebas con termografía infrarroja para detectar puntos calientes.
- Cuadros eléctricos de baja tensión: se verificará la limpieza, etiquetado, protección contra sobreintensidades, estado de interruptores diferenciales y conexiones, ajustando y apretando bornes y tornillos en caso necesario.

#### **Inversores y transformadores**

Son equipos que requieren un control más exhaustivo, por lo que:

- Cada mes: lectura de datos registrados y memoria de fallos.
- Cada 6 meses: limpieza o sustitución de filtros de entrada de aire y rejillas de ventilación.
- Cada año:
  - Limpieza de disipadores de calor.
  - Comprobación de conexiones y apriete de bornes.

- Inspección de polvo, humedad y posibles filtraciones de agua.
- Control mediante termografía infrarroja de puntos calientes en las conexiones.
- Certificación del funcionamiento de ventiladores y sistemas de refrigeración.
- Revisión de descargadores de sobretensión y sustitución preventiva de componentes si fuera necesario.

Adicionalmente, se controlará el nivel dieléctrico del transformador, posibles fugas, y se realizarán mediciones de tensión, intensidad y aislamiento entre bobinados.

#### **Terreno y accesos**

En el entorno de las instalaciones se realizará el mantenimiento del perímetro, de modo que esté libre de matorrales, para evitar riesgos de incendio o intrusión de fauna.

Igualmente se realizará el mantenimiento del camino interior y de los sistemas de drenaje para garantizar su funcionalidad.

Asimismo se comprobará periódicamente el estado del acceso y vallado perimetral.

#### **Planificación de mantenimiento**

FASE	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC
Mantenimiento Baterías												
Mantenimiento PCS												

### Sistemas de control y seguridad

La instalación dispone de un sistema de monitorización y control centralizado, que permite supervisar en tiempo real el estado de las baterías, la energía almacenada y la que se vierte a la red.

Además, incorpora mecanismos de seguridad como:

- Sistemas de protección contra sobrecargas o fallos eléctricos.
- Sistemas de refrigeración de las baterías.
- Equipos de protección contra incendios con agentes limpios y sin emisiones contaminantes.

### Campos electromagnéticos

La instalación proyectada, sistema de almacenamiento energético BESS Servet, no constituye una fuente significativa de emisiones electromagnéticas.

En general, el conjunto de equipos eléctricos funcionará a frecuencias de 50 Hz, propias del sistema eléctrico convencional. De acuerdo con el *Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas*, los límites de exposición a campos magnéticos a 50 Hz son los siguientes:

- 100  $\mu\text{T}$  para el público en general.
- 500  $\mu\text{T}$  para los trabajadores (medido a 200 mm de la zona de operación).

Ensayos tipo realizados conforme a la norma IEC/TR 62271-208 (citada en la UNE-EN 62271-202) para centros de transformación prefabricados, demuestran que los valores de campo magnético generados por envolventes y transformadores son muy inferiores a dichos límites. A 200 mm del exterior de los equipos, los niveles se mantienen generalmente por debajo de 10  $\mu\text{T}$ , y disminuyen de forma exponencial con la distancia.

En el caso concreto del BESS Servet, los equipos PCS y transformadores se ubican en el centro de la parcela, a una distancia aproximada de 10 m de los límites de la instalación, mientras que la vivienda más próxima se encuentra a unos 100 m (tratándose de una única edificación aislada) y el resto de edificaciones residenciales a más de 100 m.

A estas distancias, los niveles de campo magnético generados por la instalación son muy reducidos, del orden de 0,01  $\mu\text{T}$  o

inferiores, lo que equivale a miles de veces por debajo del límite para el público general.

Por otro lado, la línea eléctrica de conexión discurre soterrada bajo viario existente, lo que reduce aún más cualquier posible exposición. La atenuación producida por el terreno y la distancia al conductor hace que los niveles en superficie sean prácticamente despreciables.

La Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación (MITECO, 2022) indica que la modelización de campos magnéticos solo resulta necesaria cuando existan viviendas o edificaciones sensibles a menos de 100 m de las subestaciones o líneas eléctricas de evacuación. En este caso, no existen edificaciones dentro de ese umbral respecto a la línea de evacuación, al ser esta totalmente soterrada.

#### ***Identificación y valoración de impactos***

En el caso de que en el inventario se hayan identificado viviendas o edificios de usos sensibles a menos de 100 m de la línea de evacuación o de las subestaciones eléctricas, y con el objetivo de valorar si puede haber impacto sobre la población y la salud<sup>2</sup>, se deben modelizar los campos magnéticos generados por las instalaciones sobre cada uno de los edificios identificados, teniendo en cuenta la intensidad de la corriente, la altura y la distancia de los conductores, etc.

[https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/guiaelaboracionesiaplantafotovoltaicassgea\\_tcm30-538300.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/guiaelaboracionesiaplantafotovoltaicassgea_tcm30-538300.pdf)

De todos modos, en relación con la presencia de una edificación aislada situada a 100 m de los PCS, teniendo en cuenta la atenuación con la distancia y los envolventes, los valores de campo electromagnético esperados son muy inferiores a los límites legalmente establecidos, por lo que no resulta necesaria una modelización electromagnética específica. Debe tenerse en cuenta que a distancias superiores a 100 m, el campo magnético generado

por la instalación es prácticamente nulo (valores del orden de 0,01  $\mu$ T o inferiores).

En consecuencia, se puede afirmar que las emisiones electromagnéticas generadas por el sistema BESS Servet son muy reducidas, localizadas en el entorno inmediato de los equipos eléctricos, y que no se superan en ningún punto del entorno los valores límite establecidos por la normativa vigente. Por tanto, no se prevén efectos adversos sobre la salud humana ni sobre la fauna o el medio ambiente.

#### **Generación de ruidos**

El funcionamiento del sistema de almacenamiento no genera emisiones acústicas significativas que puedan afectar a la población próxima o a ecosistemas sensibles.

En el presente caso, los elementos que pueden generar emisiones más relevantes corresponde al sistema PCS. Este equipo puede llegar a emitir hasta 63 dB a una distancia de 10m. Estos elementos están a una distancia aproximada de 20 m de los límites de la parcela, donde las emisiones corresponderán a 57 dB (sin tener en cuenta la atenuación que se producirá con la barrera vegetal). Por otro lado, la vivienda más próxima se encuentra a aproximadamente 100 m de distancia, donde las emisiones corresponderán a 43 dB.

Durante la fase de funcionamiento de la instalación podrá realizarse, si se considera necesario, un Estudio acústico específico. En su caso, con los resultados, se podrán implantar medidas adicionales, como podría ser un muro de apantallamiento del sonido.

## Desmantelamiento de la instalación

La vida útil de la instalación se estima en 30 años. Una vez finalizada la vida útil, en caso de no realizarse una reposición de los elementos, se procederá al desmantelamiento y retirada de todos los equipos: desde el BESS hasta el hormigón utilizado para la base de estos contenedores. A continuación se restaurarían los terrenos afectados dando a la parcela el mismo uso que previamente tenía si así lo decidiese la propiedad de la parcela.

Durante la fase de desmantelamiento se preven las siguientes actuaciones:

- Desconexión de la instalación y desmantelamiento de la instalación eléctrica.
- Desmantelamiento de los elementos, pavimentaciones e instalaciones auxiliares.
- Restauración de los terrenos afectados.

El explotador de la instalación será el responsable del desmantelamiento de las instalaciones y de la restauración del estado natural del emplazamiento previo a la ejecución del proyecto.

Las baterías se consideran un residuo de aparato eléctrico y electrónico y como tal debe gestionarse de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. Se ha de garantizar la correcta gestión de los diferentes elementos de la instalación tanto durante su explotación como durante el desmantelamiento.

## Residuos

En todas las fases, se priorizará la prevención, reutilización y reciclaje frente a la eliminación.

Los residuos peligrosos se gestionarán siempre a través de gestores autorizados.

### Ejecución del proyecto

Se generan residuos en la fase de implantación, correspondiendo a los restos de embalajes de los distintos componentes de la instalación, los cuales serán conducidos a punto de recogida de embalajes. También se generarán residuos como restos de cable eléctrico y otros elementos del proyecto, de los que se generarán cantidades muy reducidas.

Las tierras de excavación se reutilizarán en la propia parcela, llenándose los zanjas con el material extraído. Los excedentes, si lo hubiera, se reutilizarán en la propia parcela o se llevarán a un vertedero autorizado.

Se generará también una pequeña cantidad de residuos de construcción derivados de las cimentaciones, los cuales serán clasificados para su utilización en otras obras o traslado a vertedero autorizado.

Igualmente pueden generarse residuos orgánicos procedentes del desbroce y preparación del terreno.

El resto de residuos que puedan producirse se trasladarán a una planta de valorización para su correcta gestión.

Los residuos se deberán gestionar correctamente, de acuerdo con las determinaciones establecidas por el Plan Director Sectorial para la gestión de Residuos de construcción - demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso en Mallorca.

### Funcionamiento actividad

Durante el funcionamiento de la instalación se podrán generar los siguientes residuos, derivados de las actuaciones de mantenimiento o de sustitución de algún elemento que se haya dañada de forma accidental:

- Las baterías podrían dañarse o desgastarse durante su vida útil. Estos elementos serán gestionados adecuadamente de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente, Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, procediendo a su reciclaje siempre que sea viable.
- Absorbentes y trapos contaminados: en operaciones puntuales de mantenimiento de equipos eléctricos y transformadores podrán generarse residuos peligrosos como absorbentes impregnados de aceites o grasas. Serán almacenados en recipientes estancos y retirados por gestor autorizado.
- También pueden generarse residuos puntuales como cables o embalajes, en cantidades muy reducidas, que serán gestionados adecuadamente, entregándose a gestor autorizado.
- Puntualmente podrán generarse residuos vegetales y de poda por actuaciones de mantenimiento de la barrera vegetal. Estos serán gestionados adecuadamente, entregándose a gestor autorizado.

### Desmantelamiento de la instalación

Los elementos de la planta, una vez acabada su vida útil, son devueltos al fabricante para su reutilización y eliminación de los componentes no reciclables.

Durante fase pueden generarse principalmente residuos de construcción y demolición, voluminosos, metales y residuos eléctricos.

Durante la fase de desmantelamiento se clasificarán los residuos según su naturaleza y peligrosidad, y serán entregados a gestor autorizado.

Las baterías se consideran un residuo de aparato eléctrico y electrónico y como tal debe gestionarse de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Se ha de garantizar la correcta gestión de las baterías y otros elementos tanto durante su explotación como durante el desmantelamiento.

## Presupuesto

El presupuesto del proyecto asciende a Tres millones setecientos treinta y dos mil ciento treinta y nueve euros con cinco céntimos.

El presupuesto se encuentra desglosado en la memoria del proyecto.

Capítulo	Descripción	Importe (€)
<b>1</b>	<b>Obra civil general</b>	<b>23.298,37</b>
1.1	Adecuación del terreno	3.626,80
1.2	Vallado y cerramiento	15.599,57
1.3	Vial y parcela	4.072,00
<b>2</b>	<b>Componentes de la instalación</b>	<b>3.670.206,35</b>
2.1	Equipos de la instalación (PCS y Baterías BESS)	3.610.770,62
2.2	Línea de evacuación	59.435,73
<b>3</b>	<b>Zanjas</b>	<b>4.337,66</b>
3.1	Arquetas y zanjas	4.337,66
<b>4</b>	<b>Cableado y conexión</b>	<b>26.634,76</b>
4.1	Cableado planta	26.634,76
<b>5</b>	<b>Seguridad y salud</b>	<b>7.661,91</b>
5.1	Medidas establecidas en el Estudio de Seguridad y Salud (ESS)	7.661,91
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>3.732.139,05 €</b>

Se aportará más adelante la partida destinada a las medidas de integración paisajística, que deberán incluirse en el presupuesto.

Además de lo indicado, en su caso, se deberá prever una partida de 6.000€ destinada a la vigilancia ambiental del proyecto.

### III.- Estudio de alternativas

**CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL  
(EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS)  
LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE 15 DE JUNIO DE 2023)**

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

#### Introducción

Del análisis del redactado de la legislación relativa a las alternativas, para los documentos ambientales es exigible la exposición de las alternativas estudiadas y específicamente la justificación de la solución adoptada, entre las alternativas viables, técnica y ambientalmente.

- Una exposición de las principales alternativas estudiadas.
  - Debe incluirse la alternativa 0 de no actuación.
- Una justificación de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

En relación a los contenidos relativos para las alternativas, debe señalarse que para las evaluaciones simplificadas, la legislación:

- No especifica qué tipos de aspectos deben estudiarse en relación a las alternativas estudiadas.
- No se especifica que las alternativas corresponda a emplazamiento u otros aspectos técnicos.

Por otra parte, como norma general para los diferentes tipos de evaluación, se señala que las alternativas estudiadas que se describan deben ser viables, tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista ambiental.

#### Viabilidad técnica de emplazamientos alternativos sin expropiación

En relación con la viabilidad técnica del emplazamiento de los proyectos de promoción privada donde no es justificable la expropiación, como en el caso que nos ocupa, entendemos que para que un emplazamiento pueda considerarse viable debe existir posibilidad de utilización del terreno, ya sea mediante adquisición de los terrenos o mediante el alquiler de los mismos, en el periodo de vida útil del proyecto.

Entendemos que la propuesta de alternativas en las que no exista conformidad con los titulares de los terrenos, para este tipo de proyectos, no puede considerarse que una alternativa sea técnicamente viable, al tratarse de una alternativa hipotética.

Esta situación sería diferente para proyectos cuyos terrenos puedan ser objeto de expropiación, donde pueden considerarse diferentes emplazamientos con independencia de la voluntad de los titulares de los mismos.

## Exposición de las principales alternativas estudiadas y justificación de la solución adoptada

### Alternativa 0

El proyecto consiste en la implantación de un sistema de almacenamiento de energía (BESS) como un proyecto conectado a la red eléctrica independiente de ningún proyecto de producción de energía eléctrica.

Se considera que este tipo de instalaciones de almacenamiento energético son ambientalmente convenientes por su relación directa o indirecta con la producción de energías renovables y la descarbonización de la energía, de acuerdo con diferentes instrumentos estratégicos y de planificación, europea (Estrategia europea para la sostenibilidad), estatal, o autonómica como el PTI y la *Ley 10/2019/caib, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Illes Balears* prevén el fomento de las mismas.

Entre las medidas incluidas en la *Ley 10/2019 de cambio climático y transición energética de las Illes Balears* se encuentra la de potenciar el uso generalizado de las energías renovables, con el objetivo de conseguir tener unas islas libres de combustibles fósiles y el 100% de energías renovables en el año 2050 donde un proyecto de almacenamiento no es una instalación generadora de energía renovable, se trata de una instalación que facilita la integración de energías renovables y estabiliza la red, contribuyendo a contribuyen significativamente a la descarbonización del sistema eléctrico al facilitar la integración de energías renovables, además de mejorar la resiliencia del sistema eléctrico ante emergencias y estabilizar la red eléctrica.

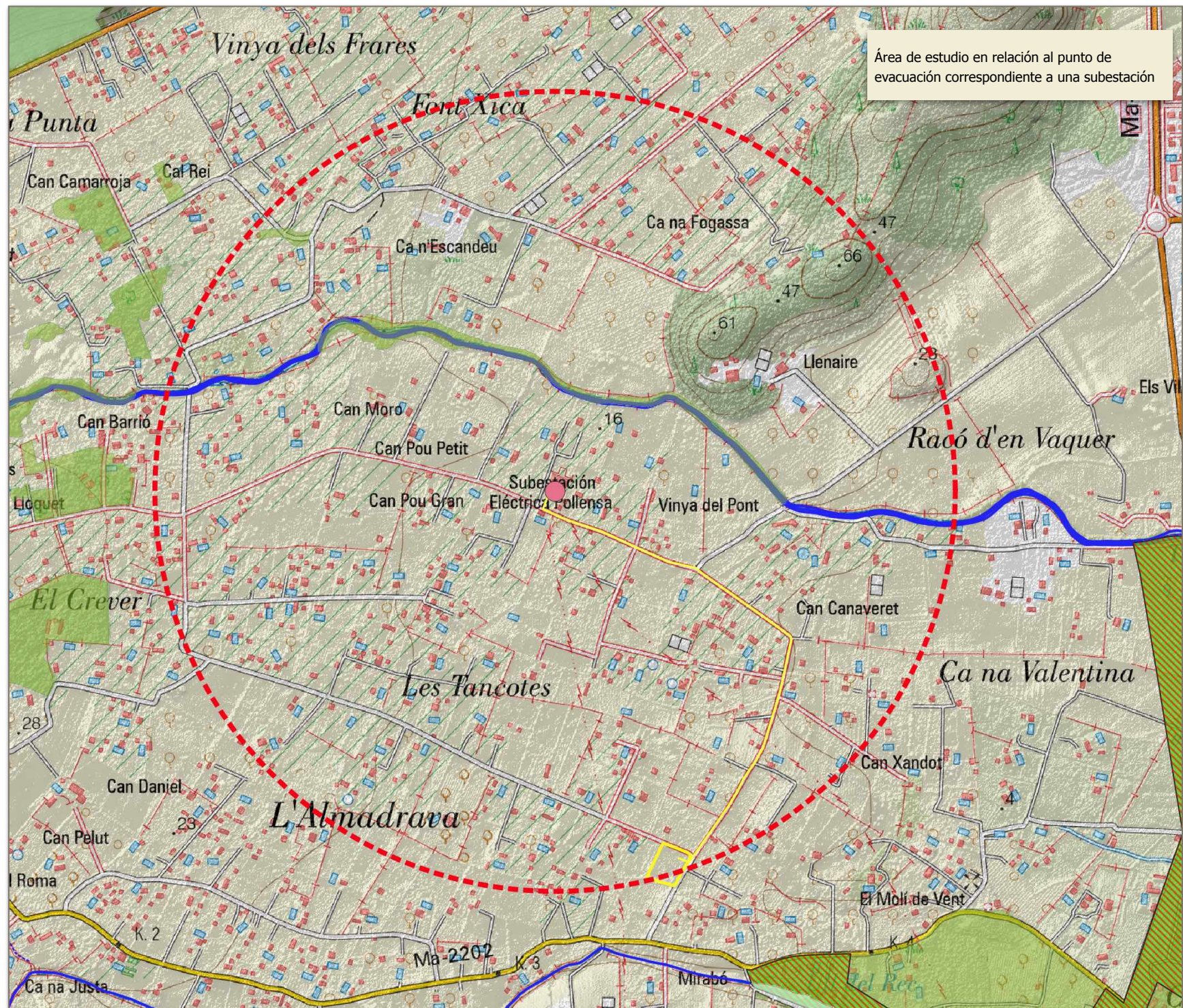
Estas instalaciones son capaces de almacenar y distribuir la energía procedente de fuentes renovables alargando el periodo de uso de las mismas, que actualmente se ve limitado por el horario, y por tanto, mejorando los beneficios ambientales de su uso.

Por tanto, el proyecto permite optimizar el uso de energías renovables y mejorar la eficiencia de la red eléctrica, proporcionando una fuente de energía limpia, fiable y sostenible. Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en línea con los objetivos previstos por la legislación y planificación energética y territorial, se considera ambientalmente más adecuado el desarrollo del proyecto respecto a la alternativa 0 de no implementar este tipo de tecnología de almacenamiento.

En este sentido **se descarta la alternativa 0** de no desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta los efectos positivos y que no se han detectado efectos negativos significativos que desaconsejen de la instalación en el emplazamiento seleccionado.

### Alternativas de emplazamiento. Justificación de la solución adoptada

Para generar alternativas de emplazamiento viable, teniendo en cuenta que la legislación no prescribe que entre los aspectos alternativos a tener en cuenta el estudio específicamente de diversos emplazamientos, se ha realizado una búsqueda de parcelas potencialmente disponibles en el entorno de la subestación eléctrica de Pollença, utilizándose un radio de búsqueda de 1 km alrededor de la misma que fuera ambiental y técnicamente compatible, donde distancias superiores incluyen espacios protegidos.



Entre las parcelas identificadas como potenciales, a efectos de estudio de alternativas y de desarrollo del proyecto, se han descartado todas las parcelas consideradas técnicamente inviable por no poder disponerse de los terrenos, dado que se trataría de alternativas ficticias.

Debe tenerse la necesidad de poder realizarse una conexión eléctrica viable, dado que la implantación de proyectos de almacenamiento energético se basa en su conexión e integración directa con las redes de transporte o distribución eléctrica los cuales operan mediante un ciclo bidireccional que permite captar energía de la red durante períodos de excedente de producción renovable o baja demanda, almacenarla en forma de corriente continua en las baterías, y posteriormente inyectarla de vuelta al sistema eléctrico cuando se produce un déficit de generación o aumenta la demanda.



De esta manera, se han tenido en cuenta los siguientes criterios de selección/descarte de emplazamientos:

- Implantación fuera de espacios protegidos o de relevancia ambiental.
- Ausencia, en la parcela, de valores ambientales y culturales relevantes (hábitats de interés comunitario, elementos con valor cultura afectados, entre otros).
- Ausencia de viviendas en la parcela.
- Preferentemente emplazamiento no contiguo a parcelas con vivienda ni otros usos sensibles, de forma que la instalación quede con separación suficiente a viviendas u otros usos sensibles.
- Parcelas de baja rentabilidad agrícola, evitándose parcelas de regadío.
- Posibilidad de conexión eléctrica viable bajo camino que permita conexión con la parcela, dados los requerimientos para implantación de nuevas líneas eléctricas.
- No afectación de espacios protegidos por la conexión eléctrica (ni por el proyecto).
- Viabilidad de implantación de elementos de protección paisajística vinculado al diseño y características de los diferentes elementos que conforman la instalación, para lo que se requiere de disponibilidad, en la parcela seleccionada, de espacio para realización de plantaciones arbóreas perimetrales.

#### **Alternativas de emplazamiento relativas a espacios de mayor valor ambiental o relevancia ambiental**

En el estudio de emplazamientos adecuados descartó , teniendo en cuenta los puntos de conexión disponibles, se ha seleccionado la implantación en suelo rústico común y separado de espacios de relevancia ambiental, a distancias que no produzcan efectos sobre los mismos.

#### **Alternativas relativas a aprovechamientos agrícolas existentes**

Se ha seleccionado un emplazamiento que en la actualidad no presente aprovechamiento agrícola

#### **Justificación de la solución adoptada respecto al emplazamiento**

La solución adoptada en cuanto al emplazamiento, se ha seleccionado entre diferentes parcelas potencialmente de interés que reunían los diferentes criterios ambientales, aquella para la cual se disponía el requisito necesario para garantizar la viabilidad técnica prevista por la legislación básica de evaluación, no habiéndose considerado las parcelas para las que no había viabilidad de ocupación de parcelas privadas.

Debe tenerse en cuenta que el factor de obtención de permisos de ocupación es una condición de viabilidad técnica para proyectos de promoción privada que no pueden ser objeto de expropiación forzosa, como sucede en el presente caso.

### Alternativas en relación con la distribución en el espacio. Justificación de la solución adoptada

La implantación de los elementos de almacenamiento se han dispuesto en dos filas de baterías las cuales quedan separadas entre si por motivos de seguridad y mantenimiento, y rodeadas de una zona de circulación alrededor de las mismas.

Se ha distribuido el espacio de forma que las baterías queden separadas de los linderos de la parcela mediante una pantalla vegetal, de forma que las baterías no sean accesibles visualmente desde el exterior, donde la pantalla complementará la vegetación perimetral existente.

De esta manera, las nuevas instalaciones no son visibles desde los caminos locales que limitan con la parcela, ni desde otras parcelas inmediatas.



### Alternativas en relación con el dimensionamiento de las instalaciones. Justificación de la solución adoptada

La instalación BESS Servet se ha dimensionado con una potencia nominal de 10 MW y una capacidad total de 44,03 MWh, desarrollándose en 16 contenedores de baterías, cada uno de 2.752 kWh.

Dado que la capacidad de almacenamiento no está destinada a dar servicio a una planta fotovoltaica, sino que es una instalación que dará servicio al sistema eléctrico, se ha dimensionado de acuerdo con las necesidades estimadas, planteándose una disposición adecuada en cuanto a la seguridad, gestión y protección paisajística.

En este sentido, los rangos de densidad /superficie de este tipo de instalaciones es muy variable de unos proyectos a otros, con rango situado entre 50-150 MWh/ha, donde el proyecto presenta una densidad de 62,36 MWh/ha (44,03 MWh /0,69 ha), donde los contenedores ocupan una superficie reducida en relación a la totalidad de la parcela (6,5 %, 389 m<sup>2</sup> /6940 m<sup>2</sup>)

## IV.- Caracterización ambiental del entorno

El presente capítulo está destinado a aportar la descripción del medio afectado, aportando la caracterización del entorno.

**CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL  
(EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS)  
LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)**

Art. 45

d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.

Los aspectos que son objeto de caracterización, se encuentren o no afectados por el proyecto, son los siguientes:

- Geografía.
- Climatología.
- Relieve y carácter topográfico.
- Geología.
- Hidrología superficial.
- Hidrología subterránea.
- Vegetación.
- Hábitats de la Directiva Hábitats.
- Fauna Potencial.
- Usos del territorio.
- Economía.
- Población.
- Valores de interés.
- Infraestructuras.
- Riesgos ambientales.
- Paisaje (incluido en capítulo específico).

## Análisis y valoración del medio físico

### Geografía

El municipio de Pollença, con una superficie de 151,65 km<sup>2</sup> y 17.548 habitantes, según el padrón de población de 1 de enero de 2024, es un pueblo situado en el extremo noreste de la isla de Mallorca, limitando con los municipios de Escorca, Campanet, Sa Pobla y Alcúdia.

El municipio está conformado por varios núcleos urbanos, a parte del núcleo de Pollença, como son el Puerto de Pollença, Cala Sant Vicenç, Les Palmeres, Bellresguard, La Font, Can Singala, Aeròdrom militar y El Vilà.

El municipio forma parte de la Serra de Tramuntana, encontrándose en el municipio la Serra de Cornavaques, la Serra de Sant Vicenç, la Serra de na Punta, la Serra del Cavall Bernat... El municipio dispone igualmente de numerosas calas.

El término municipal de Pollença tiene un 82 % de su superficie protegida, tal y como puede observarse en la siguiente tabla.



Superficie total y del suelo sometido a algún tipo de régimen de protección supramunicipal

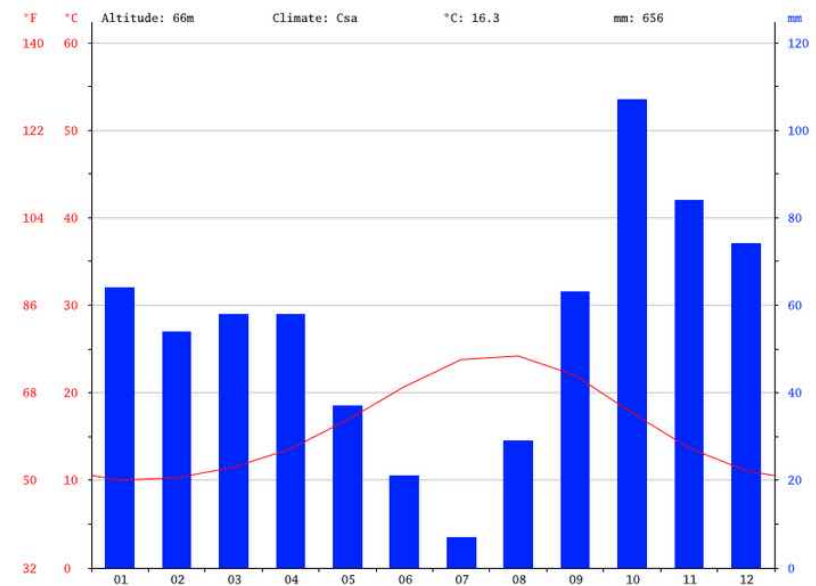
csv | json | PNG

Datos	Hectáreas
Superficie	15.114,53
Superficie Protegida	12.338,69
AANP	3.662,90
ANEI (No AANP)	6.716,19
ARIP y ARIP B	1.541,74
ANIT	0,00
AIP	0,00
ZEPA	5.234,53
LIC	2.137,21
Parque natural o nacional	0,00
Reserva natural	1.812,69
Paraje natural	9.522,70
Monumento natural	0,00

Operación estadística: Geoestadísticas  
Unidades: Hectáreas  
Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) a partir de datos de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Movilidad, Govern de les Illes Balears  
Más información, consultar [aquí](#)

### Climatología

Las islas Baleares, situadas en el centro del Mediterráneo Occidental tienen un clima mediterráneo caracterizado por temperaturas moderadas, un máximo pluviométrico en otoño y precipitaciones escasas durante la época cálida, lo que provoca una marcada aridez estival.



En el municipio de Pollença, al igual que en la isla Mallorca se aprecian pocas diferencias en la distribución territorial de las temperaturas medias anuales y toda la isla tiene alrededor de 16 a 17°C.

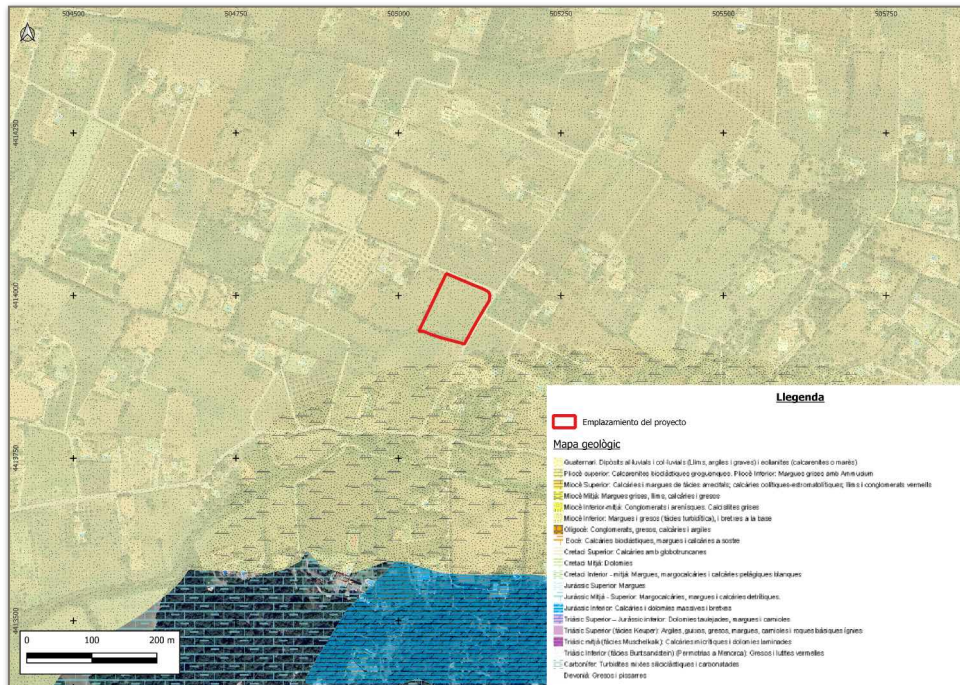
El total anual de precipitación es de unos los 600 mm. El máximo de octubre es muy destacado respecto a los meses de invierno.

## Geología

La isla de Mallorca está configurada en tres grandes regiones geológicas: la Serra de Tramuntana, la Serra de Llevant y las llanuras centrales.

En el ámbito afloran materiales del Cuaternario, tratándose de depósitos aluviales y coluviales (limos, arcillas y gravas) y eolianitas (calcarenitas o marès). Estos afloramientos corresponden a depósitos coluviales, conos de deyección de torrentes y derrubios de ladera, y alcanzan gran desarrollo en los ámbitos de topografía más accidentada. Están constituidos por gravas y bloques de elementos calizos y dolomíticos, con proporción variable de matriz limo-arcillosa y niveles cementados.

La granulometría y naturaleza de cada depósito están muy controladas por los factores locales de pendiente y litología del substrato.

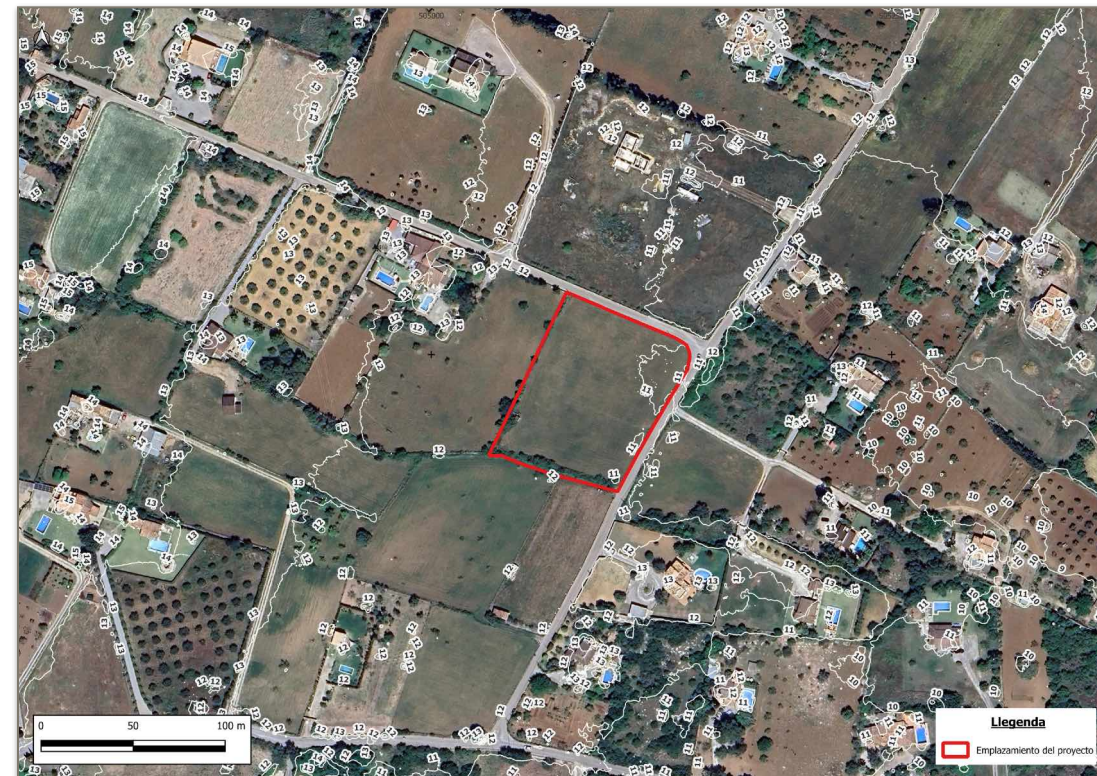


Fuente: IDEIB, WMS Geociència, mapa geològic.

## Geomorfología

Mallorca tiene tres unidades de relieve fundamentales que son la Serra de Tramuntana, la Serra de Llevant y las llanuras centrales. El municipio de Pollença se emplaza en la unidad morfoestructural de la Serra de Tramuntana.

El ámbito del proyecto presenta una topografía regular, llana, con una pendiente muy suave. La zona estrictamente afectada por el proyecto no presenta elementos diferenciadores del relieve que le confieran valor en sí mismo.



Curvas de nivel (m). Fuente: MDT (IGN)

## Hidrología superficial

En el ámbito afectado por el proyecto no discurre ningún torrente ni elemento de drenaje.

### Riesgo de inundación

Según el planeamiento municipal, en el ámbito de actuación del proyecto no aparecen Áreas de Prevención de Riesgo de Inundación.

Tampoco se encuentra en Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) ni en zona potencialmente inundable según el *Atlas de Delimitació Geomorfològica de Xarxes de Drenatge i Planes d'Inundació de les Illes Balears*.

Igualmente no se han detectado indicadores en el terreno de dicho posible riesgo.

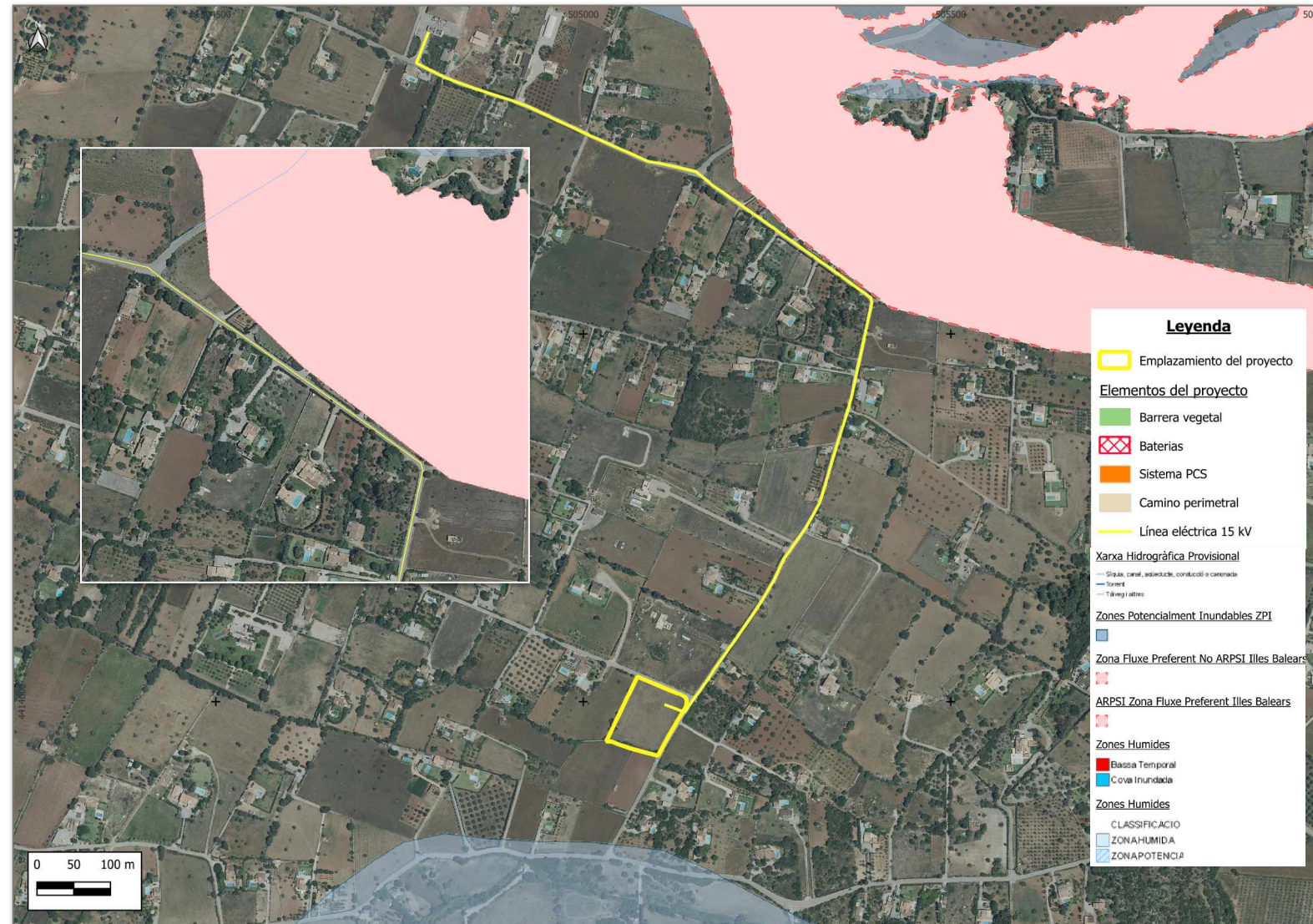
La línea de conexión con la subestación discurre soterrada bajo viario existente.

### Zonas húmedas

En las zonas afectadas por el proyecto, ni en el espacio inmediato, no aparece ninguna zona húmeda inventariada.

## Balsas temporales

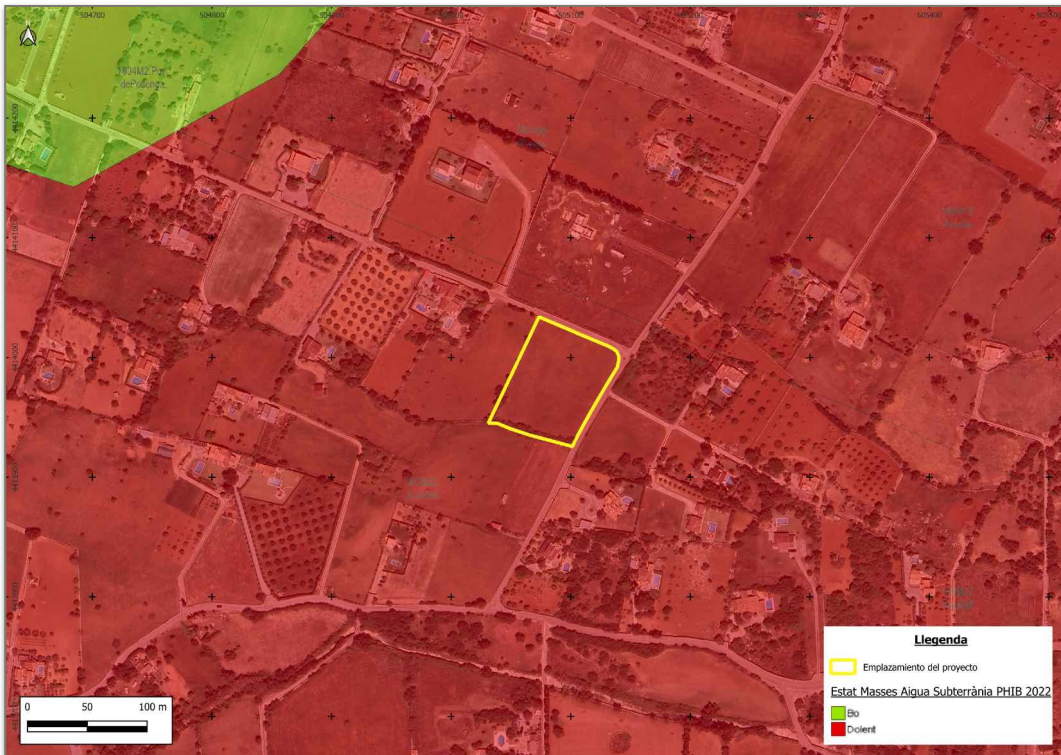
En las zonas afectadas por el proyecto, ni en el espacio inmediato, no aparece ninguna balsa temporal inventariada.



## Hidrología subterránea

El ámbito del proyecto se sitúa sobre la masa de agua subterránea 18.05M2 (Aixartell), que pertenece a la unidad hidrogeológica de Almadrava (18.05).

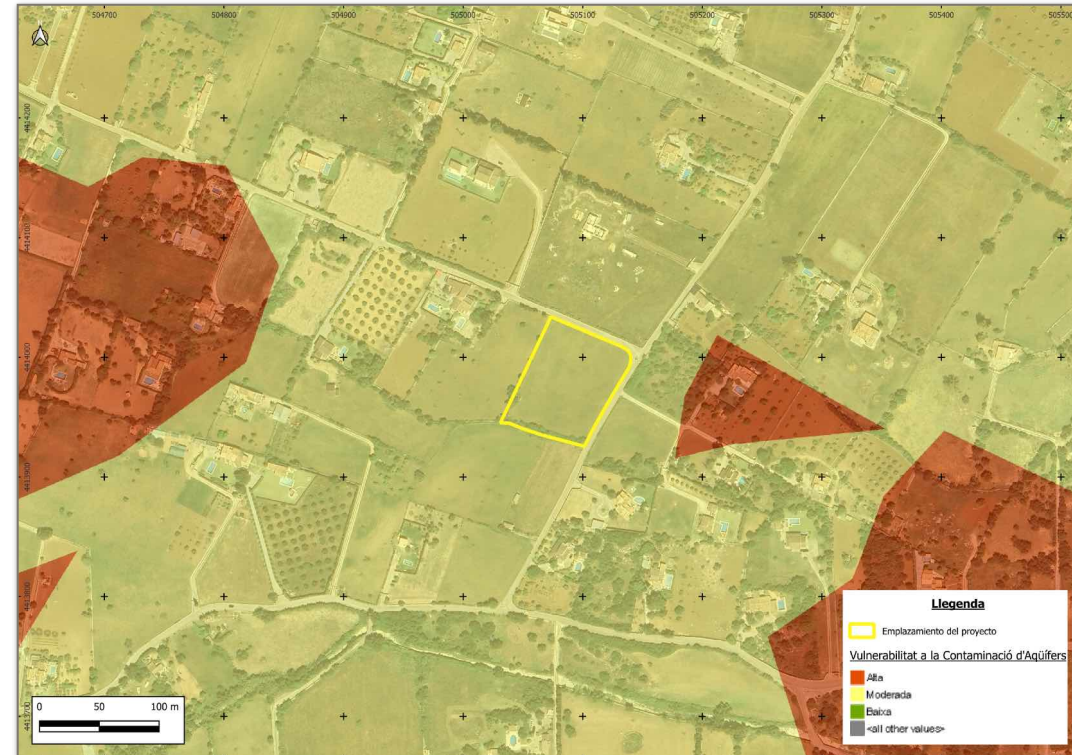
La masa 18.05M2 tiene una superficie de 22,28 km<sup>2</sup>, con 13,38 km de superficie permeable y sin conexión con la línea de costa. Se trata de una masa en mal estado, cuyos objetivos medioambientales se encuentran prorrogados.



Fuente: IDEIB. WMS Hidrología subterránea, masas de agua subterránea.

## Contaminación de acuíferos

Según el IDEIB, el ámbito del proyecto se encuentra en zona de vulnerabilidad de acuíferos moderada (valor 7 sobre 10).



Fuente: IDEIB. WMS Hidrología subterránea. Vulnerabilidad de acuíferos.

Por otro lado, el proyecto no se localiza en zona de vulnerabilidad por contaminación por nitratos.

## Sondeos

En la zona de estudio no aparecen sondeos inventariados.

## Análisis y valoración del medio biótico

### Vegetación ámbito proyecto

El proyecto está enclavado en el dominio de vegetación de la maquia de acebuche y olivillo (*Cneoro-Ceratonietum*), el cual corresponde a las tierras bajas de Mallorca situadas por debajo de los 500 m y con precipitaciones anuales inferiores a los 600 mm. La pertenencia a este dominio nos indica que la vegetación climática de la zona - sin la constante actuación del hombre y cuando alcanza su propio equilibrio - es el ullastrar mallorquín (acebuchal).

La información relativa a la vegetación presente en el ámbito del proyecto se ha obtenido mediante la recopilación de la información pública disponible así como mediante reconocimiento directo con visitas de campo.

La parcela del proyecto corresponde a una zona de cultivo herbáceo de secano, sin actividad agrícola relevante, con presencia de cultivos cerealísticos, acompañados de especies ruderales y arvenses.

En los límites de la parcela aparece vegetación arbustiva y arbórea, con presencia de ejemplares de acebuche (*Olea europaea var. sylvestris*), higuera (*Ficus carica*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), zarza (*Rubus ulmifolius*) y restos de vegetación agrícola.

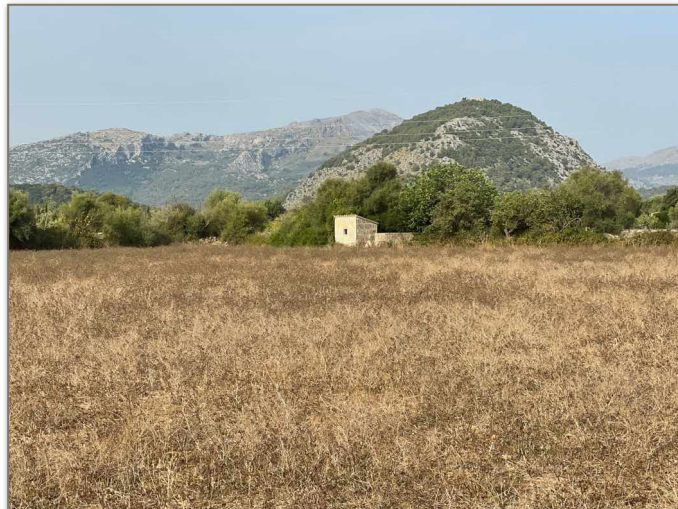
En el espacio estrictamente afectado por el proyecto únicamente aparece vegetación herbácea.



#### Leyenda

- Emplazamiento del proyecto
- Elementos del proyecto**
- Barrera vegetal
- Baterías
- Sistema PCS
- Vial perimetral
- Línea eléctrica 15 kV





### Sistema de información geográfica de parcelas agrícolas (SIGPAC)

De acuerdo con la información disponible en el SIGPAG, el recinto donde se ubica el ámbito del proyecto corresponde a una zona destinada a tierras arables.

Datos parcela							
Provincia	Municipio	Agregado	Zona	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Referencia Catastral
7 - ILLES BALEARS	42 - POLLENÇA	0	0	3	450	0,6941	07042A003004500000SI

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región (2)
1	0,6941	1,10	11	TA - TIERRAS ARABLES			0	11	20

(\*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias
11 - Árboles dispersos

Superficies y Elementos No Productivos (SENP) permanentes				
Tipo	Superficie (ha)	Longitud (m)	Puntos (nº)	Superficie Resultante (ha)
Muros de piedra	0	255	0	0,0255

### Flora potencialmente presente en el ámbito del proyecto según el Biotlas de les Illes Balears

Según la información disponible en el Biotlas de les Illes Balears, el ámbito del proyecto se encuentra en el área de distribución del *Chamaerops humilis*, si bien no se ha observado su presencia durante el desarrollo del trabajo de campo.

### Hàbitats de la Directiva Hàbitats

En la zona de estudio no aparecen hàbitats incluidos en la cartografía de Hàbitats de 2022.

### Línea eléctrica de conexión con la subestación Pollença

La línea eléctrica discurrirá soterrada bajo viario existente, sin afectar a vegetación.

## Fauna y figuras legales relacionadas con la fauna

La información relativa a la fauna presente en el ámbito del proyecto se ha obtenido mediante la recopilación de la información pública disponible así como mediante reconocimiento directo con visitas de campo.

De acuerdo con la información pública disponible, y teniendo en cuenta las características del entorno, se ha descartado la necesidad de realizar estudios avifaunísticos de ciclo completo. En cualquier caso, estos se realizarán si así lo determina la administración ambiental.

### Fauna potencial

Teniendo en cuenta las visitas de campo realizadas y la información disponible, se ha considerado que la fauna existente en el ámbito afectado corresponde a fauna muy ligada a la presencia humana. Se señalan las especies que pueden aparecer en el ámbito del proyecto.

nombre científico	nombre castellano	nombre catalán	hábitat
<b>2. REPTILES</b>			
<i>Tarentola mauritanica</i>	salamanquesa común	dragó	paredes secas
<i>Hemidactylus turcicus</i>	salamanquesa rosada	dragonet	antropófilo, paredes y tejados
<i>Macropododon cucullatus</i>	Culebra de cogulla	Serp de garriga	Garrigas, pinares claros, cultivos de secano
<b>3. MAMÍFEROS</b>			
<i>Atelerix algirus</i>	Erizo	eriçó	Garrigas, pinares, cultivos
<i>Apodemus sylvaticus</i>	ratón de campo	ratolí de rostoll	biòtopos diversos
<i>Mus musculus</i>	ratón doméstico	ratolí domèstic	biòtopos diversos
<i>Rattus rattus</i>	rata negra	r. traginera de camp	biòtopos diversos
<i>Felix libica</i>	gato silvestre	moix salvatge	biòtopos diversos
<i>Martes martes</i>	Marta	marta	Garrigas, pinares
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre	llebre	Garrigas, pinares, cultivos
<i>Orytolagus cuniculus</i>	Conejo	conill	Garrigas, pinares, cultivos
<b>4. QUIRÓPTEROS</b>			

La avifauna potencial corresponde a especies asociadas a hábitats de cultivos de secano con un cierto grado de antropofilia. Entre las especies potenciales ligadas al espacio, puede señalarse la presencia potencial de *Columba palumbus* (paloma torcaz), *Alectoris rufa* (perdiz), etc. Durante la realización del trabajo de campo no se ha detectado la presencia de fauna protegida y/o de interés.

### Especies de Interés. Bioatlas de les Illes Balears

Según la información disponible en el Bioatlas de les Illes Balears, en el ámbito del proyecto aparecen las siguientes especies catalogadas y/o amenazadas.

TAXÓN (ESPECIE)	NOMBRE COMÚN (CAT)	CATALOGADO	AMENAZADO	ENDÉMICO	TIPO DE REGISTRO MÁX.
<b>CUADRÍCULA 5 X 5 KM</b>					
<i>Falco eleonora</i>	Falcó marí	Sí	No	No endèmic	Present en pas
<i>Falco tinnunculus</i>	Xoriguer	Sí	No	No endèmic	Segur
<b>CUADRÍCULA 1 X 1 KM</b>					
—	—	—	—	—	—

### Zonas de protección de la avifauna

El ámbito del proyecto se encuentra parcialmente en ámbito de zona de protección de la avifauna, según lo establecido por el *Real Decreto 1432/2008/es, 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.*

Debe tenerse en cuenta que los accidentes en líneas eléctricas aéreas, por colisión y electrocución, constituyen una de las causas de mortalidad para las aves:

- El riesgo de electrocución puede darse cuando las aves utilizan los tendidos eléctricos como posaderos y oteaderos, por su posición privilegiada en zonas desprovista de arbolado.

- Los riesgos por colisión se pueden producirse cuando las aves en vuelo no son capaces de evitar los cables y chocan contra ellos.

Por este motivo, el proyecto ha previsto que las líneas discurran soterradas.

Igualmente, en el cerramiento previsto no se utilizará en ningún caso vallado con alambre de espino.

#### **Áreas importantes para rapaces (AIRIB)**

De acuerdo con la cartografía de Áreas importantes para rapaces (AIRIB) del Pla Terrasse<sup>1</sup>, el ámbito del proyecto se encuentra en AIRIB-migración.

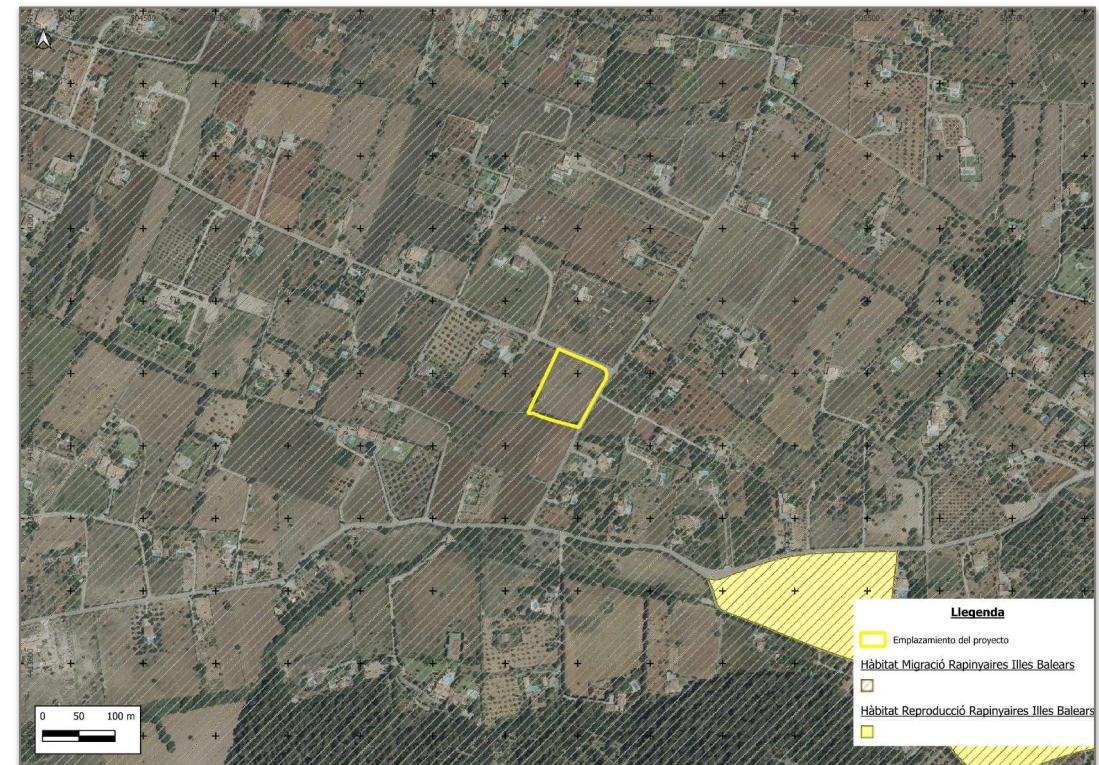
La cartografía de las AIRIB ofrece información sobre zonas sensibles para las rapaces tanto reproductores y sedentarios, como en migración.

#### **ZEPA**

El espacio no se encuentra en Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

#### **Áreas importantes para la conservación de aves (BirdLife)**

El ámbito del proyecto no se encuentra en IBA, ni próximo a éstos espacios.



**AIRIB y AIRIB-migración. Fuente: WMS IDEIB.**

<sup>1</sup> <https://www.caib.es/sites/proteccionspecies/ca/d/airib/>

El catálogo de AIRIBs es una herramienta de carácter técnico e informativo, no de protección legal, que ofrece información sobre zonas sensibles para los rapaces tanto reproductores y sedentarios, como en migración. Todos los rapaces se encuentran legalmente protegidos.

## Análisis y valoración del medio socioeconómico

### Usos del territorio

#### Usos del ámbito afectado por el proyecto

El proyecto se desarrolla en una parcela situada en suelo rústico. Se trata de una parcela con usos agrícolas prácticamente inactivos, sin rentabilidad económica relevante.

En el espacio estrictamente afectado por el proyecto aparecen usos agrícolas de muy baja rentabilidad, con presencia de restos de cultivo herbáceo de secano.

La línea eléctrica de conexión con la subestación Pollença discurre soterrada bajo viario.

#### Usos del entorno próximo

En el entorno próximo aparecen, entre otros, los siguientes usos:

- Usos agrícolas - ganaderos, de diferente rentabilidad.
- Usos residenciales y turísticos: viviendas unifamiliares aisladas.
- Usos forestales.
- Usos de infraestructura hidráulica: Torrent del Rec.
- Usos de infraestructura viaria: viario secundario y Ma-2202.
- Usos de infraestructura eléctrica: líneas de AT y MT.



## Población

### Ámbito afectado

En el ámbito del proyecto no aparece ninguna vivienda ni población residencial.

### Población en el entorno inmediato y próximo

En el entorno inmediato aparecen algunas viviendas unifamiliares aisladas, parte de las mismas destinadas a usos turísticos.

La vivienda más próxima a la instalación se encuentra aproximadamente a 100 m de los elementos, y el resto a más de 100 m de distancia.

No aparecen núcleos urbanos en el entorno próximo.

### Población de Pollença

Pollença presenta una población, de acuerdo con el padrón municipal de 2024, de 17.548 habitantes, la mayor parte de los cuales se concentran en los núcleos de Pollença y Port de Pollença.

Desde el año 1998, la población del municipio ha crecido en términos absolutos un 14,3%. La evolución de la tasa de población extranjera sobre el total del padrón del municipio refleja un incremento sostenido y muy significativo en los últimos años.

En relación a la distribución por edad, la población joven representa un porcentaje relativamente reducido, mientras que la población mayor de 40 años va ganando peso relativo con el paso de los años.

## Actividades económicas

### Actividades económicas del ámbito afectado

En el espacio afectado por el proyecto (ni en la parcela) no aparecen actividades económicas relevantes, tratándose de un espacio destinado a usos agrícolas prácticamente inactivos, sin rentabilidad económica relevante.

### Actividades económicas del entorno próximo

En el entorno próximo se desarrollan actividades agrícolas, de diferente rentabilidad y actividades turísticas (vivienda turística).

### Actividades económicas del término municipal de Pollença

En el municipio de Pollença, tal y como puede observarse en la siguiente tabla, se desarrollan principalmente actividades económicas relacionadas con el sector servicios.

Actividad económica	
Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social, IBESTAT	
Total cuentas cotización	970
Cuentas cotización inscritas al régimen general	774
% agrícola-ganadero-pesquero	1,0 %
% industria	6,6 %
% construcción	15,5 %
% comercio al por menor	17,1 %
% hostelería y restauración	27,1 %
% resto servicios	32,6 %
Ratio cuentas de cotización sobre población 15 y más años (x100)	5,5911

## Infraestructuras, equipamientos y servicios

### Espacio afectado por el proyecto

En el ámbito estrictamente afectado por el proyecto no aparecen infraestructuras que puedan verse afectadas.

La línea eléctrica de conexión con la subestación Pollença discurre soterrada bajo viario.

### Entorno próximo

En el entorno aparecen infraestructuras eléctricas (líneas de MT y BT) e infraestructura viaria (viario secundario y carretera Ma-2202).

### Infraestructuras energéticas próximas

No aparecen instalaciones fotovoltaicas o de infraestructuras de almacenamiento energético en el entorno próximo.

## Patrimonio cultural, etnológico e industrial

En el ámbito afectado por el proyecto, no aparecen elementos catalogados de interés cultural (ni Bien de interés cultural ni Bien catalogado), como yacimientos arqueológicos, edificios de valor patrimonial o ejemplares arbóreos catalogados.

En el límite de la parcela aparece una construcción de reducidas dimensiones, sin interés patrimonial, que será objeto de demolición.



## Paisaje

El paisaje del término municipal de Pollença, y en particular del entorno del proyecto, presenta una marcada configuración mediterránea, modelada tanto por factores naturales como por transformaciones antrópicas.

El entorno del proyecto se caracteriza por un relieve predominantemente llano, sin pendientes apreciables.

El proyecto se ubicará en un entorno rústico con presencia de usos agrícolas de diferente rentabilidad, con presencia de cultivos de secano con almendros, algarrobos e higueras, si bien actualmente una gran parte se encuentra en situación de abandono o tienen muy baja rentabilidad. Junto a estos cultivos, la vegetación natural aparece de forma discontinua, dominada por maquia baja y garriga, con especies como el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y el acebuche (*Olea europaea var. sylvestris*).

Por otro lado, el paisaje presenta cierto grado de antropización, con presencia de viviendas unifamiliares y diferentes infraestructuras.

El paisaje presenta una cierta diversidad gracias a la convivencia de usos (agrícola, forestal, residencial y energético) y a la variabilidad en el estado de las parcelas (activas, abandonadas).

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca, el entorno forma parte de la Unidad paisajística 8 Raiguer.

De acuerdo con el mapa de valoración paisajística del Plan Territorial de Mallorca, este entorno forma parte de una unidad de paisaje de alto valor, al igual que gran parte del litoral y la Serra de Tramuntana.

No aparecen figuras de protección paisajística en el ámbito del proyecto ni en su entorno, ni elementos de interés paisajístico relevante.

Desde el punto de vista paisajístico, el área presenta una calidad visual media-baja. El espacio afectado combina elementos rurales con presencia de transformaciones, usos residenciales dispersos e infraestructuras, sin tratarse de un paisaje de especial singularidad ni fragilidad.



## Espacios protegidos

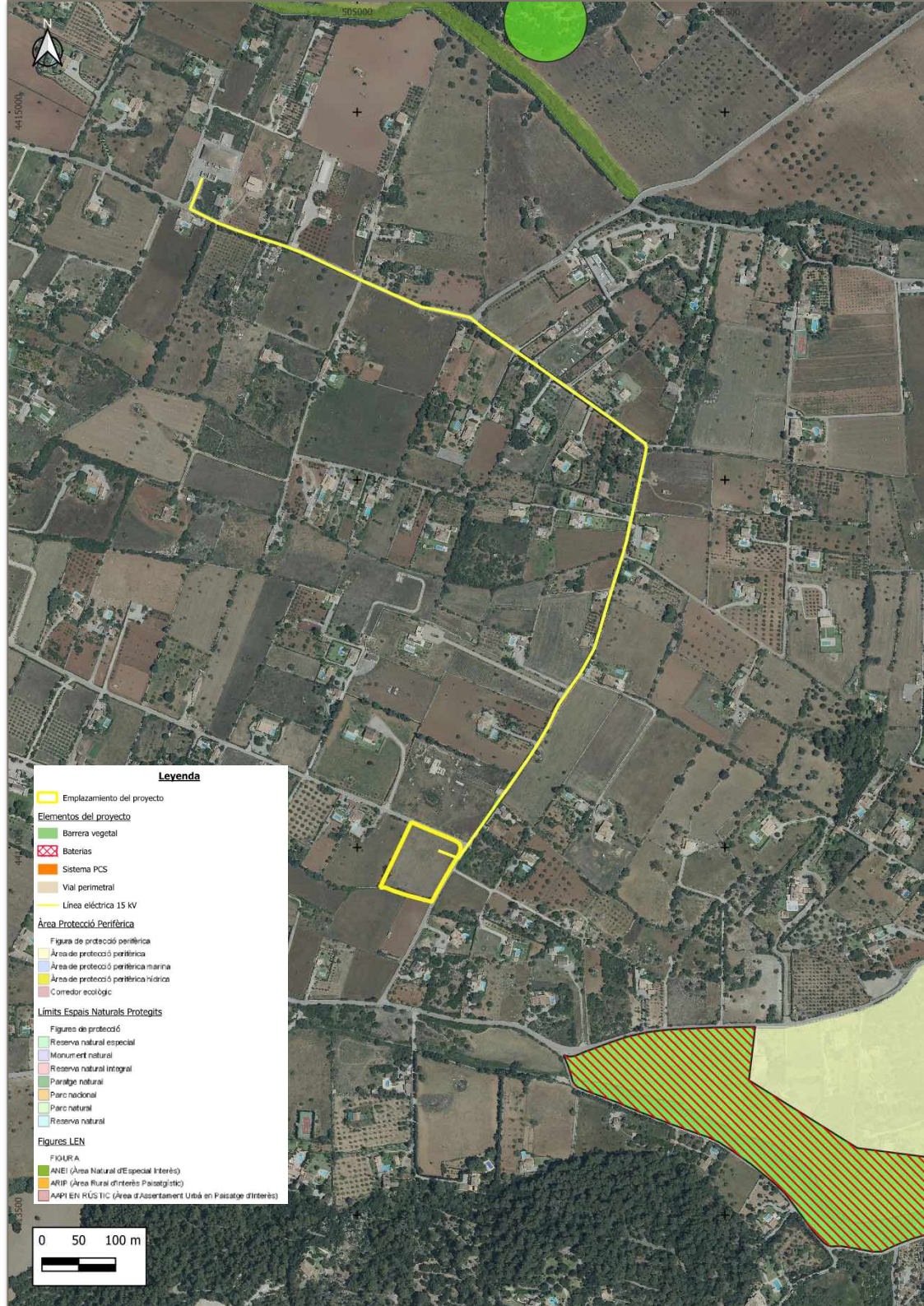
### Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y otras figuras de protección

El proyecto no se desarrolla en espacios naturales protegidos. El área protegida más cercana es la Reserva Natural Especial de s'Albufereta, correspondiendo con el Torrent del Rec, y su Área de protección periférica, ubicada a aproximadamente 300 m del ámbito del proyecto.

Igualmente, el espacio Red Natura 2000 más próximo, ES0000226 L'Albufereta (ZEC, ZEPA), se encuentra a aproximadamente 300 m de distancia.

#### ESPACIOS PROTEGIDOS AFECTADOS

Espacio/figura	Alternativa seleccionada	Espacio inmediato	Espacio próximo
Área Natural de Especial Interés (ANEI)	—	—	Si
Área Natural de Especial Interés de Alto Nivel de Protección (AANP)	—	—	—
Área Natural de Especial Interés de Alto Nivel de Protección (AANP), encinares fuera de ANEI	—	—	—
Área Rural de Interés Paisajístico (ARIP)	—	—	—
Parque Nacional (Ley de Patrimonio Natural)	—	—	—
Parque Natural (Ley de Patrimonio Natural)	—	—	—
Reserva Natural (Ley de Patrimonio Natural)	—	—	Si
Monumento Natural (Ley de Patrimonio Natural)	—	—	—
Lista del Convenio de Zonas Húmedas de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar)	—	—	—
ZEC. Zona de Especial Protección (Directiva Hábitats)	—	—	Si
LIC. Lugar de Interés Comunitario (Directiva Hábitats)	—	—	—
ZEPA. Zona de Especial Protección para las Aves (Directiva Aves)	—	—	Si
Zona húmeda catalogada (PHIB)	—	—	—



### Patrimonio Forestal: Montes de Utilidad Pública, Vías Pecuarias y caminos públicos

El proyecto no se desarrolla en ningún monte de utilidad pública ni se encuentra próximo.

En el ámbito del proyecto no aparecen caminos públicos catalogados.

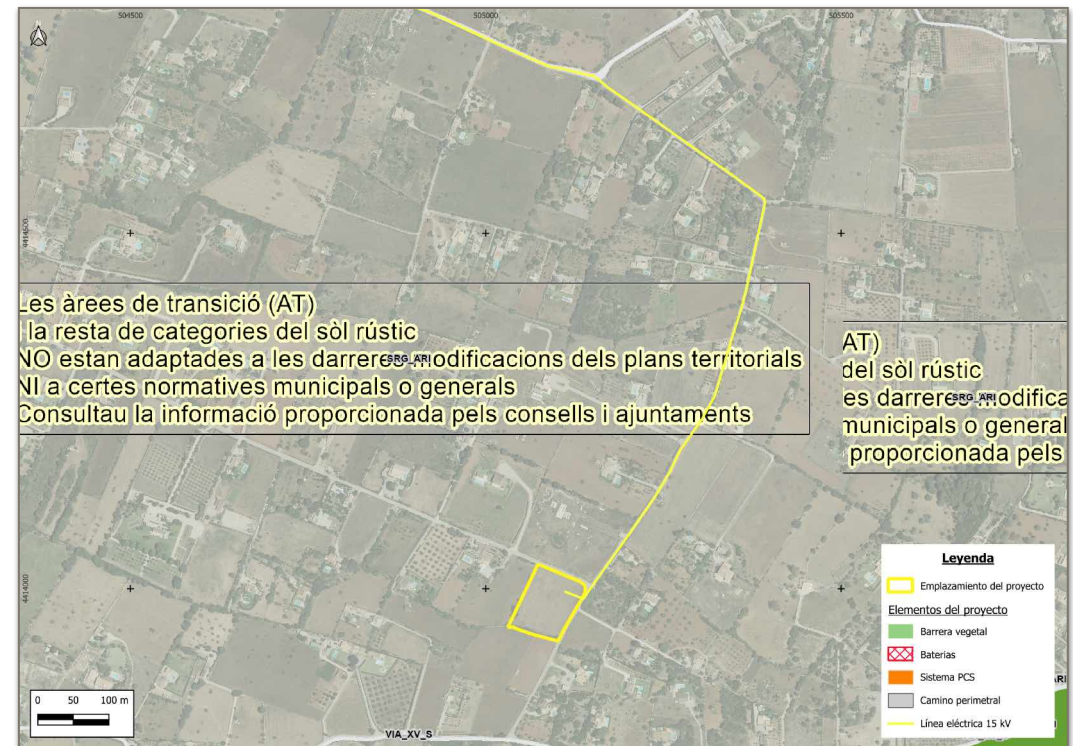
En las Illes Balears no existen vías pecuarias catalogadas.

### Planeamiento urbanístico

#### Planeamiento urbanístico

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca, el ámbito del proyecto se encuentra en Sistema General en Suelo Rústico. De acuerdo con el planeamiento urbanístico, la parcela se encuentra calificada como Suelo Rústico General - Agrícola Ganadero Intensivo.

La línea eléctrica discurrirá soterrada a través de viario existente hasta la subestación Pollença.

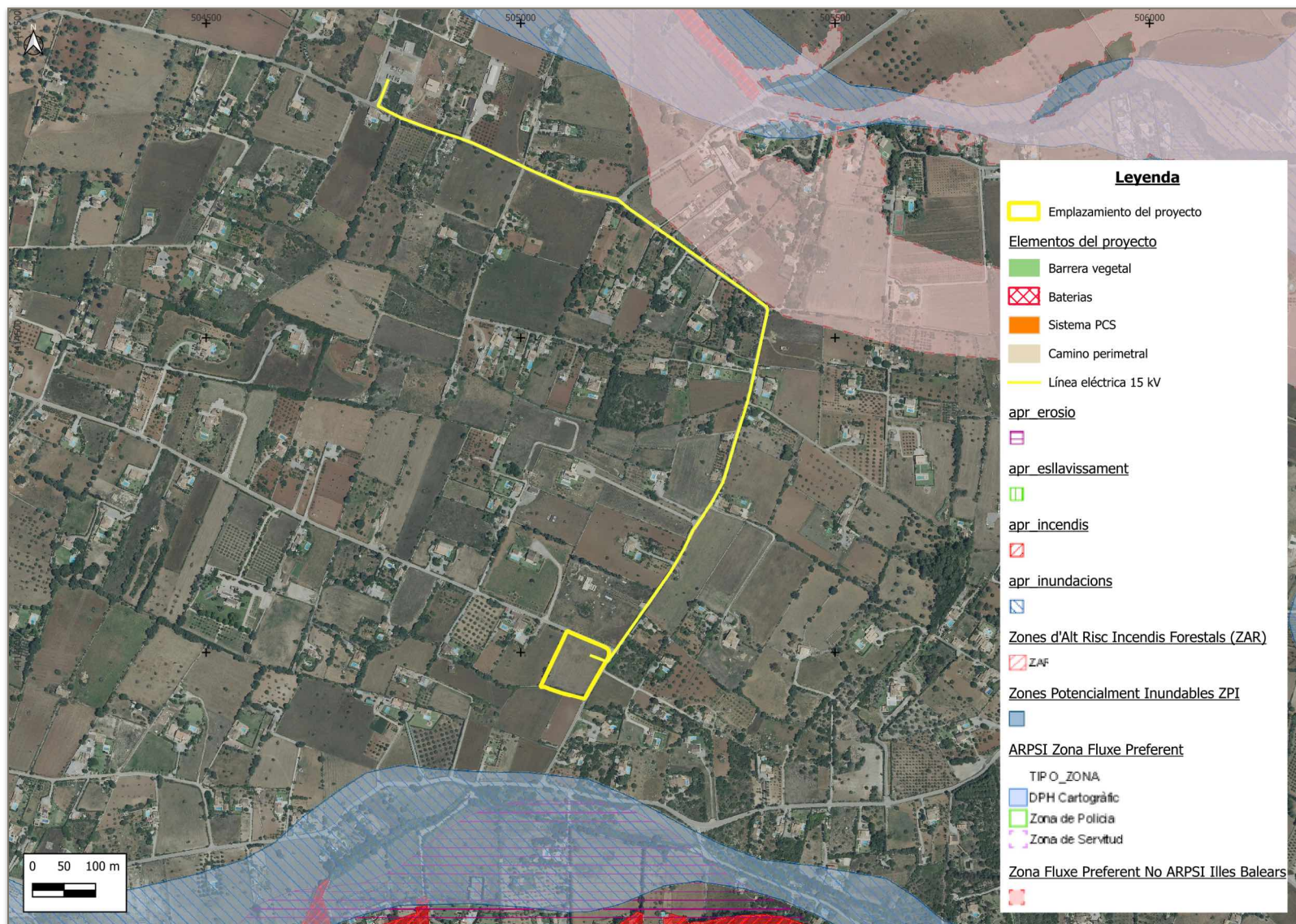


Planeamiento urbanístico y PTM. Fuente: PTM y MUIB

## Seguridad de las personas y riesgos ambientales

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca y el planeamiento municipal en el ámbito de actuación del proyecto no aparecen Áreas de Prevención de Riesgos (APR), ni ZAR de incendio forestal.

Tampoco se encuentra en Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARSPI) ni en zona potencialmente inundable según el Atlas de Delimitació Geomorfològica de Xarxes de Drenatge i Planes d'Inundació de les Illes Balears.



APR, zonas inundables y ZAR incendio forestal. Fuente: WMS IDEIB.

## V.- Descripción y evaluación de los posibles efectos ambientales

### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)

Art. 45	<p>e) Una <b>descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos</b> del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;</li><li>2.º el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.</li></ol> <p>Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.</p>
---------	--

## Análisis del proyecto

En el presente apartado se analizan las acciones derivadas del proyecto, las repercusiones ambientales de las cuales serán objeto de análisis y evaluación de impacto más adelante.

Acción	Posibles efectos. Caracterización
<b>FASE EJECUCIÓN</b>	
- Preparación del terreno y ocupación material del territorio.	Posibles efectos sobre los recursos ambientales y territoriales de valor, si existiesen. La implantación de los distintos elementos podría implicar la afección a elementos ambientalmente valiosos.
- Implantación de los contenedores de baterías, PCS y conexiones eléctricas.	Emisiones temporales de polvo y ruido, que pueden afectar a población próxima o ecosistemas sensibles, si existen. Cambios en las emisiones de vistas, con efectos dependiendo de las características de los focos visuales desde los que resultase visible la actuación.
- Pequeños movimientos de tierra	Efectos potenciales sobre el espacio protegido próximo. Molestias sobre la fauna existente. Riesgo de accidentes.
Generación de residuos	Sin efectos significativos si se gestionan adecuadamente.
Consumo de recursos	Uso puntual de agua durante el desarrollo de las obras. Consumo irrelevante. Consumo energético de maquinaria.
<b>FASE EXPLOTACIÓN</b>	
Explotación y permanencia de las instalaciones	Almacenamiento y redistribución de energía eléctrica. Contribución a la estabilidad de la red eléctrica, favorece la integración de energías renovables y ayuda a reducir la dependencia de generación a partir de combustibles fósiles.
	Emisiones acústicas de muy baja magnitud.
	Potenciales efectos sobre la avifauna, por el riesgo de colisión, electrocución y/o efecto barrera. Posible afección sobre la población por los campos electromagnéticos.

Acción	Posibles efectos. Caracterización
Permanencia de los elementos	Posibles efectos sobre la seguridad de las personas y riesgos ambientales. - Riesgos de derrames. Estas instalaciones incluyen algunos materiales tóxicos/peligrosos, necesarios para su funcionamiento. - Riesgo de incendio. - Campo electromagnético. - Los nuevos elementos disponen en todo caso de las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.
	Cambios en las emisiones de vistas, con efectos dependiendo de las características de los focos visuales desde los que resultase visible la actuación.
	Efectos potenciales sobre el espacio protegido próximo.
Generación de residuos	Sin efectos significativos si se gestionan adecuadamente. Los residuos se gestionarán conforme a la legislación vigente según su grado de peligrosidad.
<b>FASE DESMANTELAMIENTO</b>	
Desmantelamiento de las instalaciones	Emisiones temporales de polvo y ruido, que pueden afectar a población próxima o ecosistemas sensibles, si existen. Cambios en las emisiones de vistas. Molestias sobre la fauna existente. Riesgo de accidentes.
Recuperación de los usos y características perdidos temporalmente	Recuperación de las características preoperacionales, si se considera adecuado.
Generación de residuos	Los residuos generados serán recepcionados por el fabricante para su reutilización y reciclado.

### Factores ambientales de referencia, considerados susceptibles de ser afectados por el proyecto

A continuación se aporta la relación de factores ambientales considerados como susceptibles de ser afectados por el proyecto:

- Calidad del aire:
  - ruido,
  - polvo,
  - humos, y
  - olores.
- Clima.
- Factor tierra-suelo:
  - relieve y carácter topográfico,
  - recursos culturales del suelo,
  - recursos minerales, y
  - recursos edáficos.
- Agua.
- Factor biótico:
  - vegetación,
  - fauna,
  - zonas húmedas, y
  - ecosistemas especiales.
- Economía.
- Población.
- Usos del territorio.
- Percepción del espacio.
- Valores de interés:
  - histórico y cultural, y
  - espacios protegidos
- Infraestructuras y equipamientos.
- Salud humana y riesgos ambientales.

### Metodología. Procedimiento de Valoración

En el presente estudio se ha utilizado el siguiente procedimiento de valoración de los efectos ambientales derivados del proyecto y las diferentes alternativas planteadas, ya sea en la fase de ejecución como en la fase de explotación o funcionamiento.

Para los diferentes factores y subfactores considerados se ha identificado si se producían o no efectos relacionados con el proyecto, y, cuando se producían, se ha descrito el efecto previsto. Para la emisión de un juicio sobre cada uno de los efectos, se han caracterizado los diferentes aspectos que definen a dicho efecto.

Para la emisión de un juicio sobre cada uno de los efectos, se han caracterizado los diferentes aspectos que definen a dicho efecto. Teniendo en cuenta las características del efecto, se ha establecido un **juicio sobre cada impacto**, interpretando la importancia del mismo según los criterios del equipo evaluador. Esta valoración se ha efectuado analizando la posibilidad de introducir mejoras ambientales en el proyecto, especialmente durante la fase de ejecución, habiéndose realizado un nuevo juicio, teniendo en cuenta las mejoras ambientales introducidas, aportándose un **juicio del impacto corregido o mejorado** en su caso. Los juicios y las valoraciones de los impactos son estrictamente subjetivos, dependiendo del sujeto que realiza la interpretación de la importancia de estos efectos. Para introducir un grado de objetivación, para cada efecto analizado se han tenido en cuenta criterios de evaluación o indicadores de la importancia del efecto, que si bien pueden ser cuantitativos o cualitativos, establecen el marco de valoración que se ha tenido en cuenta.

## Caracterización de efectos

**Signo:** (positivo) benéfico, (negativo) perjudicial. El signo hace referencia a la consideración de beneficioso o perjudicial que merece el impacto a la comunidad técnico - científica y a la población en general.

**Extensión:** Se hace una referencia a la extensión absoluta del efecto.

**Importancia:** Hemos introducido una valoración en una escala de -5 a +5 que permita establecer una comparación de la importancia del efecto según el equipo de evaluación. Esta valoración permite establecer una relación jerarquizada de los efectos. No es un valor absoluto, sino relativo entre efectos según el criterio subjetivo del equipo evaluador. Para la valoración de la importancia de los efectos se tiene en cuenta toda la caracterización de los mismos, donde cobra especial importancia si se trata de efectos acumulativos y/o sinérgicos, la reversibilidad y/o recuperabilidad, y la posibilidad de establecer y la efectividad de las medidas correctoras o compensatorias.

**Inmediatez:** Efecto directo o indirecto. Se considera efecto directo o primario el que tiene una repercusión inmediata sobre algún factor ambiental, mientras que el indirecto o secundario es el que deriva de un efecto primario.

**Acumulación:** Efecto simple o acumulativo. Efecto simple es aquel que se manifiesta sólo sobre un componente ambiental y no induce efectos secundarios, ni acumulativos ni sinérgicos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.

**Sinergia:** Efecto sinérgico o no sinérgico. Efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando se prolonga la coexistencia de varios efectos simples y se produce una alteración mayor que su simple suma.

**Momento:** Corto, Medio o Largo plazo. Son los que se manifiestan en un ciclo anual, antes de cinco años o en un período mayor, respectivamente.

**Persistencia:** Efecto temporal o permanente. Efecto permanente supone una alteración indefinida, mientras que el temporal sólo se mantiene por un período de tiempo determinado.

**Reversibilidad:** Efecto reversible o no reversible. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales mientras que el irreversible no puede serlo o sólo después de muy largo tiempo.

**Posibilidad de recuperación:** Recuperable o irrecuperable. Efecto recuperable es el que puede eliminarse o reemplazarse por la acción natural o humana, mientras que no lo es el irrecuperable.

**Periodicidad:** Efecto periódico, cíclico o recurrente, o efecto de aparición irregular. Efecto periódico es el que se manifiesta de forma cíclica o recurrente. Efecto irregular es el que se manifiesta de forma impredecible en el tiempo, debiendo evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia.

**Continuidad:** Efecto continuo o discontinuo. Efecto continuo es el que produce una alteración constante en el tiempo, mientras que el discontinuo se manifiesta de forma intermitente o irregular.

## Juicio de los Impactos

### IMPACTOS POSITIVOS O NULOS

Se ha considerado conveniente reseñar o justificar los impactos positivos y también los impactos nulos o no apreciables de forma significativa, justificando igualmente el criterio utilizado en la determinación de ausencia de efecto.

### IMPACTOS NEGATIVOS

Los impactos negativos se han enjuiciado según los siguientes valores, antes y después de la introducción de mejoras ambientales, las cuales se introducen, cuando es viable, también para efectos poco graves que no requerirían estrictamente de medidas correctoras.

**No significativo o Irrelevante:** se trata de efectos con una cierta componente negativa, pero si bien su dimensión y efectos no se consideran significativos, apreciables, o no implican una reducción de la calidad ambiental.

**Compatible:** Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras. No obstante, siempre que es posible, se introducirán mejoras ambientales, que no tendrán la consideración de medidas correctoras. Se han incluido en este apartado también los efectos que si bien son negativos, se han considerado de magnitud muy reducida y que son compatibles con la calidad ambiental.

**Moderado:** Aquel cuya recuperación no precisa de prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere de cierto tiempo. Se incluyen en este apartado también los efectos, que si bien son negativos, considerados como moderados o no graves, con independencia de la necesidad estricta de introducir mejoras. No obstante, siempre que ha sido posible, se han previsto mejoras ambientales, ya sea en el proyecto en primer caso, o en el estudio.

**Severo:** Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con estas medidas, aquella repercusión precisa un período de tiempo dilatado.

**Crítico:** Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

## Descripción de efectos y evaluación de impactos

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Calidad del Aire	Calidad acústica y emisiones de polvo	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	<p>El desarrollo del proyecto implica, en la fase de ejecución, pequeñas emisiones de polvo y ruido que pueden disminuir ligeramente la calidad del aire.</p> <p>Estas emisiones se podrán producir principalmente por la circulación de los vehículos y maquinaria y por los reducidos movimientos de tierras. Debe tenerse en cuenta que estas emisiones no serán constantes, dependerán de los diferentes trabajos que se realicen y de la maquinaria utilizada.</p> <p>Estas actuaciones pueden generar molestias sobre la población próxima y ecosistemas sensibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el entorno inmediato a la parcela del proyecto aparecen algunas viviendas unifamiliares y viario, que podrían verse afectados.</li> <li>- Por otro lado, de acuerdo con la cartografía de Áreas importantes para rapaces (AIRIB) del Pla Terrasse, el ámbito del proyecto se encuentra en AIRIB-migración. No se dispone de información sobre la presencia de nidos de rapaces próximos.</li> </ul> <p>Por este motivo, durante la ejecución de las obras se controlarán las emisiones de polvo y ruido para plantear medidas correctoras en caso de que sea necesario. Igualmente, se aplicarán las determinaciones que establezca el Servei de Protecció d'Espècies, en su caso, siempre que estén adecuadamente motivadas.</p> <p>En cualquier caso, se considera, teniendo en cuenta las características y dimensiones del proyecto, así como la naturaleza de las actuaciones, que las emisiones son temporales, muy reducidas y localizadas, pudiéndose aplicar medidas preventivas y/o correctoras en el caso de que se considere necesario.</p>	Entorno inmediat o	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Población afectada</li> <li>● Ecosistem as sensibles: no se han identificad o ecosistem as sensibles.</li> </ul>	Compatible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de labores en horario diurno y adecuado.</li> <li>- La maquinaria utilizada tendrá acreditada la ITV. Toda la maquinaria cumplirá la vigente en materia de ruido.</li> <li>- Se establecen medidas en el presente documento en relación con las emisiones de polvo.</li> <li>- Si se considera necesario, el responsable ambiental podrá implantar medidas de protección adicionales en relación con las emisiones acústicas.</li> <li>- Determinaciones establecidas por el Servei de Protecció d'Espècies.</li> </ul>	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Se prevén medidas ambientales			Compatible	Simple	Temporal
									No sinérgico	Reversible	Discontinuo

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Calidad del Aire	Calidad acústica y emisiones de polvo	<b>Explotación:</b> funcionamiento de la instalación	El funcionamiento del sistema de almacenamiento no genera emisiones acústicas significativas que puedan afectar a la población próxima o a ecosistemas sensibles. En el presente caso, los elementos que pueden generar emisiones más relevantes corresponde al sistema PCS. Este equipo puede llegar a emitir hasta 63 dB a una distancia de 10m. Estos elementos están a una distancia aproximada de 20 m de los límites de la parcela, donde las emisiones corresponderán a 57 dB (sin tener en cuenta la atenuación que se producirá con la barrera vegetal). Por otro lado, la vivienda más próxima se encuentra a aproximadamente 100 m de distancia, donde las emisiones corresponderán a 43 dB. Teniendo en cuenta la disminución de las emisiones acústicas con la distancia, y los elementos que podrán atenuar y/o apantallar las emisiones acústicas, se descarta que el funcionamiento del proyecto pueda suponer emisiones relevantes que puedan afectar a la población próxima y ecosistemas sensibles. En cualquier caso, se aplicarán las determinaciones que establezca el Servei de Protecció d'Espècies, en su caso, siempre que estén adecuadamente motivadas.	Entorno inmediato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población afectada: viviendas y equipamientos próximos</li> <li>• Ecosistemas sensibles: no se han identificado o ecosistemas sensibles.</li> </ul>	Compatible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proyecto se ha diseñado alejando lo máximo posible los elementos generadores de emisiones del límite de la parcela.</li> <li>- El proyecto ha previsto elementos que podrán actuar de apantallamiento acústico.</li> <li>- Determinaciones establecidas por el Servei de Protecció d'Espècies.</li> </ul>	-0	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Diseño del proyecto			Simple	Permanente (durante la vida útil)	Periódico
						Compatible irrelevante			No sinérgico	Reversible	Discontinuo
Calidad del Aire	Calidad acústica y emisiones de polvo	<b>Fase de desmantelamiento de las instalaciones</b>	El desmantelamiento de las instalaciones implica pequeñas emisiones de polvo y ruido que pueden disminuir ligeramente la calidad del aire. Se asimilan a las emisiones producidas durante la fase de obras, considerándose que las emisiones son temporales, muy reducidas y localizadas, pudiéndose aplicar medidas ambientales en el caso de que se considere necesario.	Entorno inmediato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población afectadas</li> <li>• Ecosistemas sensibles: no se han identificado o ecosistemas sensibles.</li> </ul>	Compatible	Se establecen medidas en el presente documento en relación con las emisiones de polvo y ruido. Si se considera necesario, el responsable ambiental podrá implantar medidas de protección adicionales en relación con las emisiones acústicas.	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Se prevén medidas ambientales			Simple	Temporal	Irregular
						Compatible			No sinérgico	Reversible	Discontinuo

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Clima	Cambio climático	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	<p>Las emisiones asociadas al proyecto se concentran principalmente en la fase de construcción, derivadas del uso de maquinaria y vehículos de obra, así como de las emisiones indirectas ligadas a la fabricación y transporte de materiales de construcción. Se trata de un impacto temporal y limitado en magnitud, que no tendrá efectos significativos sobre el clima ni sobre el cambio climático. Una parte de las emisiones corresponden a la fabricación de los equipos principales, especialmente las baterías de litio-ferrofosfato (LFP), cuya producción requiere un consumo energético significativo y el uso de materias primas como litio, fósforo, cobre y aluminio. No obstante, la larga vida útil prevista de estas baterías (30 años, con ciclos diarios de carga y descarga) permite amortiguar su huella inicial y asegurar un balance positivo en términos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>Durante la fase de explotación, el sistema de almacenamiento no genera emisiones directas de gases de efecto invernadero y, por el contrario, facilita la integración de energías renovables, disminuyendo la dependencia de generación fósil.</p> <p>Asimismo, la plantación de una barrera vegetal perimetral contribuirá, aunque de manera moderada, como sumidero adicional de carbono, reforzando el balance climático positivo del proyecto y favoreciendo al mismo tiempo la integración paisajística de la instalación.</p> <p>En conclusión, aunque existen emisiones asociadas a la fase de construcción y a la fabricación de equipos, su magnitud es reducida y no presenta relevancia en términos climáticos. El balance neto del proyecto es claramente favorable, constituyendo una contribución a la reducción de gases de efecto invernadero y al cumplimiento de los objetivos de descarbonización y transición energética en el sistema eléctrico balear.</p>	Medio ambiente general	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisiones totales de CO<sub>2</sub>.</li> </ul>	Compatible irrelevante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar correctamente las actividades y los tajos de la obra para optimizar el uso de los equipos. Dimensionar adecuadamente los recursos y maquinaria a emplear.</li> <li>Utilizar, cuando se posible, maquinaria y vehículos de bajo consumo.</li> <li>Realizar revisiones del estado de la maquinaria para optimizar el consumo de energía y minimizar las emisiones.</li> <li>Implantar, cuando sea posible, medidas de ahorro del consumo de energía y medidas de eficiencia energética.</li> <li>Se tendrán en cuenta las buenas prácticas para minimizar la contaminación atmosférica: <a href="https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/">https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/</a></li> </ul>	-0	—	—	—
						Se prevén medidas ambientales			—	—	—
						Compatible irrelevante			—	—	—
Clima	Cambio climático	<b>Explotación:</b> funcionamiento de la instalación	<p>Durante la fase de funcionamiento de la instalación no se generan emisiones directas de gases de efecto invernadero, al tratarse de una instalación de almacenamiento eléctrico sin combustión.</p> <p>La contribución al cambio climático es positiva, ya que permite absorber excedentes de energía renovable en horas de baja demanda y desplazar esa energía hacia horas punta, evitando el uso de generación fósil, disminuyendo las emisiones asociadas.</p> <p>El proyecto se encuentra en línea con los objetivos previstos por la legislación y planificación energética y territorial.</p>	Medio ambiente general	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variación de emisiones de CO<sub>2</sub>.</li> </ul>	Positivo	<p>La implantación de sistemas de almacenamiento es una mejora ambiental relacionada con el consumo energético de la CAIB</p>	+1	Indirecto	Largo plazo	Recuperable
						Acumulativo			Permanente (durante la vida útil)	Continuo	
						Sinérgico			—	Continuo	

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez	Momento	Posibilidad
									Acumulación Sinergia	Persisten. Reversibili- dad	recuperación Periodicidad Continuidad
Clima	Cambio climático	<b>Fase desmantela- miento de las instalaciones</b>	Se asimilan a las emisiones producidas durante la fase de obras, considerándose que las emisiones son temporales, muy reducidas y localizadas, pudiéndose aplicar medidas ambiental en el caso de que se considere necesario.	Medio ambiente general	• Emisiones totales de CO <sub>2</sub> .	Nulo Irrelevante	Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrán en cuenta las medidas establecidas para la fase de ejecución.	-0	—	—	—
						Se prevén medidas ambientales			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Tierra Suelo	Relieve y carácter topográfico	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	Las transformaciones del territorio pueden implicar cambios en el relieve, eliminando elementos valiosos por el relieve. El proyecto no implica modificaciones importantes en el relieve de la zona, el cual mantiene su estructura. El relieve de la zona no es un relieve singular. No existe alteración del relieve, ni éste es singular. No se incrementan los procesos erosivos por la adecuación del terreno. Se recupera el estado preoperacional al abandonar la actividad.	Espacio ocupado	• Relieve singular afectado.	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo			—	—	—
Tierra Suelo	Recursos Minerales del suelo	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	Sin efectos sobre los recursos minerales. La ocupación del espacio podría implicar la pérdida de recursos minerales del suelo, si la zona tuviese ese tipo de valores. En el espacio ocupado no hay recursos minerales de carácter estratégico.	Espacio ocupado	• Afectación a áreas de interés minero.	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo			—	—	—
Tierra Suelo	Recursos edáficos	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	La nueva ocupación del territorio puede implicar la pérdida o desaprovechamiento de un recurso ambiental que requiere de largos períodos de tiempo para su formación. El riesgo de pérdida del recurso depende de la gestión que se realice, ya que puede ser reaprovechado en otros lugares. Se considera que el riesgo de desaprovechamiento del recurso es extremadamente reducido, previéndose únicamente la ocupación (pavimentación) de aproximadamente 300 m <sup>2</sup> , tratándose de un 4,3% de la superficie de la parcela. En cualquier caso los excedentes de suelo que pudieran producirse serán reutilizados en la propia parcela del proyecto.	Espacio ocupado	• Volúmenes de tierra con valor edáfico perdida.	Nulo Irrelevante	Reutilización o correcta gestión del recurso edáfico	-0	—	—	—
						Se prevén medidas ambientales			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Tierra Suelo	Recursos edáficos	<b>Fase desmantela- miento de las instalaciones</b>	Una vez finalizada la vida útil de la instalación, en caso de no realizarse una reposición de la planta, se procederá al desmantelamiento y retirada de todos los equipos. A continuación se restaurarían los terrenos afectados dando a la parcela el mismo uso que previamente tenía si así lo decidiese la propiedad de la parcela. Debe tenerse que la superficie pavimentada es extremadamente reducida.	Espacio ocupado	• Volúmenes de tierra con valor edáfico perdida.	Positivo		+0	Directo	Corto plazo	—
						—			Simple	Permane- nte	—
						Positivo			No sinérgico	—	—
Tierra Suelo	Contaminación del suelo	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	Sin efectos significativos. La presencia de vehículos y maquinaria puede provocar la contaminación del suelo por aceites e hidrocarburos, principalmente, que pueden derramarse en la zona de trabajo. En cualquier caso, el vertido sería de escasa dimensión y reducido a los depósitos de las propias máquinas, y se establecen medidas preventivas y correctoras. En relación con las instalaciones, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en las baterías y transformadores, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. Por tanto, se considera que el riesgo de contaminación es extremadamente reducido y gestionable. En cualquier caso, se aplicaran las medidas establecidas por la normativa vigente y las que puedan establecer las administraciones tutelares.	Espacio ocupado	• Riesgo de contaminación del suelo.	Compatible	- Control de la correcta ejecución de cambios de aceite y abastecimiento de combustible de la maquinaria de obras, en el caso que se realicen en el ámbito del proyecto. - Las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente. - Medidas que puedan establecer las administraciones tutelares de los recursos.	-0	—	—	—
						Se prevén medidas ambientales			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Tierra Suelo	Contaminación del suelo	<b>Explotación:</b> funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión. En relación con las instalaciones previstas, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en las baterías y transformadores, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. Por tanto, se considera que el riesgo de contaminación es extremadamente reducido y gestionable. En cualquier caso, se aplicaran las medidas establecidas por la normativa vigente y las que puedan establecer las administraciones tutelares.	Espacio ocupado	• Riesgo de contaminación del suelo.	Compatible	- Las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente. - Todos los residuos serán gestionados conforme a la legislación vigente según su grado de peligrosidad. - Medidas que puedan establecer las administraciones tutelares de los recursos.	-0	—	—	—
						Las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Tierra Suelo	Contaminación del suelo	<b>Fase desmantela- miento de las instalaciones</b>	Sin efectos significativos. La presencia de vehículos y maquinaria puede provocar la contaminación del suelo por aceites e hidrocarburos, principalmente, que pueden derramarse en la zona de trabajo. En cualquier caso, el vertido sería de escasa dimensión y reducido a los depósitos de las propias máquinas, y se establecen medidas preventivas y correctoras. Todos los residuos serán gestionados correctamente, entregándose a gestor autorizado.	Espacio ocupado	• Riesgo de contaminación del suelo.	Compatible	Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrán en cuenta las medidas establecidas para la fase de ejecución.	-0	—	—	—
						Se prevén medidas ambientales			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad			
Agua	Hidrología superficial Funcionalidad red torrentes. Calidad aguas superficiales	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	El proyecto no afecta al cauce de los torrentes ni a su funcionamiento. Dadas las características del proyecto, y la reducida superficie pavimentada (aproximadamente 300 m <sup>2</sup> ), se considera que éste no supone cambios relevantes en el drenaje ni en la escorrentía superficial. El riesgo de emisión de sustancias contaminantes durante la ejecución de las obras es extremadamente reducido y se considera de escasa dimensión, estableciéndose en el presente documento medidas preventivas.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos sobre la red de torrentes.</li> <li>• Efectos indirectos o directos del incremento de escorrentía.</li> <li>• Riesgo de emisiones contaminantes</li> </ul>	Nulo Irrelevante	Se prevén medidas ambientales estándar, que se incluyen en capítulo específico.	-0	—	—	—			
						Se prevén medidas ambientales						—	—	—
						Nulo Irrelevante						—	—	—
Agua	Hidrología superficial Funcionalidad red torrentes. Calidad aguas superficiales	<b>Explotación:</b> funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión. En relación con las instalaciones, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en las baterías y transformadores, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. Por tanto, se considera que el riesgo de contaminación es extremadamente reducido y gestionable. En cualquier caso, se aplicaran las medidas establecidas por la normativa vigente y las que puedan establecer las administraciones tutelares. Todos los residuos serán gestionados correctamente, entregándose a gestor autorizado.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de emisiones contaminantes</li> </ul>	Compatible	Las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente. Se han establecido medidas para garantizar la protección de las aguas superficiales.	-0	—	—	—			
						Se prevén medidas ambientales						—	—	—
						Nulo Irrelevante						—	—	—
Agua	Hidrología superficial Funcionalidad red torrentes. Calidad aguas superficiales	<b>Fase desmantelamiento de las instalaciones</b>	El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es extremadamente reducido y se considera de escasa dimensión, estableciéndose en el presente documento medidas preventivas. Todos los residuos serán gestionados correctamente, entregándose a gestor autorizado.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos sobre la red de torrentes.</li> <li>• Efectos indirectos o directos del incremento de escorrentía.</li> <li>• Riesgo de emisiones contaminantes</li> </ul>	Compatible	Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrán en cuenta las medidas establecidas para la fase de ejecución.	-0	—	—	—			
						Se prevén medidas ambientales						—	—	—
						Nulo Irrelevante						—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Agua	Hidrología subterránea  Cantidad y calidad del recurso	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	El desarrollo de un proyecto puede conllevar efectos sobre la hidrología subterránea en los siguientes aspectos: incremento de la superficie impermeabilizada, afectando a la recarga de los acuíferos y/o emisión de sustancias contaminantes que pueden ser arrastradas hasta los acuíferos.  No existe incremento apreciable de la superficie impermeabilizada, tratándose únicamente de la zona ocupada por baterías y PCS, que supone 4,3% de la superficie de la parcela.  El riesgo de emisión de sustancias contaminantes durante la ejecución de las obras es extremadamente reducido y se considera de escasa dimensión, estableciéndose en el presente documento medidas preventivas.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitud de variación de infiltración del recurso</li> <li>• Riesgo de emisiones contaminantes</li> </ul>	Nulo Irrelevante	El proyecto se ha diseñado de modo que se minimiza la necesidad de superficie pavimentada.  Se prevén medidas ambientales estándar, que se incluyen en capítulo específico.  Las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.	-0	—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
						—			—	—	
Agua	Hidrología subterránea  Cantidad y calidad del recurso	<b>Explotación:</b> funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión.  En relación con las instalaciones, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en las baterías y transformadores, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. Por tanto, se considera que el riesgo de contaminación es extremadamente reducido y gestionable. En cualquier caso, se aplicaran las medidas establecidas por la normativa vigente y las que puedan establecer las administraciones tutelares.  Todos los residuos serán gestionados correctamente, entregándose a gestor autorizado.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de vertidos contaminantes sin tratamiento previo</li> </ul>	Compatible	Las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.  Las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.	-0	—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
						—			—	—	
Agua	Hidrología subterránea  Cantidad y calidad del recurso	<b>Fase desmantelamiento de las instalaciones</b>	No existe incremento apreciable de la superficie impermeabilizada, tratándose únicamente de la zona ocupada por baterías y PCS, que supone 4,3% de la superficie de la parcela.  El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión, estableciéndose en el presente documento medidas preventivas.  Todos los residuos serán gestionados correctamente, entregándose a gestor autorizado.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitud de variación de infiltración del recurso</li> <li>• Riesgo de emisiones contaminantes</li> </ul>	Positivo	Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrán en cuenta las medidas establecidas para la fase de ejecución.	+0	—	—	—
						Positivo			—	—	—
						Positivo			—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Agua	Riesgo de inundación	Ejecución y explotación	El proyecto podría constituir una barrera que afectase al drenaje natural, siendo un factor de riesgo si no estuviese adecuadamente diseñado. El proyecto no interfiere con el drenaje actual, ni durante la fase de ejecución ni de explotación de la instalación. No aparece riesgo de inundación en el ámbito del proyecto.	Espacio ocupado y entorno relacionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de riesgos de inundación.</li> <li>Actuaciones que impliquen incremento o modificación de los riesgos.</li> </ul>	Nulo		0	—	—	—
						Nulo			—	—	—
Recursos biológicos	Vegetación con valor biológico medio/bajo	Ejecución y explotación	La ejecución del proyecto implica la eliminación de vegetación herbácea agrícola y vegetación banal. El espacio estrictamente afectado por el proyecto corresponde a una zona agrícola sin actividad relevante. La superficie de vegetación afectada es muy reducida y la vegetación carece de valor relevante. Además, se ha previsto la plantación de una barrera vegetal, formada por vegetación autóctona de bajo requerimiento hídrico, que favorecerá la integración de los nuevos elementos. Por otro lado, la conexión eléctrica de la instalación con la subestación discurrirá soterrada bajo viario, sin afectar a vegetación. Teniendo en cuenta la vegetación existente y la superficie afectada por el proyecto, se descartan efectos relevantes.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor de la vegetación afectada.</li> <li>Superficie de vegetación valiosa afectada.</li> </ul>	Compatible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de cobertura vegetal en las zonas no pavimentadas.</li> <li>Barrera vegetal.</li> </ul>	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
									Acumulativo	Permanente (durante la vida útil)	—
									Sinérgico	Reversible	—
Recursos biológicos	Vegetación con valor biológico medio/bajo	Fase desmantelamiento de las instalaciones	Recuperación del estado preoperacional. Teniendo en cuenta las características del proyecto y del emplazamiento, se descartan efectos relevantes sobre la vegetación existente por el desmantelamiento de las instalaciones, si bien, se podrá recuperar el estado preoperacional.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor de la vegetación afectada.</li> <li>Superficie de vegetación valiosa afectada.</li> </ul>	Positivo		+0	Directo	Corto plazo	Recuperable
									Acumulativo	Permanente	—
									Sinérgico	Reversible	—
Recursos biológicos	Hábitats de la directiva hábitats	Ejecución de las obras, permanencia y desmantelamiento de las instalaciones	El proyecto podría afectar a hábitats de la Directiva. No aparecen hábitats inventariados de la Directiva en el ámbito del proyecto.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor y superficie de hábitats de la Directiva alterados</li> </ul>	Nulo		0	—	—	—
									—	—	—
									—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Recursos biológicos	Fauna. Hábitats faunísticos	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	<p>Los principales impactos sobre la avifauna durante la fase de ejecución corresponden a las actuaciones de adecuación de la parcela (eliminación de vegetación, movimientos de tierra, ruidos, etc...) y a la implantación de los nuevos elementos.</p> <p>La ejecución del proyecto implica la eliminación de vegetación herbácea agrícola y vegetación banal.</p> <p>El emplazamiento del proyecto no corresponde a un hábitat faunístico singular, si bien se encuentra en AIRIB-migración.</p> <p>Las acciones de implantación de las instalaciones consisten en la realización de obras de magnitud reducida, ya que se requieren pequeños movimientos de tierra puntuales, y no se requiere el uso de grandes máquinas para su implantación.</p> <p>Se considera que el grado de molestias y perturbación durante la ejecución de las obras es extremadamente local y no excederá los límites de la zona ocupada por el proyecto, dadas las características de la instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las obras se ejecutan durante un período de tiempo muy breve. Durante la ejecución de las obras se tendrá en cuenta la potencial presencia de fauna de interés, para minimizar las molestias.</li> <li>No se utiliza maquinaria de grandes dimensiones, considerándose que los niveles de ruidos y polvo no son significativamente más elevados que los relacionados con el laboreo agrícola.</li> <li>La superficie pavimentada es muy reducida.</li> <li>Se prevé plantación de vegetación perimetral, sin eliminar los márgenes vivos periféricos existentes, favoreciéndose la presencia de fauna.</li> <li>Se aplicarán las determinaciones que establezca el Servei de Protecció d'Espècies, en su caso, siempre que estén adecuadamente motivadas.</li> </ul> <p>Teniendo en cuenta las características y dimensiones del proyecto, y las características de la parcela y su entorno inmediato, se descartan efectos relevantes sobre la fauna y hábitats faunísticos.</p>	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación a hábitats faunísticos de interés. Superficie y singularidad.</li> </ul>	Compatible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barrera vegetal.</li> <li>Durante la realización de las zanjas, habrá que tomar medidas para evitar la caída de fauna por lo que, si estas deben permanecer abiertas fuera de la jornada laboral, se deberá disponer listones para permitir su salida y realizar revisiones diarias para liberar a los animales que hayan podido caer.</li> <li>Se establecerán las medidas que determine el Servei de Protecció d'Espècies.</li> </ul>	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Medidas ambientales incorporadas en el proyecto.			Simple	Temporal	—
						Compatible			No sinérgico	Reversible	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Recursos biológicos	Fauna. Hábitats faunísticos	<b>Explotación:</b> funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	Los principales impactos sobre la avifauna durante la fase de funcionamiento pueden derivar de la destrucción de los hábitats, del riesgo de electrocución y colisión debido a la instalación de tendidos eléctricos y de las molestias generadas por el funcionamiento de la instalación. La superficie afectada por el proyecto es extremadamente reducida y no afecta a hábitats faunísticos de interés. No se han identificado riesgos de accidentes relevantes con la avifauna relacionados con la presencia de las vallas, dado que no se utilizará en ningún caso alambre de espino. Igualmente, todas las líneas discurrirán soterradas, para evitar el riesgo de accidentes o electrocución. En relación con las molestias, el funcionamiento del sistema de almacenamiento no genera emisiones acústicas significativas que puedan afectar a la población próxima o a ecosistemas sensibles. Los elementos que pueden generar emisiones más relevantes corresponde al sistema PCS. Este equipo puede llegar a emitir hasta 63 dB a una distancia de 10m. Estos elementos están a una distancia aproximada de 20 m de los límites de la parcela, donde las emisiones corresponderán a 57 dB (sin tener en cuenta la atenuación que se producirá con la barrera vegetal). Teniendo en cuenta las características de las instalaciones, y las emisiones acústicas derivadas de su funcionamiento, se descartan molestias relevantes sobre la fauna presente en la parcela y en su entorno inmediato, que se considera fauna propia de espacios con un cierto grado de antropofilia. En cualquier caso, se aplicarán las determinaciones que establezca el Servei de Protecció d'Espècies, en su caso, siempre que estén adecuadamente motivadas.	Espacio ocupado	• Afectación a hábitats faunísticos de interés. Superficie y singularidad.	Compatible	El proyecto se ha diseñado de modo que se vite la afección sobre la fauna: - Nuevos cerramientos de malla cinegética con paso de fauna. - No se utilizará en ningún caso alambre de espino. - Las nuevas líneas discurran soterradas. - Se establecerán las medidas que determine el Servei de Protecció d'Espècies.	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Medidas ambientales incorporadas en el proyecto.			Acumulativo	Permanente (durante la vida útil)	—
						Compatible			Sinérgico	Reversible	—
Recursos biológicos	Fauna. Hábitats faunísticos	<b>Fase desmantelamiento de las instalaciones</b>	Recuperación del estado preoperacional. Efectos similares a los previstos en la fase de ejecución de las obras.	Espacio ocupado	• Valor y superficie de la vegetación y hábitats faunísticos.	Compatible	Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrán en cuenta las medidas establecidas para la fase de ejecución.	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Se prevén medidas ambientales, que se incluyen en capítulo específico.			Simple	Temporal	—
						Compatible			No sinérgico	Reversible	—
Economía	Actividades económicas afectadas	<b>Ejecución y explotación</b>	En el espacio afectado por el proyecto (ni en la parcela) no aparecen actividades económicas relevantes, tratándose de un espacio destinado a usos agrícolas prácticamente inactivos, sin rentabilidad económica relevantes.	Espacio ocupado	• Afección directa o indirecta a actividades económicas existentes	Nulo		0	—	—	—
						Nulo			—	—	—
						Nulo			—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad	
Econo- mía	Actividad es económicas inducidas	<b>Ejecución y explotación</b>	La ejecución del proyecto y el funcionamiento de la instalación implican el desarrollo de una nueva actividad económica y la creación y mantenimiento de empleo. La dimensión, en términos insulares, se considera reducida. Se considera, teniendo en cuenta la rentabilidad actual de la parcela, que se producirá una mejora respecto a la situación actual.	Insular	• Afección directa o indirecta a actividades económicas	Positivo		+0	Directo	Corto plazo	—	
									Acumulativo	Permanente (durante la vida útil)	—	
									Sinérgico	—	—	
Econo- mía	Actividad es económicas inducidas	<b>Fase desmantelamiento de las instalaciones</b>	Efectos similares a los producidos durante la ejecución del proyecto en relación a la generación de puestos de trabajo, directos e indirectos.	Insular	• Afección directa o indirecta a actividades económicas	Positivo		+0	Directo	Corto plazo	—	
									Acumulativo	Permanente	—	
									Sinérgico	—	—	
Población	Estructura de población	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del acceso	La ejecución del proyecto puede generar molestias sobre la población próxima. En el entorno inmediato a la parcela del proyecto aparecen unas pocas viviendas unifamiliares y viario, que podrían verse afectados. Debe tenerse en cuenta que la mayor parte de las obras se concentrarán en el interior del ámbito del proyecto, serán de carácter temporal y magnitud reducida. Durante la ejecución de las obras se controlarán las emisiones de polvo y ruido para plantear medidas correctoras en caso de que sea necesario. Se planificarán las actuaciones en el viario público para minimizar la afección sobre los usuarios. Se descartan efectos significativos sobre la población próxima por la ejecución de las obras, pudiéndose establecer medidas ambientales si se considera necesario.	Espacio ocupado y entorno inmediato	• Población afectada. • Proximidad de los núcleos urbanos y/o turísticos.	Compatible	Cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el presente documento en relación con la calidad atmosférica.	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable	
									Se prevén medidas ambientales	Simple	Temporal	—
									Compatible	No sinérgico	Reversible	—
Población	Estructura de población	<b>Fase desmantelamiento de las instalaciones</b>	Dadas las características de las actuaciones, se descartan efectos significativos sobre la población próxima por el desmantelamiento de las instalaciones, pudiéndose establecer medidas ambientales si se considera necesario.	Espacio ocupado y entorno inmediato	• Población afectada. • Proximidad de los núcleos urbanos y/o turísticos.	Compatible	Cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el presente documento.	-0	Directo	Corto plazo	Recuperable	
									Se prevén medidas ambientales	Simple	Temporal	—
									Compatible	No sinérgico	Reversible	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Usos del territorio	Usos existentes	<b>Ejecución de las obras:</b> Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	El proyecto se desarrolla en una parcela situada en suelo rústico. Se trata de una parcela con usos agrícolas prácticamente inactivos, sin rentabilidad económica relevante. En el espacio estrictamente afectado por el proyecto aparecen usos agrícolas de muy baja rentabilidad, con presencia de restos de cultivo herbáceo de secano. La línea eléctrica de conexión con la subestación Pollença discurre soterrada bajo viario. Durante la ejecución de las obras pueden producirse molestias sobre el uso viario, si bien serán localizadas, temporales (durante la ejecución) y de reducida magnitud.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteraciones de las condiciones para los actuales usos del territorio.</li> </ul>	Compatible irrelevante		-0	—	—	—
						—			—	—	
						Compatible irrelevante			—	—	—
Usos del territorio	Introducción de nuevos usos	<b>Explotación:</b> funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	El funcionamiento de la instalación implica la introducción de un nuevo uso, que se traducirá en una mejora de la productividad económica de la parcela. Se trata de la introducción de un uso que tiene claros beneficios medioambientales, al contribuir a la substitución del uso de energías fósiles por el uso de energías renovables.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteraciones de las condiciones para los actuales usos del territorio.</li> </ul>	Positivo		+1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—			Acumulativo	Permanente (durante la vida útil)	—
						Positivo			Sinérgico	Reversible	—
Usos del territorio	Usos existentes	<b>Fase desmantelamiento de las instalaciones</b>	Recuperación del estado preoperacional. Desmantelamiento de una instalación que implica una mejora de la productividad de la parcela y que tiene claros beneficios medioambientales.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteraciones de las condiciones para los actuales usos del territorio.</li> </ul>	Compatible		-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—			Acumulativo	Permanente	—
						Compatible			Sinérgico	Reversible	—
Valores de interés	Histórico, cultural y etnológico	<b>Ejecución de las obras y desmantelamiento de las instalaciones</b>	En el ámbito afectado por el proyecto, no aparecen elementos catalogados de interés cultural (ni Bien de interés cultural ni Bien catalogado), como yacimientos arqueológicos, edificios de valor patrimonial o ejemplares arbóreos catalogados. En el límite de la parcela aparece una construcción de reducidas dimensiones, sin interés patrimonial, que será objeto de demolición.	Espacio ocupado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación o pérdida de calidad sobre los recursos culturales.</li> </ul>	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo			—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Valores de interés	Espacios protegido s	<b>Ejecución, explotación y desmantela miento</b>	Sin efectos, al no existir espacios protegidos en la zona de estudio. En relación con los espacios protegidos próximos (Reserva Natural Especial de s'Albufereta, Área de Protección Periférica y ZEC/ZEPA), situados aproximadamente a 300 m, cabe realizar las siguientes consideraciones: - No se produce afección directa sobre los hábitats o especies presentes en el espacio protegido. La instalación se ubica fuera de los límites de la Reserva y de su zona de protección, por lo que no se produce ocupación de hábitats de interés comunitario ni alteración del espacio protegido. - El proyecto no interfiere con la funcionalidad hídrica del espacio protegido. No afecta al Torrent del Rec, cauce que alimenta a s'Albufereta, ni genera modificaciones en la escorrentía superficial que pudieran alterar el balance hídrico de la zona. La superficie impermeabilizada prevista (≈300 m <sup>2</sup> ) es mínima y no altera las condiciones hídricas superficiales y subterráneas. - El proyecto no genera vertidos ni emisiones que puedan afectar al espacio protegido. - Las emisiones derivadas de la fase de obra son temporales y de magnitud muy reducida, sin capacidad de afectar al espacio protegido. En fase de explotación, la instalación no genera emisiones acústicas que puedan afectar al espacio protegido. - La localización del proyecto, en un entorno transformado y sin continuidad ecológica directa con s'Albufereta, no supone barrera ni fragmentación para los corredores de fauna asociados al humedal. - La plantación de una barrera vegetal perimetral contribuye a reducir la visibilidad de la instalación desde el entorno, limitando el posible impacto paisajístico en relación con los valores naturales protegidos. En conclusión, aunque el proyecto se localiza a una distancia relativamente próxima a la Reserva Natural Especial de s'Albufereta, no se prevén afecciones directas o indirectas sobre sus valores ecológicos.	Espacio ocupado	• Pérdida de calidad y aptitud para la conservación .	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo			—	—	—
Valores de interés	Zonas húmedas	<b>Ejecución y explotación</b>	Sin afectación a zonas húmedas. En el ámbito, ni en su zona de influencia, no aparecen zonas húmedas relacionadas.	Espacio ocupado y entorno próximo	• Alteración a la superficie de la zona húmeda o a su régimen hidráulico.	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo			—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Infraestructura y equipamientos	Dotación de infraestructuras	Ejecución y explotación	Dotación de una infraestructura energética complementaria. Si bien el proyecto de almacenamiento no constituye en sí mismo una instalación de generación renovable, sí se configura como una infraestructura complementaria para la transición energética. Se trata de una instalación que no solo facilita la integración de energías renovables y estabiliza la red, sino que también contribuye a la reducción de costes, la mejora de la resiliencia ante emergencias y el cumplimiento de objetivos ambientales. Estas instalaciones son capaces de almacenar y distribuir la energía procedente de fuentes renovables alargando el periodo de uso de las mismas, que actualmente se ve limitado por el horario, y por tanto, mejorando los beneficios ambientales de su uso. En consecuencia, el proyecto optimiza el uso de energías renovables y mejora la eficiencia de la red eléctrica, proporcionando un suministro más limpio, fiable y sostenible. El proyecto se encuentra en línea con los objetivos previstos por la legislación y planificación energética y territorial.	Mallorca	• Variación de la dotación de infraestructuras.	Positivo		+1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—			Acumulativo	Permanente (durante la vida útil)	—
						Positivo			Sinérgico	Reversible	—
Infraestructura y equipamientos	Dotación de infraestructuras	Fase desmantelamiento de las instalaciones	Desmantelamiento de una infraestructura energética complementaria, que contribuye a la diversificación de las fuentes de producción y a la disminución de la dependencia de los recursos fósiles. En cualquier caso, al haber llegado al final de su vida útil, será necesario plantear nuevas infraestructuras, en su caso.	Mallorca	• Variación de la dotación de infraestructuras.	Compatible		-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—			Acumulativo	Permanente	—
						Compatible			Sinérgico	Reversible	—
Infraestructura y equipamientos	Afectación a infraestructuras existentes	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas, adecuación del terreno	Contribución a la saturación de la infraestructuras durante la ejecución de las obras. Posibles molestias en relación con la afectación temporal de la red viaria existente durante la ejecución de las obras, por el reducido incremento del tráfico asociado a las obras y por la ejecución de la conexión soterrada con la subestación Pollença. Se descartan efectos significativos, por la temporalidad, y el uso del viario afectado. Además, se planificarán los trabajos que puedan afectar al viario público de modo que se minimicen los efectos sobre sus usuarios.	Entorno próximo	• Afectación funcional a infraestructuras y equipamientos • Importancia del incremento de saturación de la infraestructuras	Compatible irrelevante	- Planificación de los trabajos que puedan afectar a la infraestructura viaria.	-0	—	—	—
						—			—	—	
						Compatible irrelevante			—	—	—

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez	Momento	Posibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibili- dad	Periodicidad
									Sinergia		Continuidad
Infraestructuras y equipamientos	Afectación a infraestructuras existentes	<b>Explotación:</b> funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	Dadas las características de la instalación y del entorno donde se prevé ubicar, se descarta la afectación a la red viaria existente, previéndose que el reducido incremento de tráfico previsto por el funcionamiento de las instalaciones será fácilmente absorbido.	Entorno próximo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación funcional a infraestructuras y equipamientos</li> <li>Importancia del incremento de saturación de la infraestructuras.</li> </ul>	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo			—	—	
Infraestructuras y equipamientos	Afectación a infraestructuras existentes	<b>Fase desmantelamiento de las instalaciones</b>	Contribución a la saturación de la infraestructuras durante el desmantelamiento de las instalaciones. Posibles molestias en relación con la afectación temporal de la red viaria existente. Se descartan efectos significativos, por la temporalidad, y el uso secundario del viario afectado.	Entorno próximo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación funcional a infraestructuras y equipamientos</li> <li>Importancia del incremento de saturación de la infraestructuras</li> </ul>	Nulo Irrelevante		-0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo Irrelevante			—	—	
Salud humana y seguridad	Riesgos naturales	<b>Ejecución, explotación y desmantelamiento</b>	De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca y el planeamiento municipal en el ámbito de actuación del proyecto no aparecen Áreas de Prevención de Riesgos (APR), ni ZAR de incendio forestal. Tampoco se encuentra en Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARSP) ni en zona potencialmente inundable según el Atlas de Delimitación Geomorfológica de Xarxes de Drenatge i Planes d'Inundació de les Illes Balears.	Espacio ocupado y entorno relacionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de riesgos ambientales que puedan afectar a las personas</li> </ul>	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo			—	—	
Salud humana y seguridad	Efectos sobre la salud humana	<b>Ejecución y explotación</b>	Sin efectos sobre la salud humana. Atendiendo a la naturaleza del proyecto, se descartan efectos apreciables sobre la salud y seguridad. Para la ejecución y funcionamiento habitual de este tipo de instalaciones ya se implantan las medidas de seguridad necesarias y establecidas por la legislación vigente para evitar efectos sobre la salud humana y su seguridad. Además, se llevará a cabo el mantenimiento regular de las instalaciones (véase el capítulo de Descripción del proyecto y el capítulo de Medidas ambientales) para garantizar que no se produzcan incidencias.	Espacio ocupado y entorno relacionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Población afectada</li> </ul>	Nulo Irrelevante	Todas las instalaciones del proyecto cumplen con las medidas reglamentarias de protección.	-0	—	—	—
						—			—	—	
						Nulo Irrelevante			—	—	

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Medidas ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Salud humana y seguridad	Efectos sobre la salud humana	<b>Explotación:</b> funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	El funcionamiento de las instalaciones eléctricas genera pequeñas emisiones electromagnéticas, inapreciables fuera del entorno inmediato de dichos elementos. La intensidad de estos campos decrece muy rápidamente al aumentar la distancia a la fuente que los genera y no constituyen una radiación puesto que no irradian energía. En el caso concreto del BESS Servet, los equipos PCS y transformadores se ubican en el centro de la parcela, a una distancia > 10 m de los límites de la instalación, mientras que la vivienda más próxima se encuentra a unos 100 m (tratándose de una única edificación aislada) y el resto de edificaciones residenciales a más de 100 m. A estas distancias, los niveles de campo magnético generados por la instalación son muy reducidos, del orden de 0,01 $\mu$ T o inferiores, lo que equivale a miles de veces por debajo del límite para el público general. Por otro lado, la línea eléctrica de conexión discurre soterrada bajo viario existente, lo que reduce aún más cualquier posible exposición. La atenuación producida por el terreno y la distancia al conductor hace que los niveles en superficie sean prácticamente despreciables. Por tanto, el campo magnético en el exterior de la instalación será siempre inferior al permitido según el Real Decreto 1066/2001. Todos los elementos de la instalación cumplirán con las medidas reglamentarias de protección, considerándose que los riesgos asociados a la fase de explotación son extremadamente bajos.	Espacio ocupado y entorno relacionado	• Población afectada	Compatible irrelevante	Todas las instalaciones del proyecto cumplen con las medidas reglamentarias de protección. Medidas de mantenimiento y seguimiento establecidas por la normativa vigente y por el fabricante.	-0	Directo	Medio plazo	Recuperable
						—			Acumulativo	Permanente	—
						No sinérgico			Reversible	—	

Los efectos paisajísticos se analizan en el capítulo específico.

## VI.- Estudio de incidencia paisajística

### Introducción relativa al paisaje

El presente capítulo tiene por objeto analizar la incidencia paisajística del proyecto, considerando su integración en el entorno visual inmediato y su percepción desde los principales puntos de observación externos.

En el caso de proyectos de almacenamiento energético en baterías, como en el presente caso, es necesario tener en cuenta una aparente dualidad desde el punto de vista ambiental: por un lado, estas infraestructuras constituyen un elemento complementario para la transición energética, al facilitar la integración de energías renovables, mejorar la eficiencia del sistema eléctrico y contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; pero, por otro, su implantación en el territorio implica la incorporación de nuevos elementos que pueden modificar la percepción del paisaje.

Por otro lado, su vida útil limitada, estimada en unos 25-30 años, refuerza su carácter *temporal* y *reversible*. Este periodo supone una vida útil muy inferior al resto de infraestructuras convencionales de producción eléctrica, siendo siempre viable el desmantelamiento de las instalaciones y recuperar acción del uso que previamente tenía la parcela, si así lo decidiese su propietario, o de otros usos adecuados dependiendo de las circunstancias existentes al final de la vida útil.

### Caracterización visual del proyecto

El proyecto consiste en la implantación de un sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS) de carácter stand-alone, junto con la línea eléctrica de conexión a la subestación de Pollença. Se trata de una instalación independiente, no vinculada a ninguna planta fotovoltaica existente, cuya finalidad es almacenar energía procedente de la red eléctrica durante los periodos de baja demanda para su posterior vertido en momentos de mayor consumo, contribuyendo así a la optimización y estabilidad del sistema eléctrico balear.

Las instalaciones principales se ubicarán en la parcela 450 del polígono 3 del municipio de Pollença. La línea eléctrica de evacuación hacia la subestación de Pollença discurrirá soterrada bajo viario existente, siguiendo el Camí de Can Canaveret y el Camí de Llenaire.

El sistema de almacenamiento está diseñado para una potencia nominal de 10 MWy una capacidad total de 44,03 MWh.

Desde el punto de vista paisajístico, los elementos con mayor incidencia visual de la instalación se implantan en el interior de la parcela, con un diseño ordenado y compacto, y corresponden a:

- 16 contenedores de baterías de 9,34 m × 2,60 m × 1,73 m.
- 2 PCS de 6,06 m × 2,90 m × 2,40 m.

La implantación de las conexiones eléctricas no supone efectos paisajísticos.

## Estrategia de integración paisajística

La estrategia de integración paisajística del proyecto corresponde a la implantación del mismo de forma que no sea accesible visualmente o se disminuya la visibilidad para observadores potenciales situados en el entorno.

Para ello, se han previsto las siguientes líneas básicas:

- Limitación de altura máxima de los contenedores y los PCS, siempre inferior a 4 m de acuerdo con el PDSEIB.
- Implantación de una orla vegetal perimetral que impida el acceso visual a los nuevos elementos.
- El acabado de los nuevos elementos.

### Orla vegetal

Para favorecer la integración de los nuevos elementos, se prevé la implantación de una barrera vegetal alrededor de la instalación. La barrera tendrá una extensión aproximada de 329,4 m.

Para la barrera vegetal se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- La barrera vegetal estará compuesta por un estrato arbóreo formado por acebuches (*Olea europaea*) o algarrobos (*Ceratonia siliqua*) de 1,5 - 2 m de altura en el momento de su implantación, con 3 m de separación entre ellos. El estrato arbustivo estará compuesto por lentisco (*Pistacia lentiscus*) con 1,5m de separación.
- La barrera vegetal se dispondrá en dos filas que se combinarán de manera estratégica, con el objetivo de cerrar eficazmente los pasos visuales y ofrecer una pantalla natural que oculte las instalaciones.

- Se mantendrá la distancia mínima exigida en el Plan General de Ordenación Urbana de Pollença vigente respecto de los lindes parcelarios. En este espacio se instalará la vegetación que funcionará de apantallamiento.

- Se estima la creación de una barrera vegetal formada por alrededor de 330 individuos combinando formaciones arbóreas y arbustivas. Este número podrá ajustarse teniendo en cuenta la efectividad como barrera visual de la vegetación perimetral existente.

- Se harán revisiones periódicas, mantenimiento, limpieza y reposición de ejemplares muertos durante toda la vida del parque y se ha de alcanzar la altura de 3 metros en un término de 3 años.

- Se realizarán riegos de reforzamiento, sobre todo durante la fase de siembra y los dos primeros años, en los meses estivales, cuando el estrés hídrico es más elevado. Se realizará riego preferentemente con agua depurada, si es viable, y en horario de menor intensidad lumínica.

- En los límites donde actualmente ya aparezca vegetación, esta se mantendrá.

Para realizar la plantación de las especies se abrirán hoyos con la separación indicada, con las dimensiones suficientes para el tamaño de planta a utilizar, se introducirá la planta y se cubrirá con la misma tierra extraída, añadiendo la cantidad adecuada de abono y realizando un primer riego una vez ejecutada la plantación.

Una vez concluida la implantación de las instalaciones, se verificará que el impacto visual se adecue a las previsiones realizadas, realizando plantaciones complementarias si se considera necesario. En la fase de vigilancia se verificará la correcta ejecución y funcionamiento visual de la franja vegetal perimetral.

### Acabados de los nuevos elementos

- Para garantizar una mayor integración de los elementos, el acabado y estética se adaptarán, en lo posible, a los requisitos exigidos en el planeamiento urbanístico así como a las normas de PTM.

El diseño de los containers de las baterías y los PCS viene predefinido por el fabricante de estos, con las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad, pero puede quedar sujeto a cambios para minimizar el impacto sobre el entorno próximo, con medidas como que el acabado de las superficies exteriores se efectúe con pintura de color ocre.

- El cerramiento se realizará con malla metálica y deberá cumplir la norma 22 del Pla Territorial Insular de Mallorca, y por tanto, entre otras cosas deberá ser de malla metálica ancha, ejecutada mediante los sistemas tradicionales de la zona. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, por motivos de seguridad, sería conveniente limitar el acceso de animales, por lo que, a priori, se descarta la necesidad de pasos de fauna. En cualquier caso, serán de aplicación los condicionantes que establezca la administración competente.

### **Características paisajísticas de la zona afectada. Valor paisajístico intrínseco**

El paisaje del término municipal de Pollença, y en particular del entorno del proyecto, presenta una marcada configuración mediterránea, modelada tanto por factores naturales como por transformaciones antrópicas.

El entorno del proyecto se caracteriza por un relieve predominantemente llano, sin pendientes apreciables.

El proyecto se ubicará en un entorno rústico con presencia de usos agrícolas de diferente rentabilidad, con presencia de cultivos de secano con almendros, algarrobos e higueras, si bien actualmente una gran parte se encuentra en situación de abandono o tienen muy baja rentabilidad. Junto a estos cultivos, la vegetación natural aparece de forma discontinua, dominada por maquia baja y garriga, con especies como el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y el acebuche (*Olea europaea var. sylvestris*).

Por otro lado, el paisaje presenta cierto grado de antropización, con presencia de viviendas unifamiliares y diferentes infraestructuras.

El paisaje presenta una cierta diversidad gracias a la convivencia de usos (agrícola, forestal, residencial y energético) y a la variabilidad en el estado de las parcelas (activas, abandonadas).

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca, el entorno forma parte de la Unidad paisajística 8 Raiguer.

No aparecen figuras de protección paisajística en el ámbito del proyecto ni en su entorno, ni elementos de interés paisajístico relevante.

De acuerdo con el mapa de valoración paisajística del Plan Territorial de Mallorca, este entorno forma parte de una unidad de

paisaje de alto valor, al igual que gran parte del litoral y la Serra de Tramuntana.

Por otro lado, el ámbito del proyecto no se ubica en paisaje abierto en suelo rústico de acuerdo con el Estudio preliminar sobre la identificación y delimitación de paisajes abierto de Mallorca (Consell de Mallorca).

Por otra parte, de acuerdo con el mapa de visibilidad desde las principales infraestructuras de la isla elaborado por el Consell de Mallorca, el ámbito del proyecto se ubica en una zona con visibilidad moderada desde las infraestructuras próximas, al situarse la instalación próxima a infraestructura viaria, siendo necesario establecer las medidas de protección previstas por el proyecto.

Desde el punto de vista paisajístico, el área presenta una calidad visual media-baja. El espacio afectado combina elementos rurales con presencia de transformaciones, usos residenciales dispersos e infraestructuras, sin tratarse de un paisaje de especial singularidad ni fragilidad.



## Análisis de la visibilidad del proyecto

### Identificación de los focos visuales y eficacia de las medidas de integración paisajística propuestas

Para analizar la visibilidad del proyecto se realiza un estudio de cuencas visuales de la futura instalación de almacenamiento, en un radio de 2,5 km, que servirá para identificar las zonas desde donde podrá resultar visible la instalación con las medidas de integración paisajística efectivas (arbolado con altura aproximada de 3 m). Una vez identificados los puntos de observación, se aportarán diferentes imágenes obtenidas mediante modelización 3D del proyecto con las medidas de integración implementadas, para poder determinar, con mayor grado de fiabilidad, la visibilidad del proyecto desde los mismos, así como el efecto sobre el paisaje actualmente observado.

Para el estudio de las cuencas visuales y para las modelizaciones 3D se ha utilizado un Modelo digital de superficies (MDS) obtenido a partir de los datos LIDAR disponibles en el IGN.

Para hacer este análisis se ha tenido en cuenta los nuevos elementos del proyecto, tratándose de los nuevos contenedores, de 2,6 m de altura, los PCS con 2,9 m, así como las medidas de integración propuestas.

Para el análisis de la visibilidad hay que tener en cuenta que la visibilidad es inversamente proporcional a la distancia. Se considera que a partir de cierta distancia, las actuaciones del proyecto no serán prácticamente distinguibles de las actuaciones del entorno.

A continuación se aportan los resultados obtenidos del estudio de cuencas visuales, donde se ha identificado y grafiado las zonas desde las que puede resultar visible el proyecto y que servirán de base para el análisis de la visibilidad mediante las modelizaciones 3D.

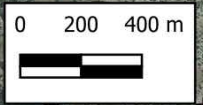
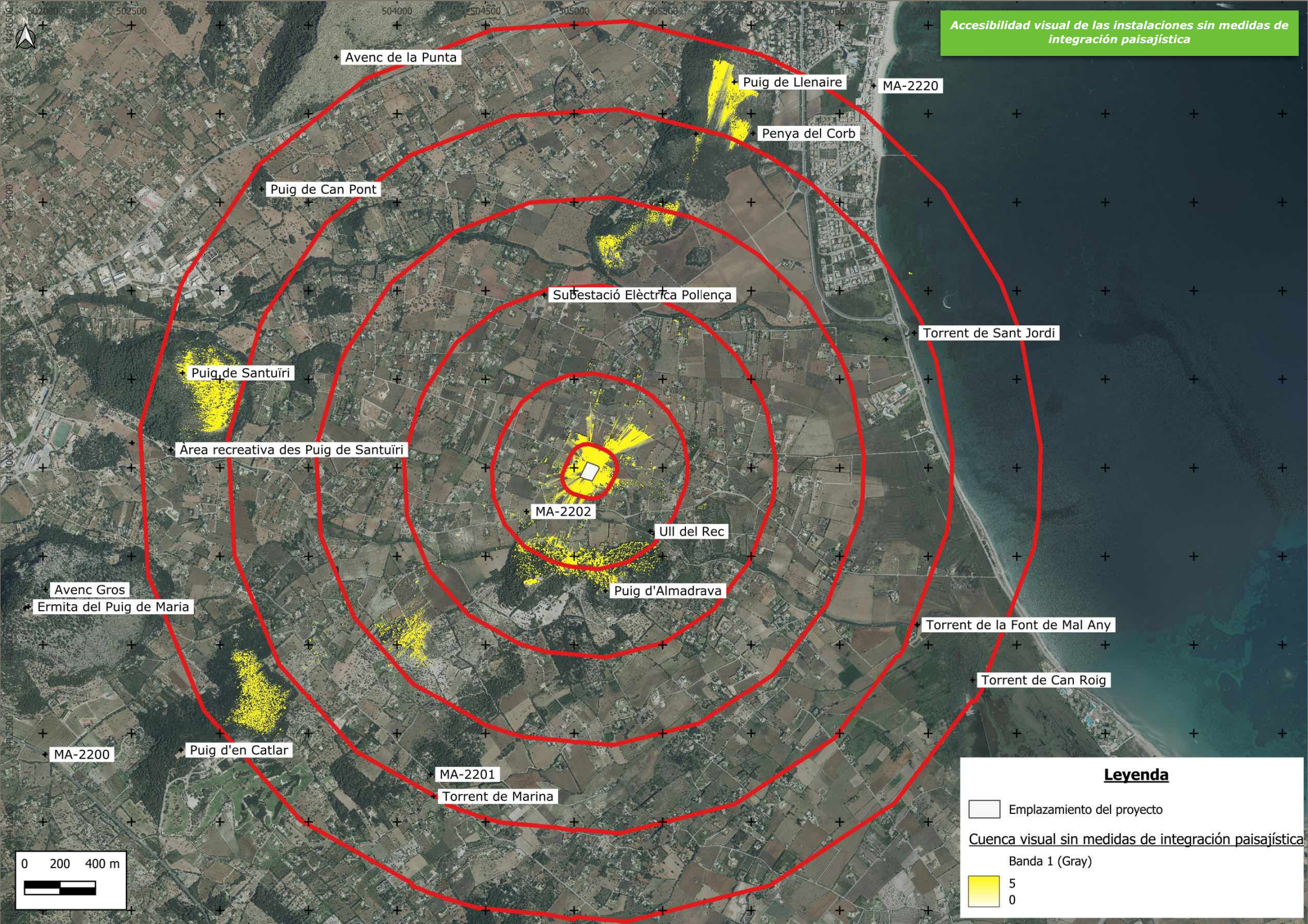
### Cuenca visual del proyecto (áreas con accesibilidad visual)

Para el área de estudio (cuenca visual potencial) de 19,6 km<sup>2</sup> (r=2,5 km desde la instalación) se han identificado las áreas del territorio desde las cuales, con medidas de atenuación de la visibilidad, puede existir accesibilidad visual a los nuevos elementos implantados.

Del estudio de las cuencas visuales potenciales debe tenerse en cuenta que:

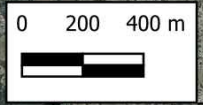
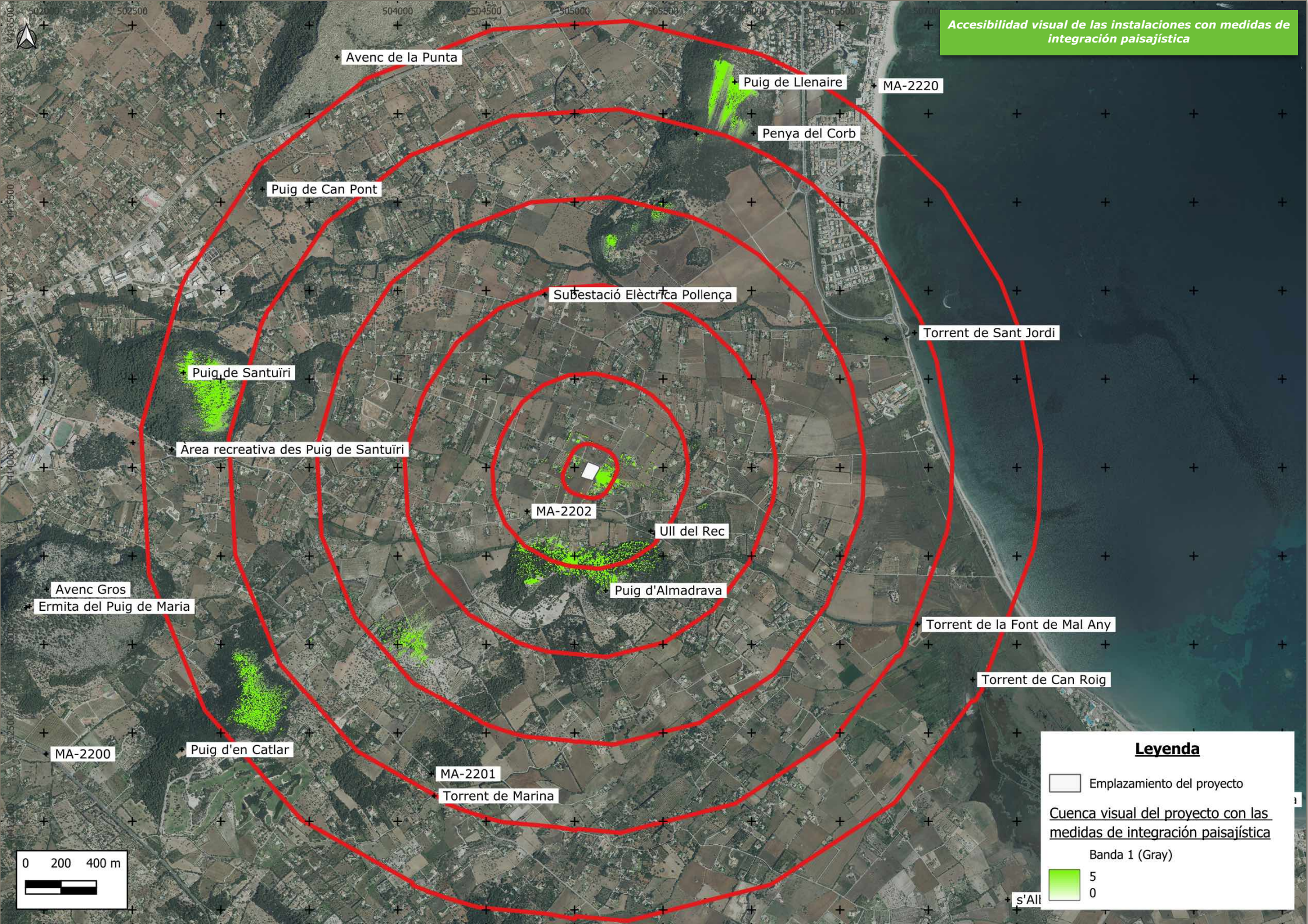
- En las zonas identificadas como “visible” no implican necesariamente que sea observable el conjunto de la instalación, sino que es probable que la instalación sólo sea visible parcialmente, más teniendo en cuenta las medidas de integración paisajística.
- La importancia de los focos visuales depende, entre otros, de la distancia respecto al proyecto. La visibilidad es inversamente proporcional a la distancia, por lo que se considera que, a partir de cierta distancia, las actuaciones del proyecto no serán prácticamente distinguibles de las actuaciones del entorno. Se consideran como focos visuales más relevantes los situados dentro del radio de 1 km.

Se aportan a continuación los resultados obtenidos.



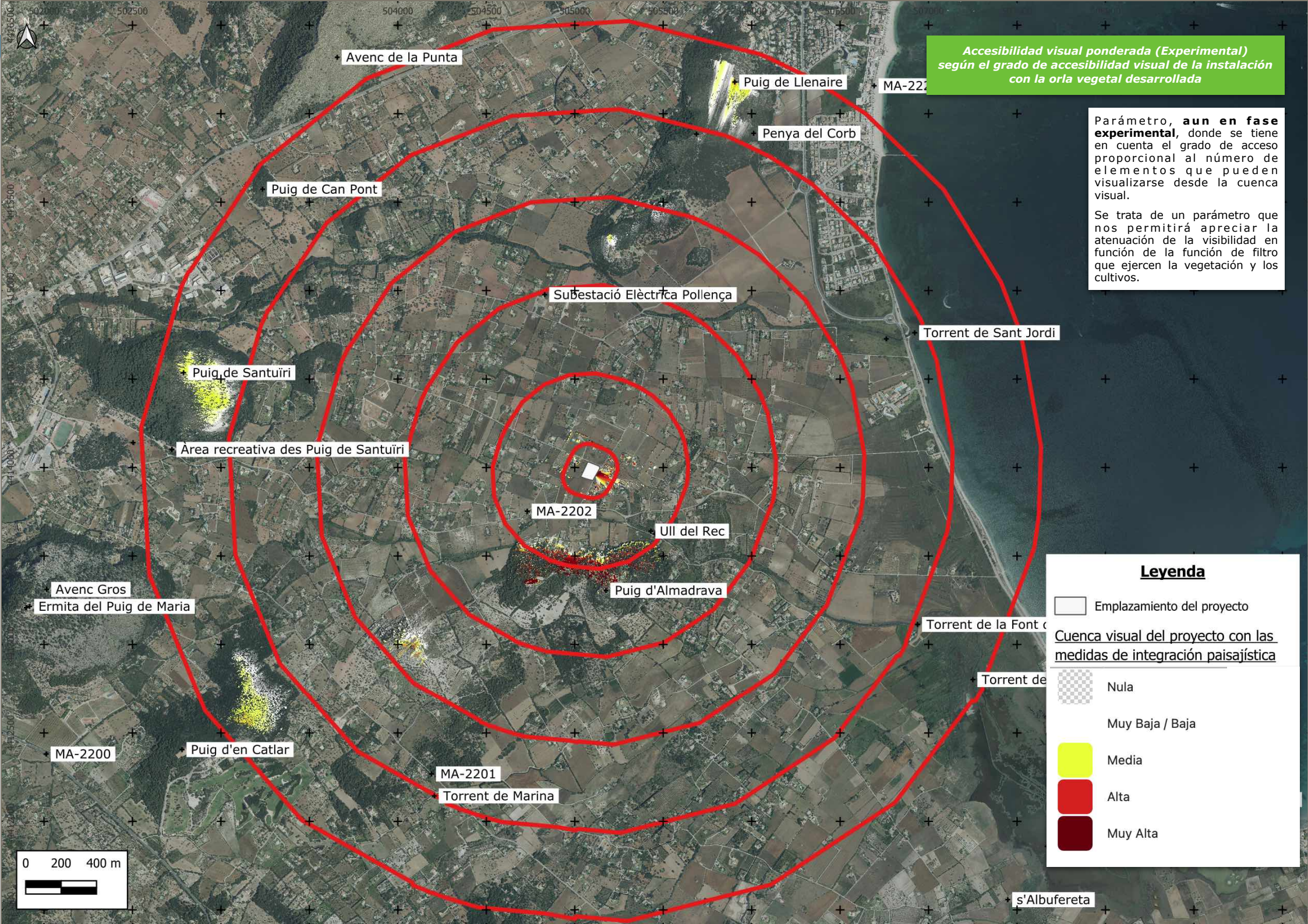
**Leyenda**

- Emplazamiento del proyecto
- Cuenca visual sin medidas de integración paisajística
- Banda 1 (Gray)
- 5
- 0



**Leyenda**

- Emplazamiento del proyecto
- Cuenca visual del proyecto con las medidas de integración paisajística
- Banda 1 (Gray)
- 5
- 0



**Accesibilidad visual ponderada (Experimental)**  
 según el grado de accesibilidad visual de la instalación  
 con la orla vegetal desarrollada

Parámetro, **aun en fase experimental**, donde se tiene en cuenta el grado de acceso proporcional al número de elementos que pueden visualizarse desde la cuenca visual.  
 Se trata de un parámetro que nos permitirá apreciar la atenuación de la visibilidad en función de la función de filtro que ejercen la vegetación y los cultivos.

**Leyenda**

- Emplazamiento del proyecto
- Cuenca visual del proyecto con las medidas de integración paisajística
- Nula
- Muy Baja / Baja
- Media
- Alta
- Muy Alta

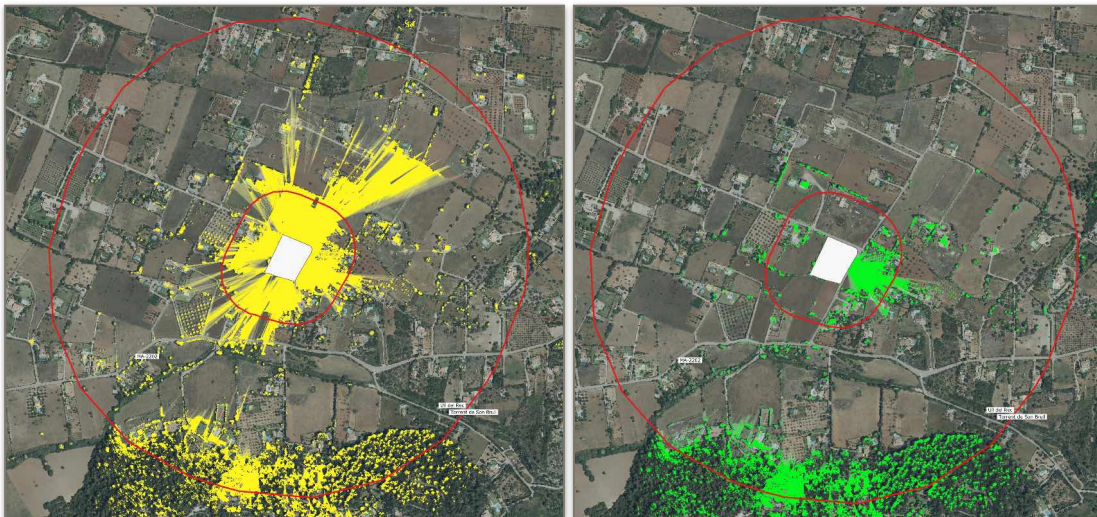


De acuerdo con los resultados del estudio de visibilidad, la visibilidad del proyecto, tanto con las medidas de integración paisajística como sin ellas, la visibilidad de la instalación es muy reducida, si tenemos en cuenta el conjunto de la superficie estudiada:

- Sin medidas de integración paisajística: los nuevos elementos resultaran visibles en un área de 0,52 km<sup>2</sup>, tratándose de un 2,7% del total de la cuenca estudiada.
- Con medidas de integración paisajística: los nuevos elementos resultaran visibles en un área de 0,36 km<sup>2</sup>, tratándose de un 1,8% del total de la cuenca estudiada.

Por tanto, se realizan las siguientes consideraciones:

- De acuerdo con los resultados, se considera que los nuevos elementos, con medidas de integración paisajística, resultarán visible en una superficie muy reducida de la cuenca estudiada. Con los resultados obtenidos, puede observarse que las medidas de integración paisajístico serán efectivas principalmente en el entorno inmediato a la instalación, tal y como puede observarse en las siguientes imágenes.



- Tal y como puede observarse en la cartografía, las zonas identificadas con mayor visibilidad del proyecto corresponden principalmente al entorno próximo y a zonas más alejadas situadas a una cota superior (zonas topográficamente elevadas), donde no aparecen elementos que puedan actuar a modo de barrera visual.

De acuerdo con el mapa de accesibilidad visual ponderada, con las medidas de integración paisajística, desde las zonas donde resulte visible la instalación, esta visibilidad será variable, por lo que se considera que, en general, las instalaciones sólo resultarán visibles parcialmente. Por tanto, en los casos en los que las medidas propuestas no consigan crear un apantallamiento completo, si impedirán la visibilidad de gran parte de la instalación y/o favorecen la integración visual del proyecto.

- Se considera que la visibilidad identificada en el estudio de cuencas es aún menor que la indicada, dado que algunas de las zonas identificadas corresponden a la copa de arbolado o a los tejados de los edificios de mayor altura, descartándose estos puntos como foco de observación.
- Debe tenerse en cuenta que se ha realizado el estudio de cuencas visuales para una altura de arbolado de 3 m, pero es muy probable que, con el tiempo, este arbolado adquiera una altura superior, por lo que la visibilidad de la instalación irá disminuyendo con el tiempo.
- El análisis se ha realizado para una cuenca visual de 2,5 km, considerándose que, a una distancia superior, las instalaciones no serán prácticamente distinguibles de otras transformaciones del entorno. No obstante, en el análisis

complementario que se realiza a continuación, se ha considerado necesario tener en cuenta el Puig de Maria (situado a >3 km) por su relevancia como foco de observación.

Habiéndose obtenido los resultado expuestos, continuación se complementará el análisis de la visibilidad desde los focos visuales identificados mediante modelizaciones 3D, dado que se considera necesario determinar el grado de visibilidad de la instalación en cada caso (visibilidad total o parcial de la instalación), así como la efectividad de la barrera visual completada.

### **Modelización 3D del proyecto**

Para continuar con el análisis de la visibilidad del proyecto y del conjunto de proyectos de la parcela desde los focos visuales identificados, se aportan a continuación diferentes imágenes obtenidas mediante modelización 3D, en la que se ha representado la implantación de los nuevos elementos.

En la modelización 3D se han incluido:

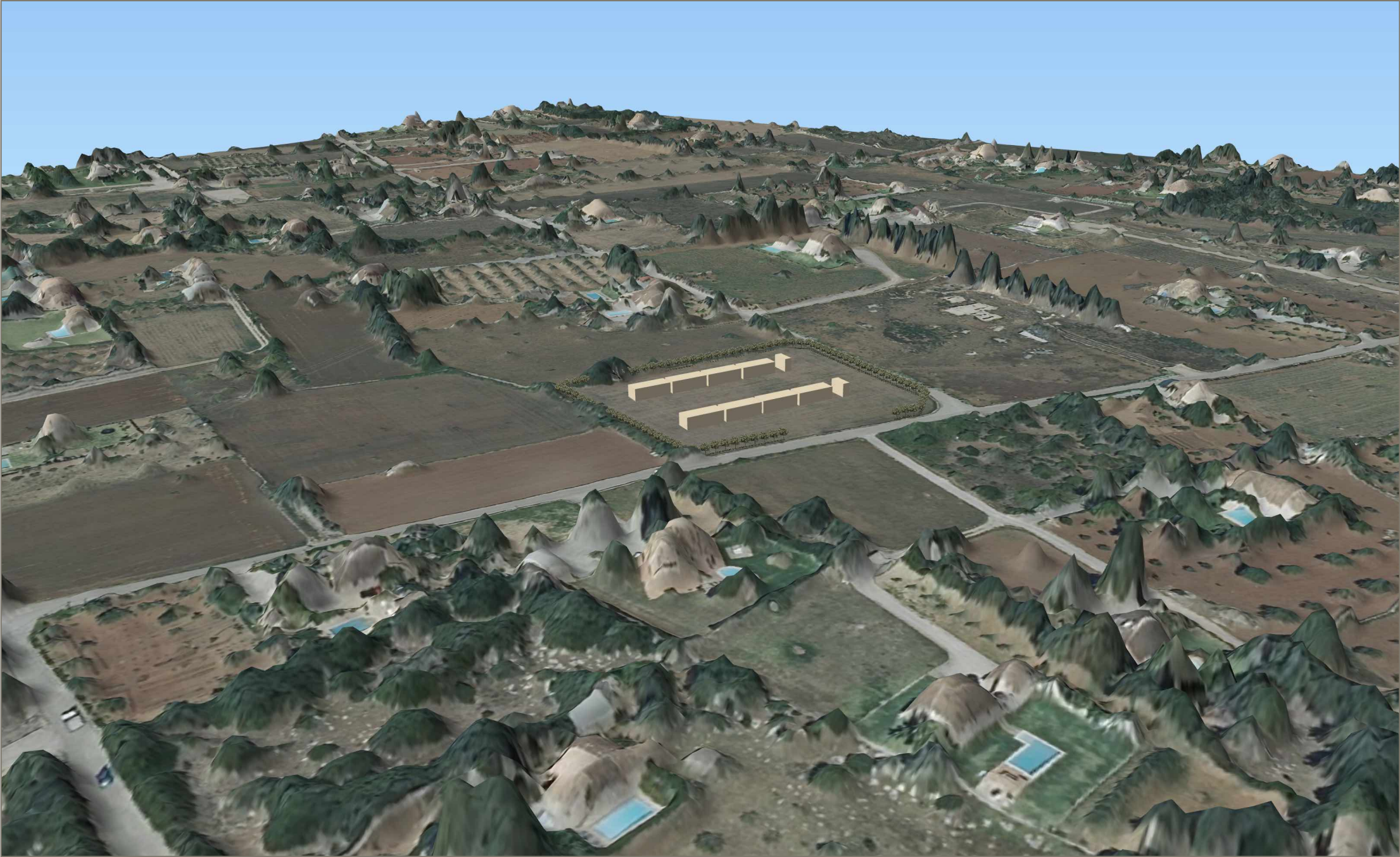
- Contenedores baterías y PCS: 2,6 m y 2,9 m altura.
- Barrera vegetal: se han representado ejemplares de olivo/acebuche y mata.

Se aporta la representación de la vegetación con la barrera vegetal desarrollada, donde el arbolado se ha representado con una altura de 3 m. En el análisis paisajístico se hace referencia a barrera vegetal efectiva considerándose la situación en la que ésta ya ha alcanzado 3 m. Debe tenerse en cuenta que este arbolado puede alcanzar alturas superiores, por lo que la efectividad se irá incrementando con el tiempo.

Nota.- Hay que tener presente que los modelos de arbolado utilizados para la representación 3D, corresponden a ejemplares desarrollados. Es probable, que cuando se implanten, no dispongan del mismo nivel de desarrollo.

Debe tenerse en cuenta que la resolución de la modelización 3D disminuye de forma inversamente proporcional a la superficie representada, por tanto a mayor proximidad, la representación 3D del ámbito se aprecia con mayor detalle y realismo (edificaciones y arbolado) pero cuando se representa un ámbito mayor para estudiar el impacto paisajístico más lejano, este nivel de realismo y detalle disminuyen.

En la modelización 3D se han coloreado ligeramente los nuevos elementos para facilitar su visualización, no obstante, en la realidad estos elementos quedan más integrados en el espectro cromático del entorno que los utilizados en el modelo.



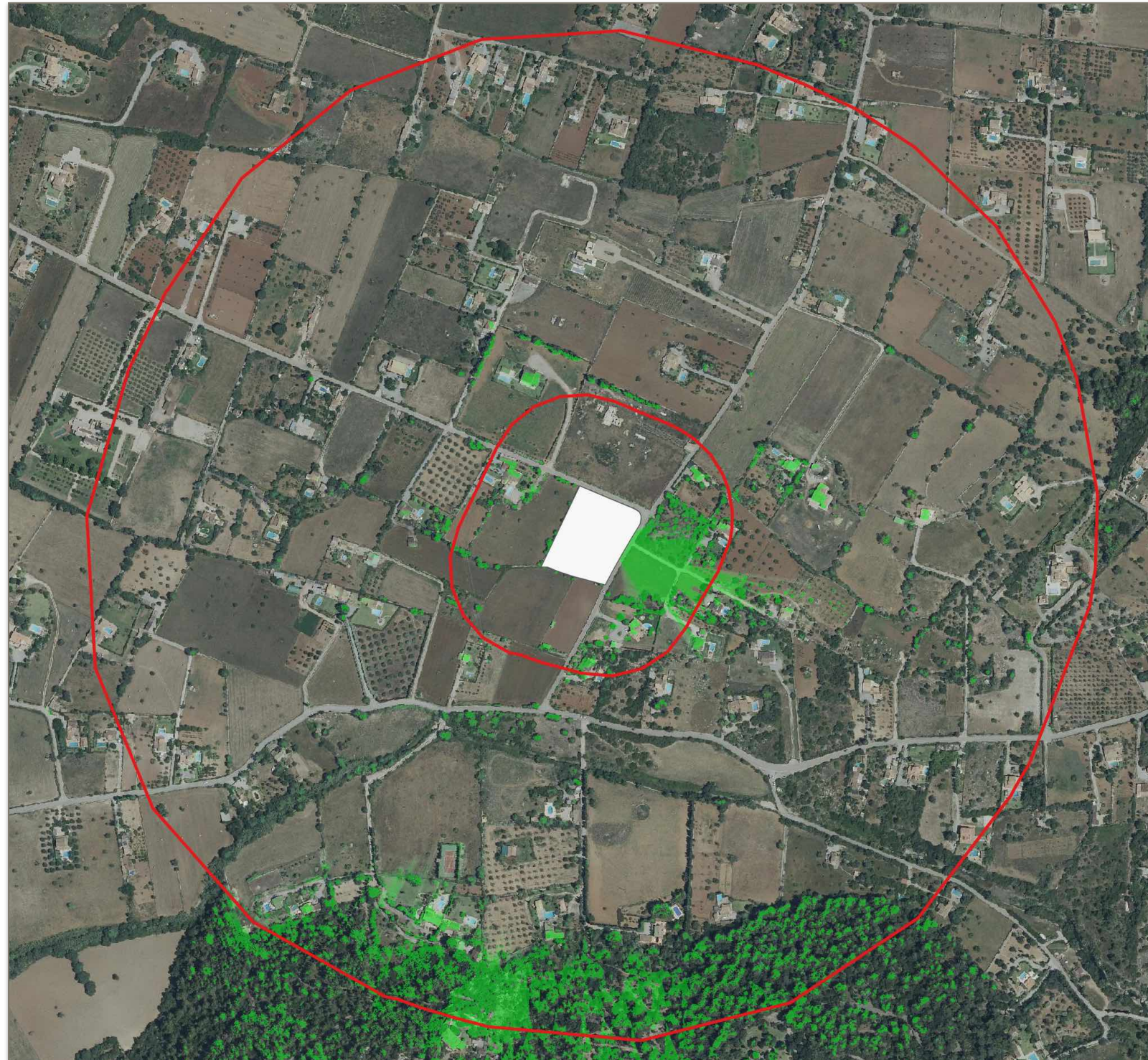
### 1. Visibilidad a una distancia $\leq 500$ m

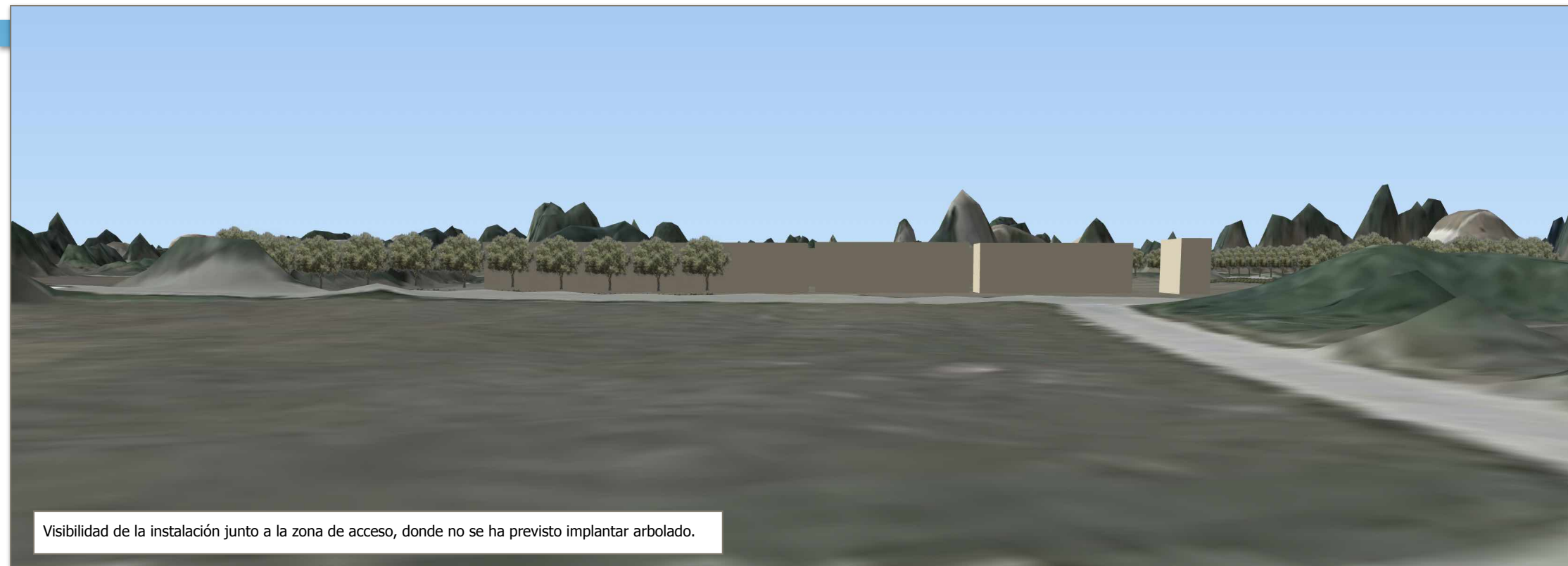
De acuerdo con el estudio de cuencas visuales, en el entorno inmediato y próximo aparecen los siguientes focos visuales relevantes:

- Parcelas inmediatas, donde aparecen viviendas unifamiliares.
- Viario inmediato y próximo: viario local y carretera Ma-2202.

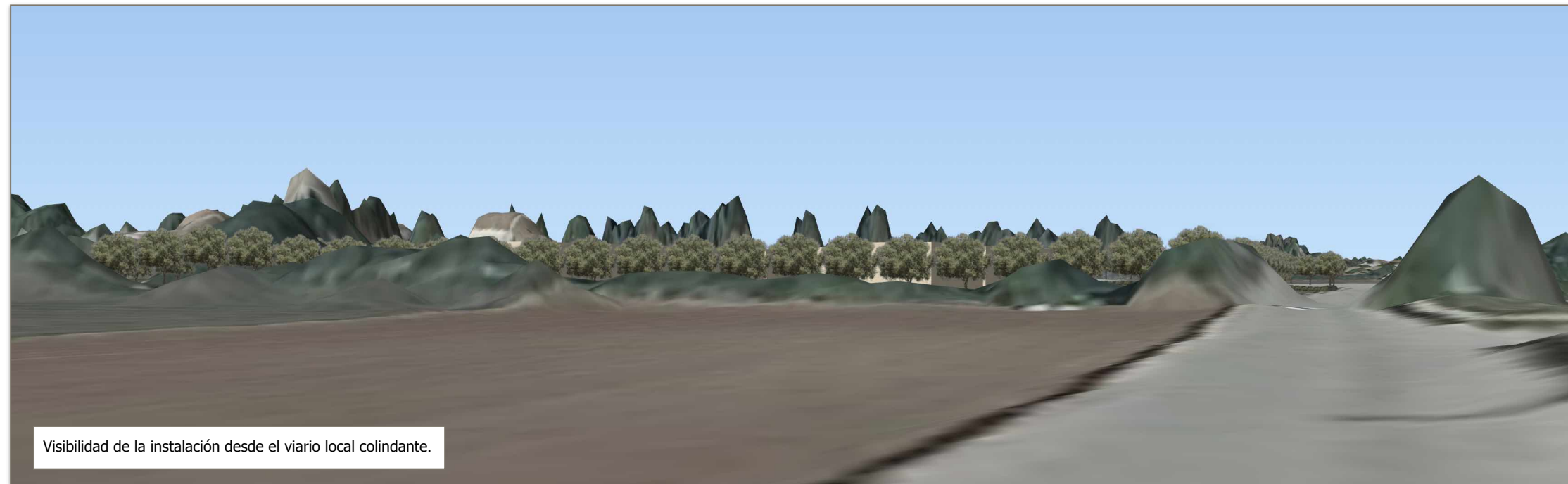
Tal y como puede observarse, una vez implantadas las medidas de integración paisajística, la instalación prácticamente no resultará visible, a excepción de la zona ubicada junto al acceso, donde no se ha proyectado arbolado, y puntualmente desde algunas viviendas aisladas de mayor altura y orientadas al ámbito del proyecto.

Se trata de un número potencial de observadores muy reducido, en un tramo limitado.





Visibilidad de la instalación junto a la zona de acceso, donde no se ha previsto implantar arbolado.



Visibilidad de la instalación desde el viario local colindante.

## 2. Visibilidad desde focos visuales sobreelevados de interés.

De acuerdo con los resultados del estudio de cuencas visuales, además de la visibilidad del entorno más próximo, las instalaciones únicamente resultarán visibles desde las siguientes zonas sobreelevadas, donde no existen elementos que puedan actuar a modo de barrera visual:

- Puig d'Almadrava (>500 m).
- Puig de Llenaire (>2 km).
- Puig de Santuïri (>2 km).
- Puig d'en Catlar (>2 km).

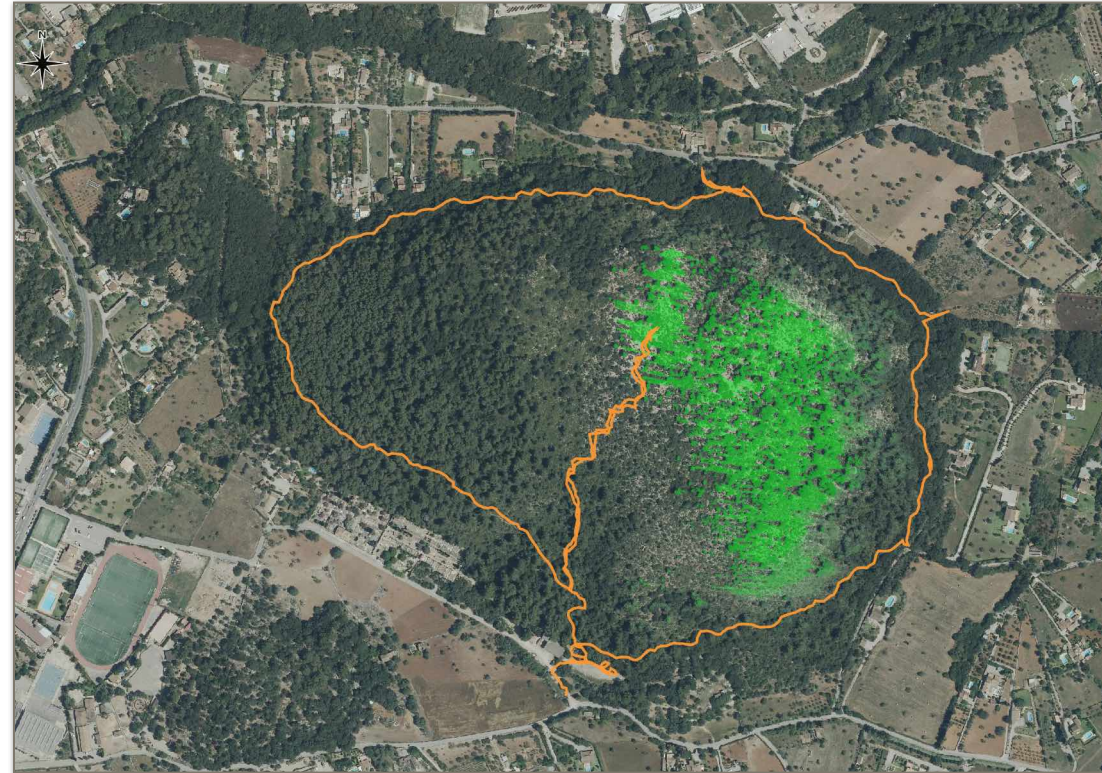
Además se considera de interés el Puig de Maria situado a más de 3 km de distancia.

Debe tenerse en cuenta que, la importancia de los focos visuales depende, entre otros, de la distancia respecto al proyecto. La visibilidad es inversamente proporcional a la distancia, por lo que se considera que, a partir de cierta distancia, las actuaciones del proyecto no serán prácticamente distinguibles de las actuaciones del entorno.

No obstante, dada su relevancia, se considera necesario realizar un análisis específico de la visibilidad desde el Puig de Santuïri y el Puig de Maria. En el Puig d'Almadrava, Llenaire y Catlar no se han identificado usos senderistas y/o recreativos, por lo que se han descartado como focos visuales relevantes, más allá de la presencia puntual de alguna vivienda aislada.

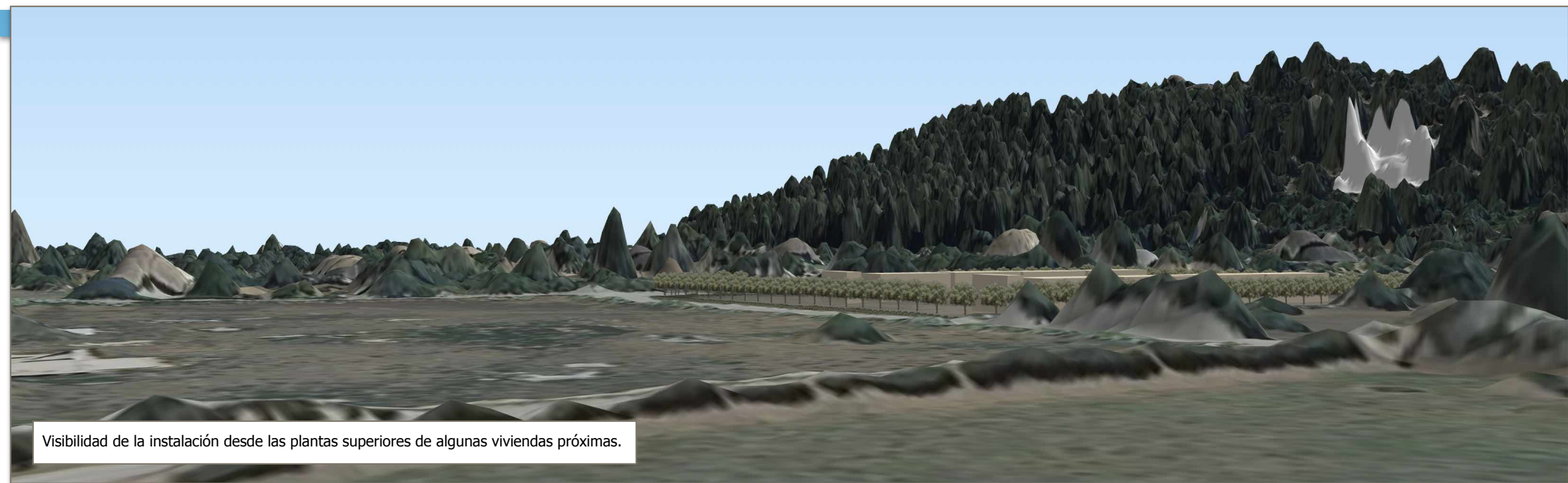
### Puig del Santuïri

De acuerdo con los resultados del estudio de cuencas visuales, la instalación podrá resultar parcialmente visible desde el Puig del Santuïri, donde aparece una ruta senderista habilitada (<https://plugmediacontent.com/file/65bccdbf2bbf187cf1d00bc0?instanceId=adp-pro>).



**Ruta habilitada del Puig del Santuïri en relación con los resultados del estudio de cuencas visuales.**

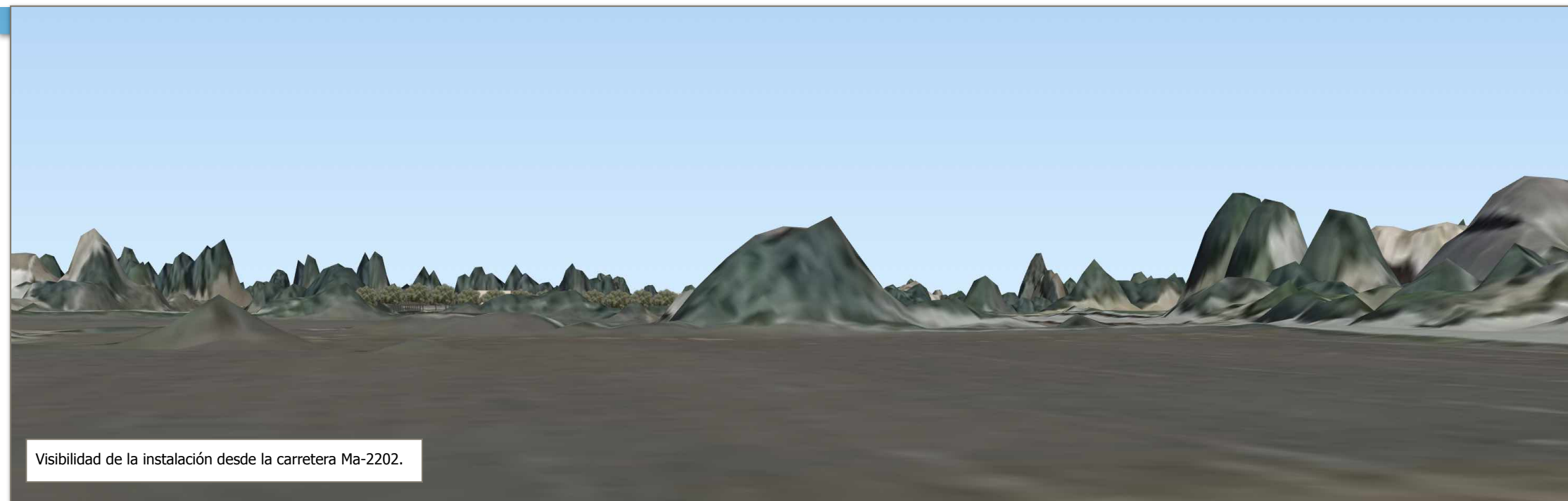
Tal y como se puede observar, la zona donde podría producirse incidencia paisajística corresponde a la cima del Puig, donde se produce la visibilidad panorámica del entorno.



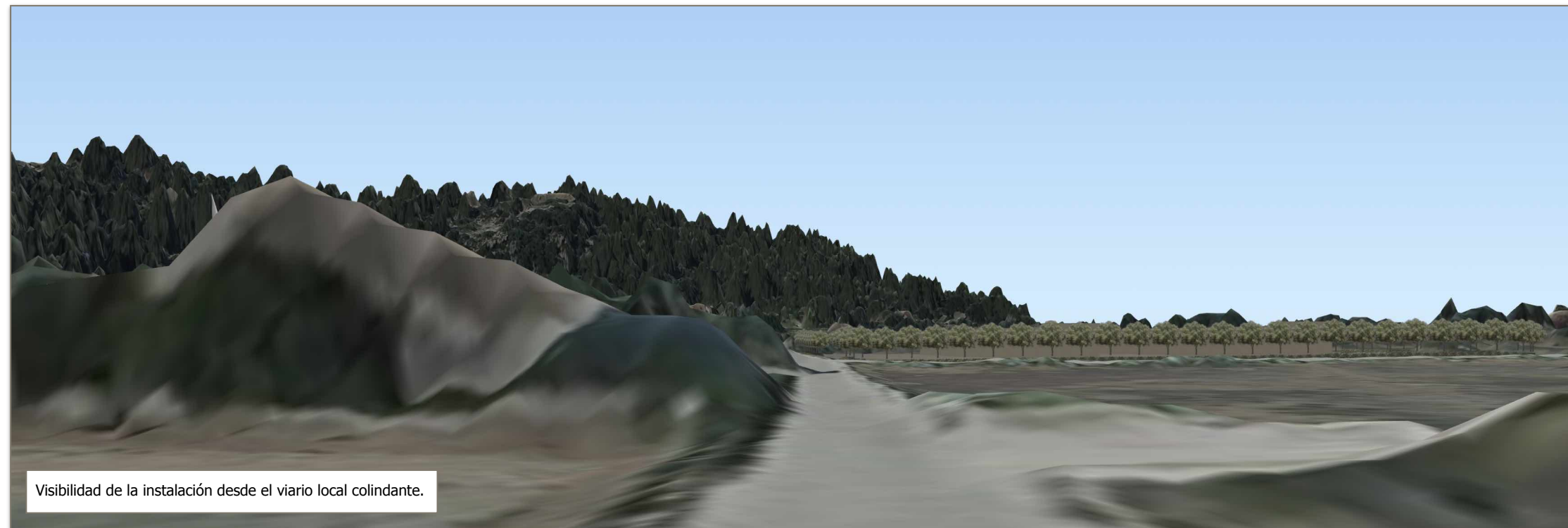
Visibilidad de la instalación desde las plantas superiores de algunas viviendas próximas.



Visibilidad de la instalación desde las plantas superiores de algunas viviendas próximas.

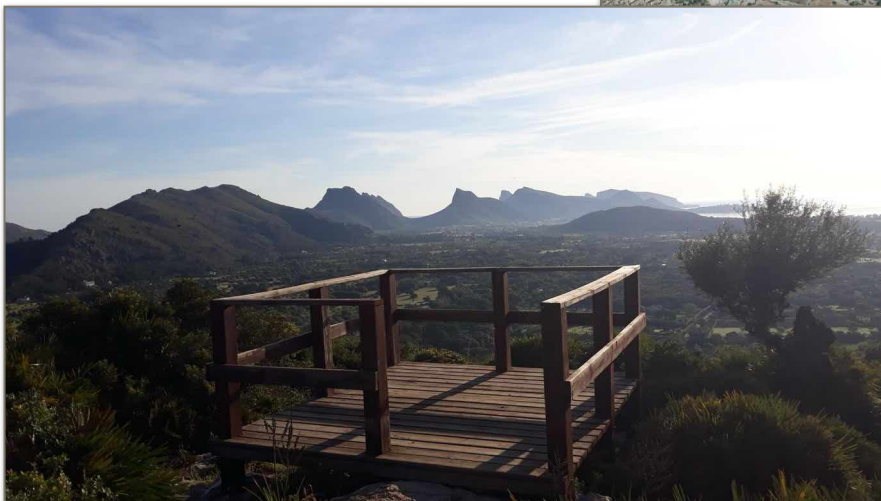


Visibilidad de la instalación desde la carretera Ma-2202.



Visibilidad de la instalación desde el viario local colindante.

Hay que tener en cuenta que en la cima del Puig hay habilitada una zona de mirador, orientado hacia el noreste, hacia la Serra de Tramuntana y la zona de costa, donde podría ser observable el entorno del proyecto.

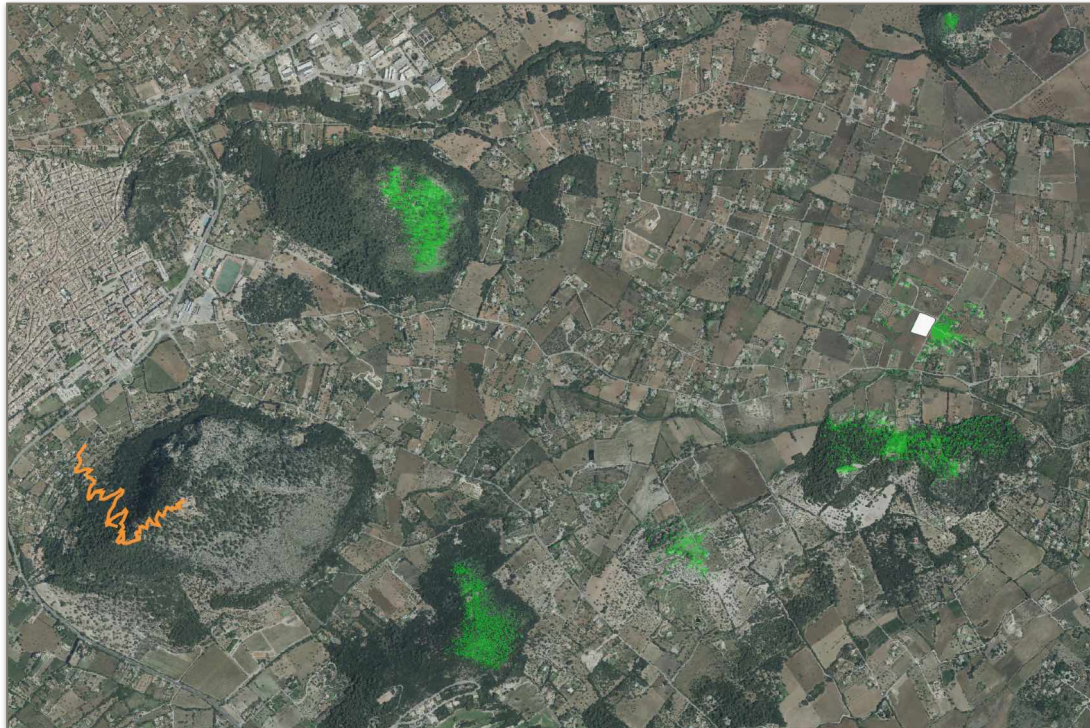


No obstante, tal y como puede observarse en la modelización 3D, teniendo en cuenta la distancia (superior a 2 km) y las dimensiones del proyecto, éste no será distinguible de otras transformaciones del entorno.



### **Puig de Maria**

A más de 3 km del ámbito del proyecto aparece el Puig de Maria, zona emblemática del municipio, con el Santuari de la Mare de Deu del Puig en la cima.



**Ruta del Puig de Maria en relación al ámbito del proyecto.**

Si bien en la cima puede haber zonas que actúen como mirador orientado al ámbito del proyecto, teniendo en cuenta la distancia y las dimensiones del proyecto, se descarta que las instalaciones sean distinguibles de otras transformaciones del entorno.



## Otros aspectos de interés paisajístico

### Puntos de observación singulares y elementos singulares de interés paisajístico

En el capítulo de análisis de la visibilidad del proyecto se ha estudiado la visibilidad desde los focos de observación identificados en la cuenca visual del proyecto, así como focos que se han considerado más relevantes. Véase el análisis y conclusiones en el apartado específico.

### Elementos paisajísticos según el artículo 20.2 del Real decreto legislativo 7/2015

Según el artículo 20.2 del *Real decreto legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana*:

*Article 20 Criteris bàsics d'utilització del sòl*

*2. Les instal·lacions, construccions i edificacions hauran d'adaptar-se, en el bàsic, a l'ambient en què estiguessin situades, i a aquest efecte, en els llocs de paisatge obert i natural, sigui rural o marítim, o en les perspectives que ofereixin els conjunts urbans de característiques historicoartístiques, típics o tradicionals, i en els voltants de les carreteres i camins de trajecte pintoresc, no es permetrà que la situació, massa, altura dels edificis, murs i tancaments, o la instal·lació d'altres elements, limiti el camp visual per a contemplar les bel·leses naturals, trenqui l'harmonia del paisatge o desfiguri la perspectiva pròpia d'aquest.*

La instalación de almacenamiento de energía, teniendo en cuenta las características, ubicación y dimensiones, y con las medidas de integración paisajística proyectadas, no supondrá una limitación del campo visual para contemplar ningún entorno de interés, tal y como puede observarse en las modelizaciones aportadas en el presente documento.

## Capacidad de absorción visual desde los focos de observación externos

*Vulnerabilidad:* Fragilidad – capacidad de absorción visual del proyecto por parte del entorno

La fragilidad visual se refiere a la respuesta de un paisaje ante las acciones humanas, midiendo el deterioro que podría experimentar debido a ciertas intervenciones. Se utiliza para evaluar la vulnerabilidad del paisaje. Lo opuesto a la fragilidad visual es la capacidad de absorción visual, que se entiende como la capacidad del paisaje para aceptar cambios sin que su calidad visual se deteriore. En resumen, a mayor fragilidad, menor capacidad de absorción visual y viceversa.

Se considera, una vez analizada la incidencia paisajística de la instalación propuesta, que el cambio producido en el paisaje observado es reducido y localizado, y no suponen el apantallamiento del paisaje observado teniendo en cuenta las características y dimensiones de las mismas.

Para los focos visuales inmediatos y próximos, desde donde será parcialmente visible la instalación, se considera que la capacidad de absorción visual es media para un número potencial de observadores muy reducido.

Para los focos visuales más alejados, teniendo en cuenta las características del proyecto, la atenuación de la visibilidad por la distancia, y que ya se observa un paisaje con presencia de algunas transformaciones, que la capacidad de absorción visual es elevada.

### Infraestructuras energéticas próximas

No aparecen instalaciones fotovoltaicas o de infraestructuras de almacenamiento energético en el entorno próximo.

## Evaluación del impacto paisajístico

### Fase ejecución

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Mejoras ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez	Momento	Possibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
									Sinergia		Continuidad
Paisaje	Paisaje	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas.	Transformación visual del espacio por la ejecución del proyecto. La pérdida de calidad se produce con el acondicionamiento del terreno y la introducción de los nuevos elementos. Durante la fase de ejecución se producirán alteraciones del paisaje, fundamentalmente derivados de la eliminación de vegetación, la implantación de los nuevos elementos y por la apertura de zanjas. Estos cambios durante la ejecución resultarán visibles principalmente desde los focos visuales inmediatos al ámbito del proyecto y desde focos sobreelevados situados más alejados. Se trata de un impacto temporal, hasta que las medidas propuestas sean efectivas. Podrán establecerse medidas adicionales, temporales, si así lo establecen las administraciones competentes. Debe tenerse en cuenta que el proyecto de almacenamiento tiene una dimensiones reducidas, por lo que se descarta una transformación visual significativa por la implantación de los nuevos elementos.	Parcela y su entorno	• Disminución de la calidad paisajística por introducción de nuevos elementos.	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño del proyecto.</li> <li>- El proyecto ha previsto la implantación de una barrera vegetal.</li> <li>- Acabado nuevos elementos.</li> <li>- Se establecerán las medidas que determinen las administraciones competentes.</li> </ul>	-2	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—			Simple	Temporal, durante la ejecución de las obras	—
						Sinérgico			Reversible	—	

## Fase explotación

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Mejoras ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez	Momento	Posibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
									Sinergia		Continuidad
Paisaje	Paisaje	Explotación: funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	<p>Transformación visual del espacio por la permanencia de las instalaciones. El principal impacto sobre el paisaje corresponde a la fase de funcionamiento, donde la permanencia de los nuevos elementos que se introducen en el entorno dependerá de la vida útil de los mismos.</p> <p>Se ha estudiado la visibilidad del proyecto con las medidas de integración paisajística en un área de 19,6 km<sup>2</sup> (radio de 2,5 km). De acuerdo con los resultados del estudio de visibilidad, la instalación podrá resultar visible desde un área de 0,36 km<sup>2</sup>, tratándose de 1,8% del área estudiada, tratándose de un ámbito muy reducido dentro de la cuenca visual estudiada.</p> <p>Se considera, una vez analizada la incidencia paisajística de la instalación de almacenamiento, que en el entorno próximo, la instalación prácticamente no resultará visible, a excepción de la zona ubicada junto al acceso, donde no se ha proyectado arbolado, y puntualmente desde algunas viviendas aisladas de mayor altura y orientadas al ámbito del proyecto.</p> <p>Para focos sobreelevados de interés, situados a &gt;2km, la instalación no será prácticamente distinguible de otras transformaciones del entorno. En cualquier caso, en los casos extremadamente puntuales en los que la instalación de almacenamiento pueda ser observable, ya se observa un paisaje rústico transformado, y que la zona visible del proyecto será muy reducida y atenuada por la distancia.</p> <p>Por tanto, para el conjunto de la cuenca visual estudiada, teniendo en cuenta los focos de observación identificados se considera que la capacidad de absorción visual es, en general, media-alta.</p>	Parcela y su entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la calidad paisajística por introducción de nuevos elementos.</li> </ul>	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño del proyecto.</li> <li>El proyecto ha previsto la implantación de una barrera vegetal.</li> <li>Acabado nuevos elementos.</li> <li>Se establecerán las medidas que determinen las administraciones competentes.</li> </ul>	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Se prevén medidas ambientales			Simple	Temporal durante la vida útil de la planta	—
						Compatible			Sinérgico	Reversible	Continuo

### Fase de desmantelamiento

Factor	Subfactor	Fase / Acción del proyecto	Efecto / Descripción del efecto	Extensión	Indicador de impacto	Juicio impacto/ Mejoras ambientales/ Juicio mejorado	Mejoras ambientales	Importancia impacto (+5 a -5)	Inmediatez Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicida- d Continuidad
Paisaje	Paisaje	<b>Fase de desmantelamiento de las instalaciones</b>	Recuperación del estado preoperacional. Desmantelamiento de los elementos que forman parte de la instalación y recuperación del paisaje previo a la fase de obras.	Parcela y su entorno	• Disminución de la calidad paisajística por introducción de nuevos elementos.	Positivo		+1	Directo	Corto plazo	—
						—			Simple	Permanente	—
						Positivo			Sinérgico	—	Continuo

## VII.- Evaluación de las repercusiones sobre un lugar de Red Natura 2000

### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)

Art. 45	<p>[e2] Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la <b>evaluación de sus repercusiones en el lugar</b>, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.</p> <p>En los supuestos previstos en el artículo 7.2.b), se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.</p>
---------	---

La Ley 5/2005CAIB, de 25 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO) establece en su artículo 39 que, antes de la ejecución de un plan o proyecto que no esté directamente vinculado a la gestión de un espacio de la Red Natura 2000 y que pueda afectarlo de forma apreciable, debe haber un informe perceptivo de la Conselleria de Medio Ambiente.

Igualmente, establece que los planes y proyectos deben ir acompañados de un estudio de evaluación de las repercusiones ambientales sobre los objetivos de conservación y las correspondientes medidas correctoras y que, cuando el proyecto se encuentre reglamentariamente sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el mencionado estudio de repercusiones debe formar parte del estudio de impacto ambiental.

Asimismo, la Ley 21/2013/estatal de evaluación ambiental modificada por la Ley 9/2018/estatal determina la necesidad de incluir la evaluación de las repercusiones de los proyectos sobre la Red Natura 2000 en los contenidos del Documento Ambiental, si fuera necesario.

En el presente caso, el proyecto no afecta directamente a ningún Lugar de Interés Comunitario (LIC), a ninguna Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ni ninguna Zona de Especial Conservación (ZEC) por lo que no se requiere que el presente documento incluya el mencionado estudio de evaluación de las repercusiones ambientales sobre un lugar de la Red Natura 2000.

## VIII.- Evaluación de las repercusiones sobre la calidad de las masas de agua

### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)

Art. 45	<p>[e3] Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que puedan suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un <u>apartado específico</u> para la <u>evaluación</u> de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de <b>calidad</b> que definen el estado o potencial de las <b>masas de agua</b> afectadas.</p>
---------	---

En el presente capítulo se evalúa si la implantación y funcionamiento del proyecto pueden generar a largo plazo modificaciones hidromorfológicas en masas de agua superficiales o alteraciones del nivel en masas de agua subterráneas que pudieran afectar negativamente a su estado o potencial ecológico, conforme a lo establecido en la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) y su transposición al ordenamiento jurídico español.

El proyecto BESS Servet se localiza en suelo rústico en el municipio de Pollença, en la parcela 450 del polígono 3, en un entorno sin presencia inmediata de masas de agua superficiales de carácter permanente. El cauce más próximo corresponde al Torrent del Rec, situado a más de 300 metros, asociado a la Reserva Natural Especial de s'Albufereta. Por tanto, el análisis se centra fundamentalmente en la posible afección a aguas subterráneas.

Las actuaciones previstas que podrían implicar una alteración del estado o potencial de la masa de agua subterránea son las siguientes:

- Impermeabilización del suelo: el proyecto prevé la construcción de plataformas de hormigón y losas de apoyo

para la ubicación de los contenedores de baterías y los equipos PCS. La superficie impermeabilizada total (aproximadamente 300 m<sup>2</sup>) es muy reducida, por lo que la reducción de la capacidad de infiltración natural del terreno se considera no significativa.

- Riesgo de vertidos accidentales: algunos equipos eléctricos, principalmente los transformadores, utilizan aceites dieléctricos que, en caso de fuga y sin medidas de contención, podrían infiltrarse en el subsuelo. No obstante, el riesgo es extremadamente bajo, dado que la instalación se proyecta conforme a la normativa técnica vigente e incorpora sistemas estancos.

Las baterías de litio-ferrofosfato (LFP) son sistemas completamente estancos, que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. Por tanto, se considera que el riesgo de contaminación es extremadamente reducido y gestionable. En cualquier caso, se aplicaran las medidas establecidas por la normativa vigente y las que puedan establecer las administraciones tutelares.

Para asegurar que el proyecto no contribuya al deterioro del estado de la masa de agua subterránea ni afecte a la funcionalidad hídrica del entorno, se aplicarán las siguientes medidas preventivas y de control:

- Impermeabilización de las plataformas que alberguen transformadores y equipos con fluidos, evitando infiltraciones accidentales.
- Instalación de cubetas de retención estancas bajo transformadores.

- Diseño de un sistema de drenaje controlado, que evite escorrentías no deseadas y canalice el agua de lluvia hacia zonas permeables.
- Establecimiento de un protocolo de gestión y almacenamiento seguro de residuos peligrosos, sustancias contaminantes y productos de mantenimiento.
- Inspecciones periódicas y mantenimiento preventivo de equipos eléctricos.

En conjunto, se considera que la ejecución y explotación del BESS Servet no producirán efectos significativos ni alteraciones hidromorfológicas que puedan suponer un deterioro del estado o potencial de las masas de agua superficiales o subterráneas próximas.

Por tanto, se concluye que el proyecto no impedirá el logro ni el mantenimiento del buen estado de las masas de agua afectadas, de acuerdo con los objetivos ambientales establecidos en el Plan Hidrológico de las Illes Balears y en la normativa europea y estatal de aplicación.

## IX.- Evaluación de la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves

### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)

Art. 45	<p>f) Se incluirá un <u>apartado específico</u> que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la <b>vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves</b> o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.</p> <p>El promotor podrá utilizar la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares.</p>
---------	---

De acuerdo con lo que se señala a continuación, entendemos que el proyecto, **no es un proyecto generador de riesgos ni de accidentes graves ni de catástrofes**, no almacenando ni gestionando sustancias peligrosas, donde se adoptarán las medidas necesarias para el adecuado funcionamiento de la instalación (establecidas en la normativa vigente), pudiéndose implementar otras medidas de protección determinadas por las administraciones competentes.

La actividad no corresponde a una actividad industrial, energética, ni implica uso ni almacenamiento de materiales combustibles ni peligrosas determinadas en el ámbito del *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, norma de transposición de la actual Directiva 2012/18/UE (SEVESO III). El Proyecto no contempla depósitos de almacenamiento subterráneos ni aéreos ni zonas de manejo de sustancias peligrosas.

En relación con los usos y actividades próximas, debe tenerse en cuenta que el proyecto se ubica en un entorno rústico, sin actividades que pudieran suponer accidentes graves. En las Islas Baleares, las instalaciones afectadas por la Directiva SEVESO III son las siguientes, encontrándose las instalaciones más próximas en el municipio de Alcúdia, a más de 7 km:

#### Instalaciones afectadas por la Normativa Seveso Illes Balears

<i>Nivel superior</i>	<p>Instalación de almacenamiento de hidrocarburos líquidos CLH, SA, Son Banya (término municipal de Palma).</p> <p>Factoría de gas licuado del petróleo (GLP) de Repsol Butano, SA, (término municipal de Alcúdia).</p> <p>Instalación de almacenamiento de hidrocarburos líquidos CLH, SA, Maó (término municipal de Maó).</p> <p>Subestación de gas licuado del petróleo (GLP) Repsol Butano Ibiza (término municipal de Santa Eulalia del Río).</p> <p>Central térmica Alcudia "es Murterar" (término municipal de Alcúdia).</p> <p>Subestación de Repsol Butano, SA, Maó (término municipal de Maó)</p>
-----------------------	---

<i>Nivel inferior</i>	SE Carburos metálicos SA (Marratxí). Central tèrmica Maó. CLH Eivissa Ca Na Glaudis Gas Menorca Ciutadella. Planta GNL Cala Millor (Sant Llorenç des Cardassar). Central Tèrmica Cas Tresorer Central Tèrmica Son Reus. CLH Porto Pi. Gas Menorca Maó. Set Energia (Son Castelló, Palma). Central Tèrmica d'Eivissa. CLH Aeroportuària Eivissa. Dimagalisa (Son Ferriol, Palma). Gas Natural Redes GLP (Maó). Grupo Ecológico Natural (biodiesel) (Polígon industrial Son Noguera, Lluçmajor).
-----------------------	---

Dado que las instalaciones Seveso cumplen con las medidas de seguridad establecidas en la normativa vigente y se llevan a cabo las inspecciones necesarias, se considera que el riesgo de accidente es bajo. Debe tenerse en cuenta que las instalaciones de almacenamiento de energía suponen poca frecuentación humana. En el caso de que se produjera un accidente grave en esas instalaciones Seveso, el personal (si se encuentra en la instalación) deberá actuar siguiendo las indicaciones que dicten específicamente las autoridades en ese caso.

En lo relativo a catástrofes o riesgos de catástrofes:

- Riesgo de incendio. Se incorporarán las medidas de protección de incendio que pudiesen ser necesarias, de acuerdo con la normativa específica, no encontrándose el proyecto en una zona con riesgo de incendio forestal.
- Riesgos de vertidos o emisiones peligrosas a la atmósfera. El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión. En relación con las instalaciones, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en las baterías y transformadores, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas

de seguridad establecidas por la normativa vigente. Por tanto, se considera que el riesgo de contaminación es extremadamente reducido y gestionable. En cualquier caso, se aplicaran las medidas establecidas por la normativa vigente y las que puedan establecer las administraciones tutelares. Todos los residuos serán gestionados correctamente, entregándose a gestor autorizado.

- Riesgos sísmicos. Atendiendo al mapa de peligrosidad sísmica en España publicado por el IGN en 2015, el Proyecto se encuentra en una zona de baja sismicidad, por debajo de 0,04 g, correspondiente a la aceleración sísmica básica, de acuerdo a la norma sismorresistente (NCS-2).
- Riesgo de inundaciones. No aparece riesgo de inundación.
- Riesgo por erupciones volcánicas. No existen volcanes en el entorno del proyecto, por tanto no es de aplicación.
- Riesgos por huracanes y vientos extremadamente fuertes. Si bien existen en Mallorca riesgos de vientos extremadamente fuertes, como son los caps de fibló, se entiende que al no desarrollarse edificaciones no le son de aplicación los requisitos técnicos de construcción relativos a este riesgo desarrollados en el Código Técnico de Edificación (CTE).

## X.- Mejoras ambientales. Estudio de medidas compensatorias

### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)

Art. 45	g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
---------	---

El presente capítulo se pretende dar cumplimiento a los contenidos del *ANEXO VI Estudio de impacto ambiental, conceptos técnicos y especificaciones relativas a las obras, instalaciones o actividades comprendidas en los anexos I y II*

5. *Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos. Se describirán las medidas previstas para prevenir, corregir y, en su caso, compensar, los efectos adversos significativos de las distintas alternativas del proyecto sobre el medio ambiente, tanto en lo referente a su diseño y ubicación, como en cuanto a la explotación, desmantelamiento o demolición.*

*En particular, se definirán las medidas necesarias para paliar los efectos adversos sobre el estado o potencial de las masas de agua afectadas.*

*Las medidas compensatorias consistirán, siempre que sea posible, en acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.*

*El presupuesto del proyecto incluirá estas medidas con el mismo nivel de detalle que el resto del proyecto, en un apartado específico, que se incorporará al estudio de impacto ambiental.*

## Medidas durante la fase ejecución

### Medidas relativas a la calidad atmosférica

#### Control de emisiones sonoras

Las labores de ejecución que impliquen el uso de maquinaria que genere ruidos, se realizar en horario diurno y adecuado.

La maquinaria utilizada tendrá acreditada la ITV. Toda la maquinaria cumplirá la vigente en materia de ruido.

Si se considera necesario, el responsable ambiental podrá implantar medidas de protección adicionales, como podrían ser campañas de medición de ruido y para el establecimiento de las medidas que se consideren necesarias.

Si se considera necesario, complementando las medidas previstas en el capítulo de Seguimiento Ambiental, se podrá llevar a cabo una campaña de medidas de ruidos previa, antes del inicio de la construcción.

Se establecerán las medidas que determine el Servei de Protecció d'Espècies.

#### Control de emisiones de polvo

Se controlarán visualmente los niveles de partículas en suspensión en el entorno de las obras. En el caso que se considere necesario se realizarán riegos con agua para evitar la dispersión de partículas que pudieran generar molestias sobre la población y ecosistemas sensibles.

### **Cambio climático**

Se tendrán en cuenta las buenas prácticas establecidas en la Guía de “El control de polvo y emisiones de la construcción y demolición”:

[https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia\\_pel\\_control\\_de\\_les\\_emissions\\_de\\_pols\\_de\\_la\\_construccio\\_i\\_demolicio-30632/](https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/)

### **Ocupación del espacio**

Durante la ejecución de las obras se deberá controlar la ocupación del espacio estrictamente afectado y evitar ocupaciones no previstas. Se realizará la planificación y balizamiento de las superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra, permanente y/o en circulación.

En las zonas ocupadas temporalmente, se deberá verificar la correcta restitución de la situación preoperacional.

### **Movimientos de tierra**

Se evitarán los movimientos de tierra innecesarios. Los movimientos de tierra se limitarán a los necesarios para la correcta ejecución del proyecto, estando prohibida la realización de cualquier tipo de movimiento de tierras de las zonas que no vayan a ser ocupadas realmente por la maquinaria y demás instalaciones.

### **Protección del suelo**

Se controlará la correcta ejecución de cambios de aceite y abastecimiento de combustible de la maquinaria de obras, en el caso que se realicen en el ámbito del proyecto.

Las labores de abastecimiento de combustible y de mantenimiento de la maquinaria, si se llevan a cabo en el ámbito del proyecto, se realizarán en las zonas previstas para ello, los residuos generados se gestionarán de acuerdo con lo indicado en la legislación vigente.

Se evitarán operaciones de mantenimiento que pudieran implicar algún riesgo de vertido de aceites residuales.

### **Gestión del suelo (tierra)**

Se reutilizarán, en la medida de lo posible, los excedentes de tierra en la propia parcela, evitando la realización de préstamos si no es necesario.

Se llevará a cabo la correcta gestión de la tierra para evitar su deterioro y su posterior reutilización en el ámbito del proyecto.

### **Protección de las aguas subterráneas y superficiales**

Se controlará la correcta ejecución de cambios de aceite y abastecimiento de combustible de la maquinaria de obras, en el caso que se realicen en el ámbito del proyecto. Las labores de abastecimiento de combustible y de mantenimiento de la maquinaria, si se llevan a cabo en el ámbito del proyecto, se realizarán en las zonas previstas para ello, los residuos generados se gestionarán de acuerdo con lo indicado en la legislación vigente.

Se velará para evitar los vertidos de sustancias contaminantes que puedan alcanzar las aguas superficiales o subterráneas, evitándose operaciones de mantenimiento que pudieran implicar algún riesgo de vertido de aceites residuales.

### Protección vegetación

La eliminación de la vegetación se limitará al espacio estrictamente afectado por el proyecto, evitando la eliminación de vegetación por ocupaciones no previstas por el proyecto.

Se recomienda el transplante de los ejemplares arbóreos de mayor porte e interés, los cuales se pueden utilizar para atenuar la visibilidad en la zona perimetral de la finca.

Para ello, antes del desbroce, se deberán revisar las zonas a desbrozar y señalar los elementos que se consideren de interés.

Se prevé una franja vegetal perimetral, con especies arbóreas y arbustivas de bajo requerimiento hídrico, como por ejemplo algarrobo, acebuche y lentisco como medida de protección paisajística.

### Protección de la fauna

- El nuevo cerramiento deberá carecer de elementos cortantes o punzantes. No se utilizará en ningún caso alambre de espinas.
- Antes de la apertura de las zanjas, se procederá a realizar prospecciones de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, desplazando los individuos localizados fuera de la zona de afección.
- Se mantendrá la vegetación perimetral sin eliminar los márgenes vivos periféricos, favoreciéndose la presencia de fauna.
- Se dará cumplimiento a las determinaciones que establezca el Servei de Protecció d'Espècies.

### Destino adecuado de los residuos

Es necesario un adecuado tratamiento de los residuos, siendo entregados al gestor adecuado, según su naturaleza.

En la fase de ejecución se tratará fundamentalmente de residuos de envases y palés, y puntualmente restos de materiales de las instalaciones.

El responsable ambiental supervisará la correcta clasificación de los residuos generados en la fase de ejecución del proyecto, así como la entrega al gestor adecuado de dichos residuos. Se adecuarán zonas para la clasificación de los residuos. Se deberán guardar los albaranes justificativos de la entrega.

Los residuos peligrosos, en caso de que se generen, se mantendrán en zonas adecuadas y cubiertas.

Al final de la ejecución se comprobará la existencia de residuos en el ámbito de la instalación. En el caso de existencia, gestionarán adecuadamente.

### Infraestructuras existentes

Se minimizará la afección a las infraestructuras existentes en el entorno durante la ejecución de las obras, para evitar las molestias sobre la población próxima.

Se señalará e informará cuando tengan que producirse molestias o incidencias.

Se repondrán las infraestructuras que puedan verse afectadas.

### **Medidas relativas al paisaje**

Véase capítulo [VII.- Estudio de incidencia paisajística](#).

### **Prevención riesgo de incendio**

No se prevén medidas específicas más allá del cumplimiento de la normativa vigente, Decreto 125/2007 sobre medidas coyunturales de prevención durante la época de peligro de incendios forestales, y las medidas establecidas en el Plan de Seguridad y Salud.

### **Patrimonio cultural y arqueológico**

No aparecen elementos de interés patrimonial ni catalogados. Se tendrán en cuenta las determinaciones que establezca el órgano competente, en su caso.

### **Acabado final del proyecto**

Una vez finalizado el proyecto se velará por el correcto acabado de las obras y la correcta gestión de los residuos de obra.

En el caso que se observe compactación del suelo por el paso de maquinaria en las zonas no ocupadas por los nuevos elementos o por el vial perimetral, se llevarán a cabo actuaciones de descompactación de la zona afectada mediante actuaciones de laboreo.

Por otro lado, si se considera necesario, se llevarán a cabo medidas de revegetación en aquellas zonas donde se haya producido una ocupación de carácter temporal, en las que hubiera vegetación natural de forma previa a la actuación, siempre y cuando que no afecte al funcionamiento de la instalación.

## Medidas durante la fase explotación

### Mantenimiento general de la instalación

En la instalación se realizarán las actuaciones de mantenimiento establecidas por la normativa vigente y por el fabricante de los componentes, para garantizar unas condiciones adecuadas de funcionamiento de la instalación.

Véase apartado de mantenimiento incluido en el capítulo de [II.- Descripción del proyecto](#).

### Protección de la fauna

- Se deberá velar que el funcionamiento de la instalación no afecte a la fauna. Se deberá hacer inspecciones visuales dentro de la parcela de manera periódica, para revisar la presencia de posibles animales heridos o muertos. En el caso de encontrarse un animal muerto o herido y que sea una especie catalogada o protegida, o en caso de duda, deberá avisarse al 112 o a los agentes de medio ambiente del Govern Balear. En caso de que sea un cadáver, no se deberá tocar, en ningún caso, ni desplazarlo, dejándolo intacto tal como se ha encontrado.
- No se utilizará en ningún caso vallado con alambre de espino.
- Las nuevas líneas discurran soterradas.
- Se establecerán las medidas que establezca el Servei de Protecció d'Espècies.

### Protección suelo

Durante la fase de explotación se hará un mantenimiento preventivo de todos los equipos eléctrico que contengan aceites o gases dieléctricos.

Véase apartado de mantenimiento incluido en el capítulo de [II.- Descripción del proyecto](#).

### Medidas relativas al paisaje

Se verificará la funcionalidad de la barrera vegetal desde diferentes puntos de observación, y establecerá, en su caso, la necesidad de medidas de protección adicionales.

### Destino adecuado de los residuos

Es necesario un adecuado tratamiento de los residuos, siendo entregados al gestor adecuado, según su naturaleza.

Los residuos serán gestionados conforme a la legislación vigente según su grado de peligrosidad.

Las baterías se consideran un residuo de aparato eléctrico y electrónico y como tal debe gestionarse de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Se ha de garantizar la correcta gestión de las baterías y otros elementos tanto durante su explotación como durante el desmantelamiento.

### Salud y seguridad

- Durante la fase de explotación se hará un mantenimiento preventivo de todos los equipos eléctrico que contengan aceites o gases dieléctricos. Se realizará un control del gas hexafluoruro de azufre (SF6) de manera periódica, mediante la verificación de la presión o de la densidad y se aplicarán medidas correctoras si se detectan fugas. En las operaciones de mantenimiento que impliquen el vaciado de el hexafluoruro de azufre, se recuperará el gas.
- Durante la fase de funcionamiento de la instalación podrá realizarse, si se considera necesario, un Estudio acústico específico. En su caso, con los resultados, se podrán implantar

medidas adicionales, como podría ser un muro de apantallamiento del sonido.

- De acuerdo con lo que establezca la normativa y condiciones de mantenimiento de las instalaciones, se podrán realizar medidas periódicas de intensidad del campo electromagnético.

### **Fase desmantelamiento**

Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrán en cuenta las medidas establecidas para la fase de ejecución.

Una vez que haya concluido la vida útil de la planta, en el caso que no se renueve la misma o se destine a otros usos, se deberá recuperar el estado preoperacional.

El desmantelamiento se realizará de acuerdo con la legislación que sea vigente en aquel momento, con las medidas de protección ambiental que hayan sobrevenido a lo largo de los años, así como al desarrollo tecnológico que es esperable que se desarrolle a lo largo de la vida útil del proyecto.

En su caso se desarrollarán los proyectos de desmantelamiento que sean vigentes en ese momento, con los contenidos y de acuerdo a los procedimientos administrativos exigibles en ese momento.

## XI.- Seguimiento ambiental

### CONTENIDO DOCUMENTO AMBIENTAL (EVALUACIÓN SIMPLIFICADA PROYECTOS) LEY [ES] 21/2013. (REVISIÓN VIGENTE DESDE 15 DE JUNIO DE 2023)

Art. 45	h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.
---------	--

### Aspectos objeto de seguimiento ambiental

Se verificará el cumplimiento de las medidas preventivas previstas durante la fase de ejecución, explotación y desmantelamiento. A continuación se señalan la forma de seguimiento que deberá implementarse para garantizar el cumplimiento, que será llevado a cabo por el responsable ambiental o por los trabajadores.

### Responsable de medio ambiente

Se nombrará un responsable ambiental, el cual deberá supervisar la correcta ejecución de las obras y funcionamiento de la instalación.

### Responsable ambiental fase de ejecución

Durante la fase de ejecución deberá existir un responsable ambiental encargado de supervisar el correcto funcionamiento de las medidas propuestas, o la necesidad de establecer medidas complementarias, en su caso.

La responsabilidad del seguimiento podrá recaer en la dirección de obra del proyecto o sobre otros técnicos, debiendo estar, en este caso, coordinado con la dirección de obra del proyecto.

### Responsable ambiental fase de explotación

Durante la fase de explotación deberá existir un responsable ambiental encargado de supervisar el correcto funcionamiento de las medidas ambientales, o/y la necesidad de establecer medidas complementarias, en su caso.

La responsabilidad de la vigilancia podrá recaer en la dirección o gerencia, o ser desarrollada por otros técnicos o empresas, debiendo estar, en este caso, coordinados con la dirección de explotación de la instalación.

### Formación del personal

Se realizará una formación básica al personal que desarrolle tareas con repercusiones ambientales, de forma que pueda desarrollar adecuadamente su labor. La formación básica deberá ser impartida a los distintos agentes intervinientes, tanto de la fase de explotación como en la fase de desmantelamiento.

## Informes

En caso de que así se haya determinado en la declaración de impacto ambiental o el informe de impacto ambiental, se elaborarán informes de seguimiento sobre el cumplimiento de las medidas ambientales. En los informes de seguimiento se incluirá un listado de comprobación de las medidas previstas en el programa de seguimiento ambiental.

## Incidencias, accidentes y situaciones no previstas

En caso de incidencias ambientales negativas serias, no previstas, se informará a la Autoridad Ambiental y se realizarán las actuaciones necesarias para la corrección de la afección, de acuerdo con la Autoridad Ambiental.

Se comunicará a la Autoridad Ambiental cualquier situación no prevista que se considere relevante.

## Presupuesto

En su caso, el presupuesto del proyecto incluirá la partida destinada a la vigilancia ambiental. Véase [Presupuesto](#).

## Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental. Fase ejecución

### Control de emisiones sonoras

Control de emisiones sonoras	
<b>Descripción</b>	El control de emisiones acústicas en una obra es fundamental para minimizar el impacto del ruido sobre los trabajadores, la población próxima y el medio ambiente. El ruido generado por maquinaria, herramientas y actividades de construcción puede causar molestias, problemas de salud e incumplir la normativa vigente. Por este motivo es necesario implementar medidas adecuadas para el control de estas emisiones, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de normativas y preservar la calidad del entorno.
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se verificará que las labores de ejecución que impliquen el uso de maquinaria que genere ruidos, se realicen en horario diurno y adecuado. Comprobación presencial.</li> <li>- Se verificará que la maquinaria cumpla con la normativa vigente: certificados de ITV de los vehículos y maquinaria. Comprobación de la documentación.</li> <li>- Se verificará el cumplimiento de las medidas que determine el Servei de Protecció d'Espècies. Comprobación presencial y documental.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de que la maquinaria se incorpore en la obra.</li> <li>- Durante la ejecución de las obras.</li> </ul>
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molestias por parte de los trabajadores.</li> <li>- Molestias por parte de la población próxima.</li> <li>- Molestias fauna de interés.</li> <li>- Incumpliendo de la normativa.</li> </ul>
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se considera necesario, el responsable ambiental podrá implantar medidas de protección adicionales, como podrían ser campañas de medición de ruido, para el establecimiento de las medidas que se consideren necesarias.</li> <li>- Si se considera necesario, complementando las medidas previstas, se podrá llevar a cabo una campaña de medidas de ruidos previa, antes del inicio de la construcción.</li> </ul>

## Control de emisiones de polvo

Control de emisiones de polvo	
<b>Descripción</b>	El control de emisiones de polvo en una obra es esencial para proteger la salud de los trabajadores, de la población próxima y los ecosistemas sensibles, así como para cumplir con normativas ambientales y de seguridad. El polvo generado durante las actividades de construcción puede provocar problemas respiratorios, reducir la visibilidad y afectar la calidad del aire.
<b>Sistema de control</b>	Se controlarán visualmente los niveles de partículas en suspensión en el entorno de las obras. El responsable ambiental informará a los trabajadores de la obra para garantizar que se eviten molestias en la obra y en el entorno próximo.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molestias por parte de los trabajadores.</li> <li>- Molestias por parte de la población próxima.</li> <li>- Molestias en el espacio protegido próximo.</li> </ul>
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	En el caso que se considere necesario se realizarán riegos con agua para evitar la dispersión de partículas que pudieran generar molestias sobre la población y ecosistemas sensibles.

## Cambio climático

Cambio climático	
<b>Descripción</b>	<p>El control de las emisiones de CO<sub>2</sub> en una obra de construcción es fundamental para reducir el impacto ambiental y cumplir con las normativas de sostenibilidad. Las actividades de construcción pueden contribuir a las emisiones de gases de efecto invernadero debido al uso de maquinaria pesada, transporte de materiales, y la producción de insumos. Implementar estrategias efectivas para minimizar estas emisiones es clave para alcanzar un desarrollo sostenible.</p> <p>Por este motivo se tendrán en cuenta las buenas prácticas establecidas en la Guía de "El control de polvo y emisiones de la construcción y demolición":  <a href="https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/">https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/</a></p>
<b>Sistema de control</b>	Se verificará el cumplimiento de las medidas que puedan ser de aplicación de la Guía de "El control de polvo y emisiones de la construcción y demolición". Verificación documental y visual.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Dadas las características de las actuaciones, no se considera probable que se superen los límites establecidos por la normativa vigente.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Si se considera necesario, el responsable ambiental podrá implantar medidas de protección adicionales, como podrían ser campañas de medición, para el establecimiento de las medidas que se consideren necesarias.

## Ocupación del espacio

Ocupación del espacio	
<b>Descripción</b>	Durante la ejecución de las obras se deberá controlar la ocupación del espacio estrictamente afectado y evitar ocupaciones no previstas para evitar efectos sobre el entorno y sobre valores de interés.
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del cumplimiento de la planificación y balizamiento de las superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra. Evitar ocupaciones no previstas.</li> <li>- En las zonas ocupadas temporalmente, se deberá verificar la correcta restitución de la situación preoperacional.</li> <li>- Comprobación visual y documental.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Detección de ocupaciones no previstas por el proyecto.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Si así lo considera el responsable ambiental, se podrá proceder a la paralización de las obras hasta la restitución de las zonas ocupadas.

## Movimientos de tierra

Movimientos de tierra	
<b>Descripción</b>	<p>El control de los movimientos de tierras en una obra es fundamental para garantizar que estas actividades se realicen de manera eficiente, segura y con el menor impacto ambiental posible. Los movimientos de tierras incluyen todas las actividades relacionadas con la excavación, el relleno, la nivelación y el transporte de material dentro o fuera del sitio de construcción. La adecuada gestión y control de estos procesos no solo ayuda a optimizar costos, sino que también contribuye a reducir riesgos y cumplir con las normativas medioambientales y de seguridad.</p> <p>Se evitarán los movimientos de tierra innecesarios. Los movimientos de tierra se limitarán a los necesarios para la correcta ejecución del proyecto, estando prohibida la realización de cualquier tipo de movimiento de tierras de las zonas que no vayan a ser ocupadas realmente por la maquinaria y demás instalaciones.</p>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del cumplimiento de la planificación de obra.</li> <li>- Comprobación visual y documental.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras, en concreto, durante la ejecución de trabajos que requieran movimientos de tierras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Detección de movimientos de tierra relevantes no previstos por el proyecto y que no estén adecuadamente justificados.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Teniendo en cuenta las características de las actuaciones, no es previsible que se produzcan movimientos de tierra relevantes que requieran de medidas adicionales.

## Protección del suelo

Protección del suelo	
<b>Descripción</b>	<p>La protección del suelo en una obra es crucial para evitar su degradación, erosión, contaminación y compactación, problemas que pueden tener consecuencias negativas a largo plazo.</p> <p>Por este motivo se controlará la correcta ejecución de cambios de aceite y abastecimiento de combustible de la maquinaria de obras, en el caso que se realicen en el ámbito del proyecto. Las labores de abastecimiento de combustible y de mantenimiento de la maquinaria, si se llevan a cabo en el ámbito del proyecto, se realizarán en las zonas previstas para ello, los residuos generados se gestionarán de acuerdo con lo indicado en la legislación vigente.</p> <p>Se evitarán operaciones de mantenimiento que pudieran implicar algún riesgo de vertido de aceites residuales. Además, se llevará el control de la aparición de procesos erosivos.</p>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la pérdida de suelo en las superficies desnudas, para evitar la aparición de nuevos procesos erosivos. Comprobación visual.</li> <li>- Verificación del correcto mantenimiento de los vehículos y maquinaria.</li> <li>- Detección visual de vertidos o derrames accidentales.</li> <li>- Verificación de la correcta gestión del suelo contaminado, en caso de que se produzcan vertidos accidentales.</li> <li>- Comprobación visual y documental.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de vertidos o derrames.</li> <li>- Presencia de procesos erosivos derivados de la ejecución de las obras o que puedan incrementarse por las actuaciones del proyecto.</li> </ul>
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión adecuada del suelo contaminado, de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente.</li> <li>- Establecimiento de medidas para controlar los procesos erosivos. Las medidas concretas dependerán de las condiciones de cada caso.</li> </ul>

## Gestión del suelo (tierra)

Gestión del suelo (tierra)	
<b>Descripción</b>	<p>Se reutilizarán, en la medida de lo posible, los excedentes de tierra en la propia parcela, evitando la realización de préstamos si no es necesario.</p> <p>Se llevará a cabo la correcta gestión de la tierra para evitar su deterioro y su posterior reutilización en el ámbito del proyecto.</p>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del cumplimiento del proyecto.</li> <li>- Supervisión de la retirada y mantenimiento del suelo excedentario, y de su correcta reutilización en el ámbito del proyecto.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	—
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	—

## Protección de las aguas subterráneas y superficiales

Protección de las aguas subterráneas y superficiales	
<b>Descripción</b>	<p>La protección de las aguas subterráneas y superficiales durante la ejecución de una obra es esencial para prevenir la contaminación y la alteración de los recursos hídricos, tanto en cantidad como en calidad.</p> <p>Por este motivo, se controlará la correcta ejecución de cambios de aceite y abastecimiento de combustible de la maquinaria de obras, en el caso que se realicen en el ámbito del proyecto. Las labores de abastecimiento de combustible y de mantenimiento de la maquinaria, si se llevan a cabo en el ámbito del proyecto, se realizarán en las zonas previstas para ello, los residuos generados se gestionarán de acuerdo con lo indicado en la legislación vigente.</p> <p>Se velará para evitar los vertidos de sustancias contaminantes que puedan alcanzar las aguas superficiales o subterráneas, evitándose operaciones de mantenimiento que pudieran implicar algún riesgo de vertido de aceites residuales.</p>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del correcto mantenimiento de los vehículos y maquinaria.</li> <li>- Detección visual de vertidos o derrames accidentales.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	- Presencia de vertidos o derrames.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Paralización de las actuaciones que sean generadoras de contaminación y proponer soluciones alternativas en su caso.

## Protección de la fauna

Protección de la fauna	
<b>Descripción</b>	<p>El proyecto ha previsto una serie de medidas destinadas a la protección de la fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nuevo cerramiento deberá carecer de elementos cortantes o punzantes. No se utilizará en ningún caso alambre de espinas. Además, el vallado podrá disponer de placas visibles de señalización para evitar colisión de la avifauna.</li> <li>- Antes de la apertura de las zanjas, se procederá a realizar prospecciones de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, desplazando los individuos localizados fuera de la zona de afección.</li> <li>- Se mantendrá la vegetación perimetral, completándola en las zonas de menor densidad favoreciéndose la presencia de fauna.</li> <li>- Se dará cumplimiento a las determinaciones que pueda establecer el Servei de Protecció d'Espècies, en su caso.</li> <li>- Se evitara las ocupaciones no previstas en la zona no ocupada por la instalación.</li> </ul>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes del inicio de las obras se revisará la presencia de fauna de interés para minimizar la afección, informando a los trabajadores de como proceder.</li> <li>- Verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en el DA y las que pueda establecer la administración tutelar.</li> <li>- Verificación del cumplimiento de lo previsto en el proyecto. Comprobación visual y documental.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes del inicio de las obras.</li> <li>- Durante la ejecución de las obras.</li> </ul>
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Detección de daños sobre fauna de interés.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Si así lo considera el responsable ambiental, se podrá proceder a la paralización de las actuaciones hasta consensuar con la administración ambiental como proceder.

## Protección vegetación

Protección vegetación	
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La eliminación de la vegetación se limitará al espacio estrictamente afectado por el proyecto, evitando la eliminación de vegetación por ocupaciones no previstas por el proyecto.</li> <li>- Se propone, siempre que sea viable técnica y económicamente, replantar el máximo número posible de ejemplares de la zona forestal a la barrera vegetal. En la zona forestal aparecen algunos ejemplares de acebuche susceptibles de ser transplantados. Estas actuaciones se llevarán a cabo siempre bajo la supervisión de técnico competente, que valorará la viabilidad de transplante y supervivencia teniendo en cuenta la edad, características de cada ejemplar, así como el emplazamiento seleccionado para su transplante. La ubicación prioritaria de estos ejemplares será en aquellas zonas donde actualmente no aparezca vegetación perimetral o esta tenga una baja cobertura.</li> <li>- Para ello, antes del desbroce, se deberán revisar las zonas a desbrozar y señalar los elementos que se consideren de interés.</li> <li>- Se prevé una franja vegetal perimetral, con especies arbóreas y arbustivas de bajo requerimiento hídrico, como por ejemplo algarrobo, acebuche y lentisco como medida de protección paisajística.</li> <li>- Se llevarán a cabo medidas de control de la carga combustible de la zona forestal para prevenir el riesgo de incendio forestal.</li> </ul>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes del desbroce, se deberán revisar las zonas a desbrozar y señalar los elementos que se consideren de interés.</li> <li>- Comprobación visual de la ausencia de daños sobre la vegetación de interés.</li> <li>- Seguimiento y control de las actuaciones de transplante.</li> <li>- Verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en el proyecto y el DA.</li> </ul>

Protección vegetación	
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes del inicio de las obras.</li> <li>- Durante la ejecución de las obras.</li> </ul>
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Detección de daños sobre vegetación de interés.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Si así lo considera el responsable ambiental, se podrá proceder a la paralización de las actuaciones hasta la restitución de las zonas ocupadas o hasta consensuar con la administración ambiental como proceder.

## Destino adecuado de los residuos

Destino adecuado de los residuos	
<b>Descripción</b>	<p>Es necesario un adecuado tratamiento de los residuos, siendo entregados al gestor adecuado, según su naturaleza. En la fase de ejecución se tratará fundamentalmente de residuos de envases y palés, y puntualmente restos de materiales de las instalaciones.</p> <p>El responsable ambiental supervisará la correcta clasificación de los residuos generados en la fase de ejecución del proyecto, así como la entrega al gestor adecuado de dichos residuos. Se adecuarán zonas para la clasificación de los residuos. Se deberán guardar los albaranes justificativos de la entrega.</p> <p>Los residuos peligrosos, en caso de que se generen, se mantendrán en zonas adecuadas y cubiertas.</p> <p>Al final de la ejecución se comprobará la existencia de residuos en el ámbito de la planta. En el caso de existencia, gestionarán adecuadamente.</p>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del cumplimiento del plan de gestión de residuos.</li> <li>- Control de la correcta gestión de los residuos generados.</li> <li>- Garantizar que los residuos son gestionados de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. Se deberán guardar los albaranes justificativos de la entrega.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Detección de desviaciones significativas respecto a lo previsto en el Plan de gestión de residuos.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Subsanación de las desviaciones detectadas, dependiendo de cada situación concreta.

## Infraestructuras existentes

Infraestructuras existentes	
<b>Descripción</b>	<p>Se minimizará la afección a las infraestructuras existentes en el entorno durante la ejecución de las obras, para evitar las molestias sobre la población próxima.</p> <p>Se señalará e informará cuando tengan que producirse molestias o incidencias.</p> <p>Se repondrán las infraestructuras que puedan verse afectadas.</p>
<b>Sistema de control</b>	Control del cumplimiento de las medidas relativas a minimizar la afección a las infraestructuras existentes en el entorno.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Detección de molestias no previstas.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Subsanación de las desviaciones detectadas, dependiendo de cada situación concreta.

## Medidas relativas al paisaje

Medidas relativas al paisaje	
<b>Descripción</b>	Véase capítulo de <a href="#">VI.- Estudio de incidencia paisajística</a> donde se describen las medidas de integración paisajística propuestas en el proyecto.
<b>Sistema de control</b>	Verificación de la correcta realización de las plantaciones y de la funcionalidad de la pantalla vegetal desde diferentes puntos de observación, y establecerá, en su caso, la necesidad de medidas de protección adicionales. Comprobación visual.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Durante la ejecución de las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
<b>Valor límite</b>	Detección de zonas donde las medidas de protección paisajística no se hayan ejecutado correctamente o no se prevea que sean efectivas.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o sustantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	Establecer medidas de protección adicionales, que podrán consensarse con la administración sustantiva o ambiental, priorizándose el refuerzo de las plantaciones propuestas.

## Patrimonio cultural y arqueológico

Patrimonio cultural y arqueológico	
<b>Descripción</b>	En el ámbito afectado por el proyecto, no aparecen elementos catalogados de interés cultural (ni Bien de interés cultural ni Bien catalogado), como yacimientos arqueológicos, edificios de valor patrimonial o ejemplares arbóreos catalogados, ni elementos incluidos en el catálogo de patrimonio del municipio, por lo que se descartan medidas relativas a la conservación del patrimonio cultural y arqueológico. No obstante, se establecerán las medidas que determine la administración competente.
<b>Sistema de control</b>	Sin necesidad de establecer medidas de seguimiento específicas en el presente caso.
<b>Responsable</b>	—
<b>Momento de aplicación</b>	—
<b>Periodicidad de controles</b>	—
<b>Valor límite</b>	—
<b>Documentación</b>	—
<b>Medidas adicionales</b>	—

## Acabado final del proyecto

Acabado final del proyecto	
<b>Descripción</b>	<p>Una vez finalizado el proyecto se velará por el correcto acabado de las obras y la correcta gestión de los residuos de obra.</p> <p>En el caso que se observe compactación del suelo por el paso de maquinaria en las zonas no ocupadas por las placas o por el vial perimetral, se llevarán a cabo actuaciones de descompactación de la zona afectada mediante actuaciones de laboreo.</p> <p>Por otro lado, si se considera necesario, se llevarán a cabo medidas de revegetación en aquellas zonas donde se haya producido una ocupación de carácter temporal, en las que hubiera vegetación natural de forma previa a la actuación, siempre y cuando que no afecte al funcionamiento de la instalación.</p>
<b>Sistema de control</b>	- Seguimiento y control del correcto acabado del proyecto de acuerdo con lo previsto en el DA.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental.
<b>Momento de aplicación</b>	Al finalizar las obras.
<b>Periodicidad de controles</b>	Control a realizar al finalizar las obras.
<b>Valor límite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de residuos en la zona de obra o en su entorno inmediato producidos durante la fase de ejecución.</li> <li>- Detección de zonas compactadas o zonas que requieran la revegetación.</li> </ul>
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
<b>Medidas adicionales</b>	—

## Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental. Fase explotación

### Mantenimiento general de la instalación

Mantenimiento general de la instalación	
<b>Descripción</b>	Las instalaciones y equipos cumplirán con las medidas de seguridad y mantenimiento establecidas por la normativa vigente y por el fabricante. Los elementos de la instalación requieren de un mantenimiento preventivo para asegurar el correcto funcionamiento de la instalación en el tiempo.
<b>Sistema de control</b>	- Verificación del cumplimiento del plan de mantenimiento.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
<b>Momento de aplicación</b>	Fase de explotación de la instalación.
<b>Periodicidad de controles</b>	Se valorará de acuerdo con las necesidades de la explotación.
<b>Valor límite</b>	Detección de incidencias.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
<b>Medidas adicionales</b>	Subsanación de las situaciones que puedan provocar incidentes.

### Protección de la fauna

Protección de la fauna	
<b>Descripción</b>	- Se deberá velar que el funcionamiento de la instalación no afecte a la fauna. Se deberá hacer inspecciones visuales dentro de la parcela de manera periódica, para revisar la presencia de posibles animales heridos o muertos. En el caso de encontrarse un animal muerto o herido y que sea una especie catalogada o protegida, o en caso de duda, deberá avisarse al 112 o a los agentes de medio ambiente del Govern Balear. En caso de que sea un cadáver, no se deberá tocar, en ningún caso, ni desplazarlo, dejándolo intacto tal como se ha encontrado. - No se utilizará en ningún caso vallado con alambre de espino.
<b>Sistema de control</b>	- Inspecciones periódicas para verificar la presencia de fauna afectada. - Verificación del estado del cerramiento para evitar accidentes.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
<b>Momento de aplicación</b>	Fase de explotación de la instalación.
<b>Periodicidad de controles</b>	Se valorará de acuerdo con las necesidades de la explotación.
<b>Valor límite</b>	Detección de ejemplares muertos o situaciones de riesgo.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
<b>Medidas adicionales</b>	Subsanación de las situaciones que puedan provocar accidentes.

## Protección suelo

Protección suelo	
<b>Descripción</b>	Las instalaciones de la planta FV cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente. Durante la fase de explotación se hará un mantenimiento preventivo de todos los equipos eléctrico que contengan aceites o gases dieléctricos. Se realizará un control del gas hexafluoruro de azufre (SF6) de manera periódica, mediante la verificación de la presión o de la densidad y se aplicarán medidas correctoras si se detectan fugas. En las operaciones de mantenimiento que impliquen el vaciado de el hexafluoruro de azufre, se recuperará el gas.
<b>Sistema de control</b>	Verificación del cumplimiento de las medidas de control y mantenimiento establecidas por la normativa vigente.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
<b>Momento de aplicación</b>	Fase de explotación de la instalación.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependiendo de la necesidad de mantenimiento de cada equipo.
<b>Valor límite</b>	Detección de fugas, derrames o situaciones de riesgo.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
<b>Medidas adicionales</b>	Subsanación de las situaciones que puedan provocar accidentes o situaciones de riesgo.

## Medidas relativas al paisaje

Medidas relativas al paisaje	
<b>Descripción</b>	A medida que vaya desarrollándose la barrera vegetal, se verificará la funcionalidad de la barrera vegetal desde diferentes puntos de observación, y establecerá, en su caso, la necesidad de medidas de protección adicionales. Se harán revisiones periódicas, mantenimiento, limpieza y reposición de ejemplares muertos durante toda la vida del parque y se ha de alcanzar la altura de 3 metros en un término máximo de 3 años.
<b>Sistema de control</b>	Comprobación visual del estado y funcionalidad de la barrera vegetal.
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
<b>Momento de aplicación</b>	Fase de explotación de la instalación.
<b>Periodicidad de controles</b>	Durante los primeros años se propone realizar el seguimiento semestral o anual. Posteriormente el seguimiento se valorará de acuerdo con las necesidades de la explotación.
<b>Valor límite</b>	Detección de zonas donde las medidas de protección paisajística no se hayan ejecutado correctamente o no se observe que sean efectivas.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
<b>Medidas adicionales</b>	Establecer medidas de protección adicionales, que podrán consensuarse con la administración sustantiva o ambiental, priorizándose el refuerzo de las plantaciones propuestas.

## Destino adecuado de los residuos

Destino adecuado de los residuos	
<b>Descripción</b>	Es necesario un adecuado tratamiento de los residuos, siendo entregados al gestor adecuado, según su naturaleza. Los residuos serán gestionados conforme a la legislación vigente según su grado de peligrosidad. Las baterías se consideran un residuo de aparato eléctrico y electrónico y como tal debe gestionarse de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Se ha de garantizar la correcta gestión de los residuos tanto durante su explotación como durante el desmantelamiento.
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la correcta gestión de los residuos generados.</li> <li>- Garantizar que los residuos son gestionados de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
<b>Momento de aplicación</b>	Fase de explotación de la instalación.
<b>Periodicidad de controles</b>	Se valorará de acuerdo con las necesidades de la explotación.
<b>Valor límite</b>	Detección de gestión inadecuada de los residuos.
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
<b>Medidas adicionales</b>	Subsanación de las desviaciones detectadas, dependiendo de cada situación concreta.

## Salud y seguridad

Salud y seguridad	
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la fase de explotación se hará un mantenimiento preventivo de todos los equipos eléctrico que contengan aceites o gases dieléctricos. Se realizará un control del gas hexafluoruro de azufre (SF6) de manera periódica, mediante la verificación de la presión o de la densidad y se aplicarán medidas correctoras si se detectan fugas. En las operaciones de mantenimiento que impliquen el vaciado de el hexafluoruro de azufre, se recuperará el gas.</li> <li>- De acuerdo con lo que establezca la normativa y condiciones de mantenimiento de las instalaciones, se podrán realizar medidas periódicas de intensidad del campo electromagnético durante la vida útil de la instalación.</li> </ul>
<b>Sistema de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del cumplimiento de las medidas de control y mantenimiento establecidas por la normativa vigente y por el fabricante, en su caso.</li> <li>- Mediciones del campo electromagnético.</li> </ul>
<b>Responsable</b>	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
<b>Momento de aplicación</b>	Fase de explotación de la instalación.
<b>Periodicidad de controles</b>	Dependiendo de la necesidad de mantenimiento de cada equipo.
<b>Valor límite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de fugas, derrames o situaciones de riesgo.</li> <li>- Detección de campos electromagnéticos superiores a los establecidos por la normativa vigente en zonas con presencia de población</li> </ul>
<b>Documentación</b>	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
<b>Medidas adicionales</b>	Subsanación de las situaciones que puedan provocar accidentes o situaciones de riesgo.

### **Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental. Fase desmantelamiento**

Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrán en cuenta las medidas establecidas para la fase de ejecución.

Una vez que haya concluido la vida útil de la planta, en el caso que no se renueve la misma o se destine a otros usos, se deberá recuperar el estado preoperacional.

Para el desarrollo de la fase de desmantelamiento se tendrá en cuenta la vigilancia ambiental propuesta para la fase de ejecución.

Una vez que haya concluido la vida útil de la planta, en el caso que no se renueve la misma o se destine a otros usos, se deberá recuperar el estado preoperacional.

Si así lo determina la autoridad ambiental, se elaborará un informe relativo a las actuaciones de la fase de desmantelamiento y al resultado final de las mismas.

## XII.- Conclusiones

En relación con el proyecto del sistema de almacenamiento energético BESS Servet, situado en el término municipal de Pollença, tras el análisis de los posibles impactos ambientales derivados de su ejecución y funcionamiento, se concluye que no se han identificado impactos negativos significativos, siempre que se apliquen las medidas preventivas y correctoras contempladas en el presente documento.

El proyecto BESS Servet no constituye una instalación generadora de energía renovable propiamente dicha, pero sí representa una infraestructura clave para la transición energética, ya que facilita la integración de energías renovables y contribuye a la estabilidad y eficiencia del sistema eléctrico balear.

Estas instalaciones permiten almacenar energía en periodos de baja demanda y verterla en momentos de máxima necesidad, alargando el aprovechamiento de la generación renovable existente, reduciendo los vertidos por saturación de red y favoreciendo la descarbonización del sistema energético. De este modo, el proyecto contribuye al cumplimiento de los objetivos europeos, estatales y autonómicos en materia de energías limpias, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y seguridad del suministro.

En cuanto a los impactos ambientales identificados, se han previsto medidas específicas de prevención y mitigación durante las fases de obra, funcionamiento y desmantelamiento, destinadas a evitar la afección al suelo, al agua, al paisaje y a la población, entre otros. Asimismo, se prevé la implantación de una barrera vegetal perimetral, que mejorará la integración paisajística y actuará como elemento de apantallamiento visual y acústico.

En conclusión, considerando los efectos positivos del proyecto sobre la eficiencia energética y la integración de renovables, junto con la ausencia de impactos significativos y la efectividad de las medidas ambientales propuestas, se determina que el proyecto BESS Servet es técnica y ambientalmente viable, y resulta conveniente desde el punto de vista energético, ambiental y territorial.