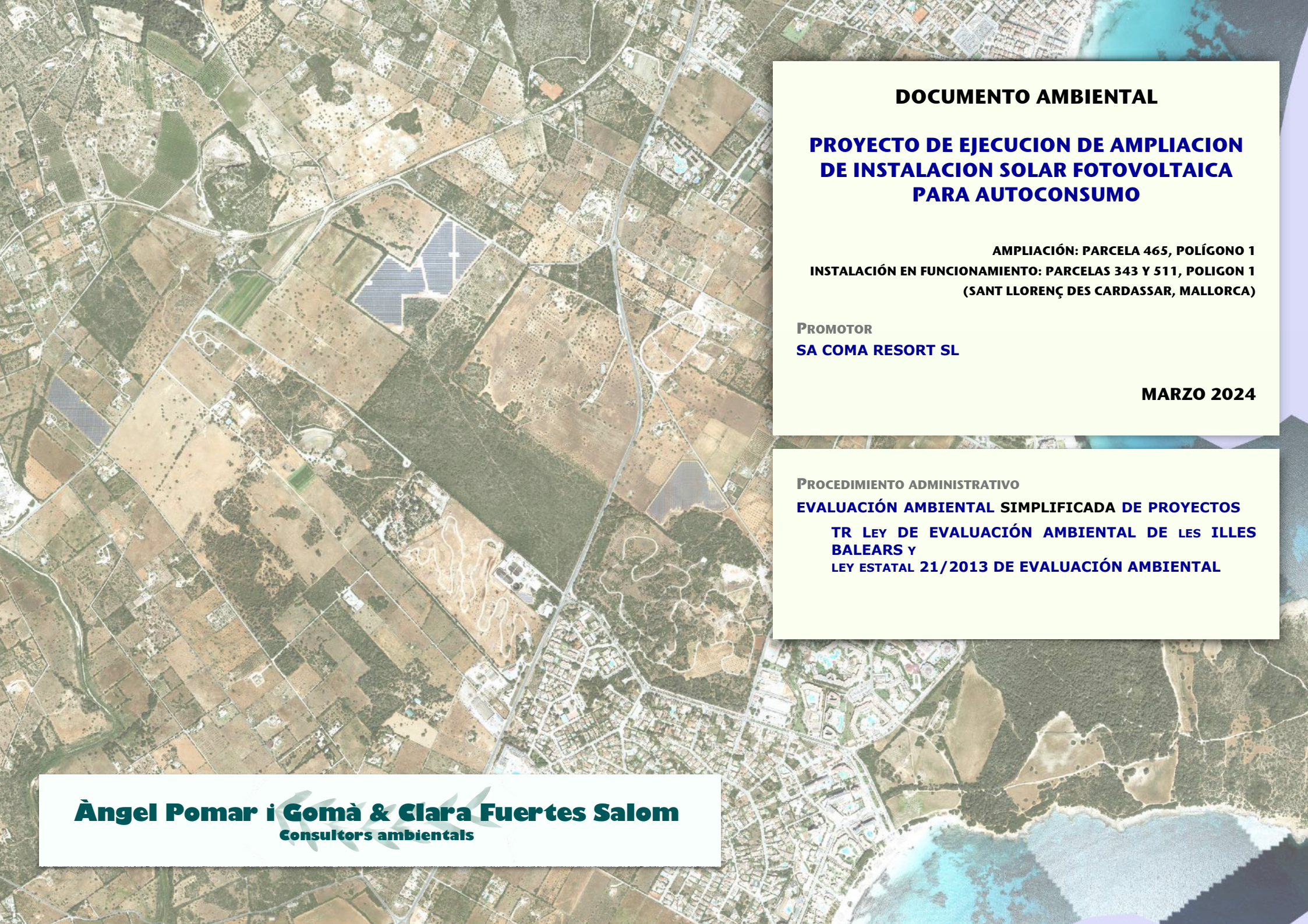




DOCUMENTO AMBIENTAL

PROYECTO DE EJECUCION DE AMPLIACION DE INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO

AMPLIACIÓN: PARCELA 465, POLÍGONO 1
INSTALACIÓN EN FUNCIONAMIENTO: PARCELAS 343 Y 511, POLIGON 1
(SANT LLORENÇ DES CARDASSAR, MALLORCA)

PROMOTOR
SA COMA RESORT SL

MARZO 2024

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE PROYECTOS

**TR LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LES ILLES
BALEARS Y**
LEY ESTATAL 21/2013 DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Àngel Pomar i Gomà & Clara Fuertes Salom
Consultors ambientals

Marzo 2025



Àngel Maria Pomar i Gomà
Consultor Ambiental
Biólogo colegiado 6.047 C

637 57 67 87
angelpomar@gmail.com



Clara Fuertes Salom
Consultora ambiental
ambientóloga

627 864 294
clara.fuertes.salom@gmail.com

Firmas con certificado digital

Firmado por POMAR GOMA ANGEL MARIA - ***6629** el día 06/03/2025 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Firmado por FUERTES SALOM CLARA - ***0797** el día 06/03/2025 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Tabla de contenidos

I.- Introducción y justificación del procedimiento de evaluación ambiental simplificada.....4

Antecedentes	4
Promotor y técnico redactor	4
Objeto del proyecto a efectos de evaluación ambiental	4
Motivación y necesidad de Evaluación Ambiental Simplificada de proyectos.....	5
Marco legal. Necesidad de procedimiento de evaluación ambiental de proyectos ...	5
Tramitación y documentación para la evaluación ambiental simplificada	11
Metodología.....	12

II.- Descripción del Proyecto.....14

Localización y justificación del proyecto	14
Actuaciones previas realizadas en la parcela del proyecto	16
Descripción general del proyecto.....	19
Infraestructura solar de la ampliación de la instalación FV.....	24
Infraestructura eléctrica de la instalación	28
Acceso	29
Adecuación del terreno y obra civil	29
Balizamiento, iluminación y cierre perimetral.....	32
Barrera vegetal perimetral	32
Funcionamiento de la actividad	36
Desmantelamiento de la instalación.....	37
Residuos	38
Campos electromagnéticos	39
Generación de ruidos	40
Presupuesto	40

III.- Estudio de alternativas.....41

Introducción	41
Exposición de las principales alternativas estudiadas y justificación de la solución adoptada	41

IV.- Caracterización ambiental del entorno 50

Análisis y valoración del medio físico	51
Análisis y valoración del medio biótico	57
Análisis y valoración del medio socioeconómico	61
Infraestructuras, equipamientos y servicios.....	63
Paisaje	64
Espacios protegidos	65
Seguridad de las personas y riesgos ambientales	67
Sensibilidad ambiental.....	68

V.- Descripción y evaluación de los posibles efectos ambientales 69

Acciones del proyecto y sus posibles efectos	69
--	----

Factores ambientales de referencia, considerados susceptibles de ser afectados por el proyecto	71
Metodología. Procedimiento de Valoración	71
Descripción de efectos y evaluación de impactos	73

VI.- Estudio de incidencia paisajística 90

Introducción relativa al paisaje.....	90
Caracterización visual del proyecto	90
Estrategia de integración paisajística del proyecto	91
Características paisajísticas de la zona afectada. Valor paisajístico intrínseco	95
Análisis de la visibilidad del proyecto	96
Otros aspectos de interés paisajístico	122
Evaluación del impacto paisajístico	126

VII.- Evaluación de las repercusiones sobre un lugar de Red Natura 2000 128

VIII.- Evaluación de las repercusiones sobre la calidad de las masas de agua.....129

IX.- Evaluación de la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves 130

X.- Medidas ambientales 132

Medidas durante la fase ejecución del proyecto de ampliación	132
Medidas durante la fase explotación de la instalación ampliada.....	137
Fase desmantelamiento	139

XI.- Seguimiento ambiental 140

Seguimiento ambiental de la ejecución de la instalación existente.....	140
Aspectos objeto de seguimiento ambiental proyecto ampliación e instalación ampliada.....	140
Fase ejecución. Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental durante las obras de ampliación	141
Fase explotación. Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental durante la fase de explotación en el conjunto de la instalación ampliada.....	149
Fase desmantelamiento. Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental	151

XII.- Estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, la punta de demanda y las emisiones de gases de efecto invernadero, y la vulnerabilidad ante el cambio climático ... 152

Impacto directo e inducido sobre el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero	152
Vulnerabilidad del proyecto frente al cambio climático.....	153

XIII.- Conclusiones 154

Anexo I.- Informe final de seguimiento de la ejecución de la instalación FV Sa Coma.....155

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.

El proyecto de instalación solar fotovoltaica objeto de evaluación ambiental, se encuentra en línea con los objetivos previstos por la legislación y planificación energética y territorial, considerándose ambientalmente conveniente la implantación de este tipo de instalaciones.

Promotor y técnico redactor

Promotor	SA COMA RESORT, S.L.
Equipo técnico redactor	Josep Quintana Subirats Colegiado número 373 (COEIB)
Equipo redactor de la documentación ambiental	Àngel Maria Pomar Biólogo - Consultor Ambiental Clara Fuertes Salom Ambientóloga - Consultora Ambiental

Objeto del proyecto a efectos de evaluación ambiental

El proyecto objeto de evaluación ambiental consiste en la reforma y ampliación de una planta solar fotovoltaica ejecutada y en funcionamiento, destinada a autoconsumo, de modo que quede compuesta por una única instalación en alta tensión de potencia superior a 100 kW. Se trata de la ampliación de la instalación exp. RE013/18 de Sa Coma (Sant Llorenç des Cardassar). El proyecto consiste en la ampliación de una instalación FV existente destinada a autoconsumo con el objetivo de continuar disminuyendo la dependencia de 5 establecimientos hoteleros a los combustibles fósiles.

La instalación FV de Sa Coma, dentro del trámite sustantivo de autorización, fue sometida a trámite de evaluación ambiental, obteniéndose [Declaración de impacto ambiental favorable](#) (6 de noviembre de 2019).

La ampliación prevé el incremento del número de paneles FV, nuevos inversores, un nuevo centro de transformación (CT), un centro de control, un reducido tramo de red subterránea a 15 kV para la conexión del nuevo CT con el CT existente, así como la adecuación interior del CT existente. Se mantendrá el punto de

conexión actual (CMM Mimosa) y la red de evacuación privada desde dicho CMM hasta el CT existente.

La ampliación supone la nueva ocupación territorial de aproximadamente 1,1 ha en zona de aptitud alta, por lo que la instalación ampliada en su conjunto tendrá una ocupación total de 3,9 ha (la instalación en funcionamiento tiene una ocupación territorial de 2,8 ha).

Tal y como se ha indicado, tanto la instalación en funcionamiento, como la ampliación, se ubican en zona de aptitud fotovoltaica principalmente alta, de acuerdo con el mapa de aptitud fotovoltaica del Plan Director Sectorial de Energía de las Illes Balears (PDSEIB).

De acuerdo con lo definido en la modificación 3 del PTM, el proyecto no se ubica en zonas prioritarias para la implantación de energías renovables, dado que, no se ubica en zona de transición ni en zona industrial y, además, tiene una ocupación superior a la establecida por la normativa.

Motivación y necesidad de Evaluación Ambiental Simplificada de proyectos

Contenido Documento ambiental (evaluación **simplificada** proyectos)
Ley [es] 21/2013. (Revisión vigente desde 1 de enero de 2021)

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

Marco legal. Necesidad de procedimiento de evaluación ambiental de proyectos

Proyectos que requieren de evaluación de impacto ambiental

La legislación vigente de procedimiento de evaluación de impacto ambiental, TR *Ley 12/2016/caib*, de 17 de agosto, de *evaluación ambiental de las Illes Balears* [[Texto vigente desde noviembre 2023](#)] en su artículo 14, y la *Ley 21/2013/estatal de evaluación ambiental* [[versión consolidada junio 2023](#)], en su artículo 7, prevén dos itinerarios de evaluación en función de la magnitud del proyecto: evaluación de impacto ambiental ordinaria y evaluación de impacto ambiental simplificada.

TR *Ley 12/2016/caib* [vigente desde 30 de agosto de 2020]

Artículo 13. *Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental*

Deben ser objeto de evaluación de impacto ambiental los proyectos incluidos en los apartados siguientes que deban ser adoptados, aprobados o autorizados por las administraciones autonómica, insular o local de las Islas Baleares, o que sean objeto de declaración responsable o comunicación previa ante estas:

1. Deben ser objeto de evaluación de impacto ambiental **ordinaria** los proyectos siguientes:

- a) Los proyectos en los que así lo exija la normativa básica estatal sobre evaluación ambiental.
- b) Los proyectos que figuren en el anexo 1 de esta ley.
- c) Los proyectos que se presenten fraccionados y alcancen los umbrales previstos en los apartados a) y b) anteriores por la acumulación de las magnitudes o las dimensiones de cada uno.
- d) Los proyectos que hayan sido sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo decida, caso por caso, el órgano ambiental en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- e) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en los apartados anteriores, cuando esta modificación cumpla los umbrales que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental, o el anexo 1 de esta ley.
- f) Los proyectos sujetos a evaluación de impacto ambiental simplificada cuando el promotor solicite que se tramite por medio de una evaluación de impacto ambiental ordinaria.

2. Serán objeto de evaluación de impacto ambiental **simplificada** los proyectos siguientes:

- a) Los proyectos en los que así lo exija la normativa básica estatal sobre evaluación ambiental.
- b) Los proyectos que figuren en el anexo 2 de esta ley.
- c) Los proyectos no incluidos en los apartados anteriores pero que requieran una evaluación por afectar espacios de la Red Natura 2000 en los términos previstos en la legislación sobre patrimonio natural y biodiversidad.
- d) Cualquier modificación de las características de un proyecto sometidos a evaluación ambiental por la normativa básica estatal o por los anexos 1 o 2 de esta ley, diferente de las modificaciones descritas en el apartado 1 e) anterior, que sea posterior a la declaración de impacto ambiental o el informe ambiental, o de un proyecto ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entiende que una modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando representa:
 - i. Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.
 - ii. Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.
 - iii. Un incremento significativo de la generación de residuos.
 - iv. Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.
 - v. Una afección apreciable en espacios protegidos Red Natura 2000.
 - vi. Una afección significativa al patrimonio cultural.

En el caso de modificaciones de proyectos sometidos a evaluación ambiental, el órgano sustantivo deberá valorar, mediante informe técnico que obrará en el expediente, si la modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente de acuerdo con los criterios anteriores, y, en consecuencia, si está o no sujeto a evaluación de impacto ambiental.

e) Los proyectos que se presenten fraccionados y alcancen los umbrales previstos en la normativa básica estatal de evaluación ambiental o del anexo 2 de esta ley mediante la acumulación de las magnitudes o las dimensiones de cada uno.

f) Los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria por la normativa básica estatal o por el anexo 1 de esta ley que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

g) Los proyectos que requieran de una habilitación específica de carácter urbanístico, como por ejemplo la declaración de interés general o la de utilidad pública de carácter sectorial, o el acuerdo del Consejo de Gobierno o el pleno de un consejo insular en los casos de actuaciones disconformes con el planeamiento. No obstante, en el tipo de proyectos incluidos en los anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y en los de este texto refundido, se respetarán los umbrales que se prevean.

h) Los proyectos no incluidos en los apartados anteriores cuando así lo determine el informe preceptivo del consejo insular de acuerdo con el artículo 36 de la Ley 6/1997, de 8 de julio, del suelo rústico de las Illes Balears, cuando considere que pueden afectar de manera apreciable el paisaje.

Identificación de supuestos que requieren evaluación ambiental

Instalación	Evaluación requerida	Norma que prevé la evaluación
Ampliación instalación FV existente. Modificación de un proyecto ejecutado	No requeriría de tramitación ambiental. Se justifica más adelante.	Requerimiento de la Direcció General d'Economia circular, Transició energètica i Canvi climàtic.
Instalación ampliada en su conjunto		
Línea eléctrica de evacuación	EIA Simplificada	Anexo II Ley 21/2013

Antecedentes tramitación ambiental

Tal y como se ha indicado, la instalación de autoconsumo existente, exp. RE013/18 de Sa Coma (Sant Llorenç des Cardassar), dentro del trámite sustantivo de autorización, fue sometida a trámite de evaluación ambiental, obteniéndose [Declaración de impacto ambiental favorable](#) (6 de noviembre de 2019).

Inicialmente, se inició el trámite ambiental ordinario del proyecto a solicitud del promotor, si bien, durante la tramitación del proyecto, debido al resultado de las consultas a administraciones, el proyecto fue sometido a algunas modificaciones no substanciales que implicaron, entre otras, la reducción de la superficie ocupada. Con esta reducción de la superficie del proyecto (<4 ha en zona de aptitud alta), éste ya no cumplía los umbrales para someterse a tramitación ambiental de acuerdo con la legislación vigente en su momento, si bien, se continuó con el trámite ya iniciado, obteniéndose, tal y como se ha indicado, Declaración de impacto ambiental favorable.

Por tanto, nos encontramos ante un proyecto ejecutado, que si bien en su momento fue sujeto a tramitación ambiental dentro del trámite sustantivo de obtención de autorizaciones, teniendo en cuenta las dimensiones finales del mismo, ni en su momento, ni actualmente, requeriría de tramitación ambiental, al tratarse de una instalación FV con una superficie inferior a 4 ha en zona de aptitud alta.

Planta fotovoltaica. Modificación/ampliación de un proyecto ejecutado

Tipo de suelo	Suelo rústico general, AT de armonización
Aptitud fotovoltaica PDS	Aptitud alta
Ocupación territorial instalación existente	2,8 ha
Ocupación territorial ampliación	1,1 ha
Ocupación territorial conjunto instalación ampliada	3,9 ha

De acuerdo con la legislación autonómica, serán objeto de evaluación de impacto ambiental las modificaciones de proyecto que cumplan los siguientes supuestos:

1. Deben ser objeto de evaluación de impacto ambiental **ordinaria** los proyectos siguientes:

e) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en los apartados anteriores, cuando esta modificación cumpla los umbrales que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental, o el anexo 1 de esta ley.

2. Serán objeto de evaluación de impacto ambiental **simplificada** los proyectos siguientes:

d) Cualquier modificación de las características de un proyecto sometidos a evaluación ambiental por la normativa básica estatal o por los anexos 1 o 2 de esta ley, diferente de las modificaciones descritas en el apartado 1 e) anterior, que sea posterior a la declaración de impacto ambiental o el informe ambiental, o de un proyecto ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entiende que una modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando representa:

- i. Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.
- ii. Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.
- iii. Un incremento significativo de la generación de residuos.
- iv. Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.
- v. Una afección apreciable en espacios protegidos Red Natura 2000.
- vi. Una afección significativa al patrimonio cultural.

Cualquier modificación de las características de un proyecto sometidos a evaluación ambiental por la normativa básica estatal o por los anexos 1 o 2 de esta ley, diferente de las modificaciones descritas en el apartado 1 e) anterior, que sea posterior a la declaración de impacto ambiental o el informe ambiental

En el presente caso, si bien formalmente nos encontraríamos ante la modificación de un proyecto que fue sometido a trámite de evaluación ambiental en su momento, dadas las dimensiones finales del proyecto ejecutado, ni éste, ni su modificación, se encuentran incluidos en la legislación estatal ni en los Anexos I y II de la ley autonómica, al tratarse de una instalación existente y de su ampliación, con una ocupación territorial total inferior a 4 ha en zona de aptitud alta.

Entendemos, por tanto, que la modificación/ampliación del proyecto no debería someterse al trámite de evaluación ambiental bajo dicho supuesto.

O de un proyecto ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

En relación a los efectos adversos significativos sobre el medio ambiente se realizan las siguientes consideraciones:

- **Sin** incremento significativo de las emisiones a la atmósfera derivado de la modificación del proyecto ejecutado.

Las emisiones previstas por la modificación del proyecto corresponden principalmente a la fase de ejecución de las obras, por el uso de maquinaria y vehículos para el transporte de materiales. Se trata de un impacto temporal y de reducida magnitud, que no tendrá efectos significativos.

En sentido contrario, el funcionamiento de la instalación ampliada aumenta la contribución, respecto a la situación actual, de substituir la fuentes de energía fósiles por energías renovables, lo que supone un ahorro de emisiones de CO₂ y no un incremento de las mismas.

- **Sin** incremento de los vertidos en lechos públicos o en el litoral, derivado de la modificación del proyecto ejecutado.

El Proyecto ejecutado, así como el proyecto modificado, no generan vertidos sobre lechos públicos o en el litoral, siendo un riesgo extremadamente bajo y previéndose en el presente documento medidas preventivas que deberán tenerse en cuenta en la fase de ejecución y explotación.

- **Sin** incremento significativo de la generación de residuos, derivado de la modificación del proyecto ejecutado.

Durante la ejecución de la modificación del proyecto, se generarán residuos en la fase de implantación, correspondiendo a los restos de embalajes de los distintos componentes de la planta, 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 obra, rellenándose los zanjas con el material extraído previamente. Los excedentes, si lo hubiera, se reutilizarán en la propia parcela (tierra) o se llevarán a un vertedero autorizado en caso de no ser aprovechable.

Se genera una pequeña cantidad de residuos de construcción derivados de la cimentación del nuevo CT, los cuales serán clasificados para su utilización en otras obras o traslado a vertedero apropiado.

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

Teniendo en cuenta las características y dimensiones de la modificación, se considera que no se producirá un incremento significativo de la generación de residuos, teniéndose en cuenta que la cantidad de residuos generados durante la fase de ejecución de la instalación existente fue reducida y fácilmente gestionable.

Durante el funcionamiento de la instalación se podrán generar residuos derivados de las actuaciones de mantenimiento puntual o de sustitución de algún elemento que se haya dañada de forma accidental, tratándose de una cantidad reducida que no supone un incremento respecto a la situación actual.

- **Sin incremento significativo en la utilización de recursos naturales, derivado de la modificación del proyecto ejecutado.**

El proyecto ejecutado, ni su modificación, suponen la utilización de recursos naturales, entendiéndose que el epígrafe legislativo no hace referencia propiamente que la radiación solar, si bien se trata de un recurso natural renovable.

- **Sin afección apreciable a espacios protegidos Red Natura 2000, derivado de la modificación del proyecto ejecutado.**

Ni el proyecto ejecutado, ni su modificación, afectan, ni directa ni indirectamente, a espacios protegidos Red Natura 2000.

- **Sin afección significativa al patrimonio cultural, derivado de la modificación del proyecto ejecutado.**

Ni el proyecto ejecutado, ni su modificación, afectan o afectaron en su momento, ni directa ni indirectamente, a patrimonio cultural, al no existir elementos de interés en el ámbito del proyecto. En cualquier caso, al igual que durante la ejecución de la instalación existente, se realizará una prospección arqueológica previa al inicio de las obras.

Por tanto, tal y como se ha justificado, las modificaciones introducidas no suponen un incremento significativo de los efectos adversos sobre el medio ambiente, de acuerdo con los criterios establecidos en la legislación ambiental.

Necesidad de tramitación ambiental

Si bien, tal y como se ha justificado, se considera que la modificación del proyecto no se encontraría entre los supuestos que requieren de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la ley estatal y la ley autonómica, con fecha de 18 de febrero de 2025, la Direcció General d'Economia circular, Transició energètica i Canvi climàtic emitió requerimiento de enmienda de deficiencias, indicando que el proyecto debía someterse a tramitación ambiental simplificada:

Conselleria d'Empresa, Ocupació i Energia Direcció General d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic Sa Coma Resort, S.L. Nº: 084202005 Ave: satatissa@satatissaresort.com Document: 001 Expedient: RD013/18-B Emisor: (DRS): A5484875 Assumpte: deficiències a la sol·licitud d'autorització administrativa i declaració d'utilitat pública a efectes de la declaració d'interès general de la instal·lació fotovoltaica IF Sa Coma Fase B (RD013/18-B) En data 24 de gener de 2024 es varen presentar sol·licitud de tramitació de l'autorització administrativa i el reconeixement d'utilitat pública de la instal·lació fotovoltaica d'autoconsum IF Sa Coma Fase B de 1.290KWp i 1.050KWn, amb excedents, situada en sol rústic, al terme municipal de Sant Llorenç des Cardassar. En data 22 de març de 2024 es va emetre l'admissió a tràmit de la sol·licitud de reconeixement d'utilitat pública a efectes de declaració d'interès general i autorització administrativa de la instal·lació. En data 12 de novembre de 2024 va tenir entrada davant la Direcció General d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic sol·licitud de autorització del projecte de execució. Examinada tota la informació presentada per l'autorització administrativa de la instal·lació d'autoconsum IF Sa Coma Ampliació RD013/18-B, es fan les següents observacions: - Segons l'article 13.2.d del Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears, han de ser objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada el projectes següents: C/ del Càlix, 24 baix 07011 Palma Tel. 971 17 77 96 energia@iba.es	"Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte sotmès a avaluació ambiental per la normativa bàsica ambiental o pels annexos 1 o 2 d'aquesta llei, diferent de les modificacions descrites en l'apartat 1.4) anterior, que sigui posterior a la declaració d'impacte ambiental o l'informe ambiental, o d'un projecte ja autoritzat, executat o en procés d'execució, que pugui tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient. S'entén que una modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient quan representa un increment significatiu de la generació de residus, entre altres". Per aquest motiu l'expedient està subjecte a avaluació d'impacte ambiental simplificada i heu de presentar la següent documentació: - Estudi d'impacte ambiental - Sol·licitud de tramitació ambiental - Justificant de pagament de la taxa ambiental - Permis d'accés i connexió actualitzat Se us requereix perquè en un termini de deu dies esmeneu les deficiències indicades, d'acord amb l'article 68 de la Llei 36/2015, d'1 d'octubre. Si no es fa així, es considerarà que heu desistit de la vostra petició, prèvia resolució que s'ha de dictar en els termes prevists en l'article 21, de l'esmentada llei. NOTA IMPORTANT: Cal presentar l'esmena mitjançant el tràmit Tramitacions del promotor després de la sol·licitud del procediment telemàtic. Palma, a la data de la signatura electrònica La cap del negociat: X Sandra Blanco Ruiz C/ del Càlix, 24 baix 07011 Palma Tel. 971 17 77 96 energia@iba.es
--	---



Adreça de validació:
<https://siv.cada.es/consorci/verifor/validar?thead=30395934909260638833802ac50eab6206076681a52140b4a069c74>
Codi: 30395934909260638833802ac50eab6206076681a52140b4a069c74

Pàgina 5/5



Adreça de validació:
<https://siv.cada.es/consorci/verifor/validar?thead=30395934909260638833802ac50eab6206076681a52140b4a069c74>
Codi: 30395934909260638833802ac50eab6206076681a52140b4a069c74

Pàgina 2/3

Línea eléctrica de evacuación

El proyecto prevé un nuevo tramo de línea privada soterrada a 15kV, que conectará el nuevo CT prefabricado con el CT existente, y tendrá una longitud de 300 metros. Esta línea discurrirá por el interior de la instalación FV, bajo camino existente o por zonas de circulación (tierra compactada).

Esta línea discurrirá 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.

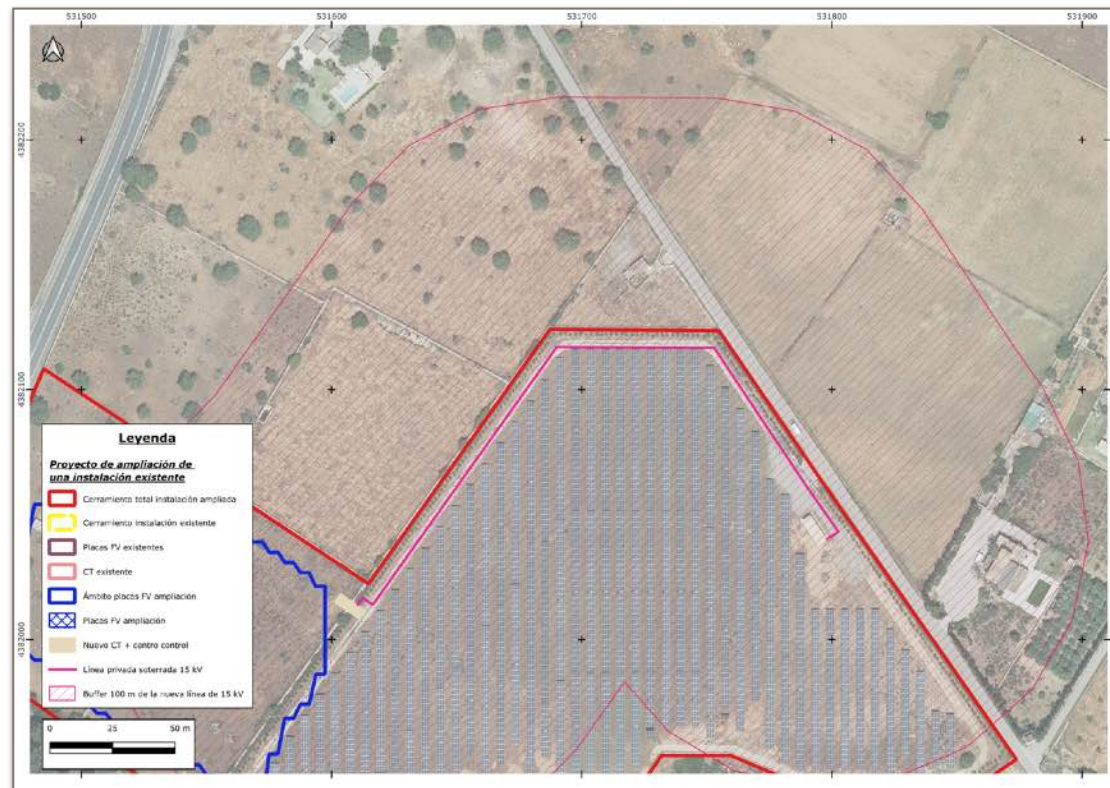
No obstante, al discurrir próxima a una vivienda aislada fuera de zona urbanizada, se encontraría entre los supuestos previstos por la legislación estatal, si bien debe tenerse en cuenta que discurre en todo caso soterrada.

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 discurren a menos de 200 m de población o de 100 m de viviendas aisladas en alguna parte de su recorrido, salvo que discurren íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado.**



Localización viviendas aisladas a <100 m de la línea soterrada de 15 kV.

Actuaciones objeto de evaluación ambiental

Por tanto, de acuerdo con lo indicado anteriormente, las actuaciones que requerirían evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la legislación estatal y autonómica corresponden únicamente a la implantación de la línea privada de 15 kV, dado que discurre próxima a una vivienda aislada fuera de urbanización, tratándose de una actuación de poca envergadura y sin incidencia ambiental relevante.

En cualquier caso, dando cumplimiento al requerimiento de la Direcció General d'Economía circular, Transició energètica i Canvi climàtic, se evaluará en el presente documento el proyecto en su conjunto, así como el funcionamiento de la instalación ampliada.

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 simplificada proyectos) Art. 45 Ley [es] 21/2013

a	a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental simplificada.
b	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.
c	c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada , teniendo en cuenta los efectos ambientales.
d	d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.
e [1]	e) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de: 1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos; 2.º el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad. Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.
e [2]	Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar , teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio. En los supuestos previstos en el artículo 7.2.b), se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.

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

e [3]	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 evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.
f	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 vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto. El promotor podrá utilizar la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares.
g	g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
h	h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

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 grafismos e imágenes que se ha

considerado que permitían 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 en 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 1 de enero de 2021)**

b) La definición, características y ubicación del proyecto. En particular:

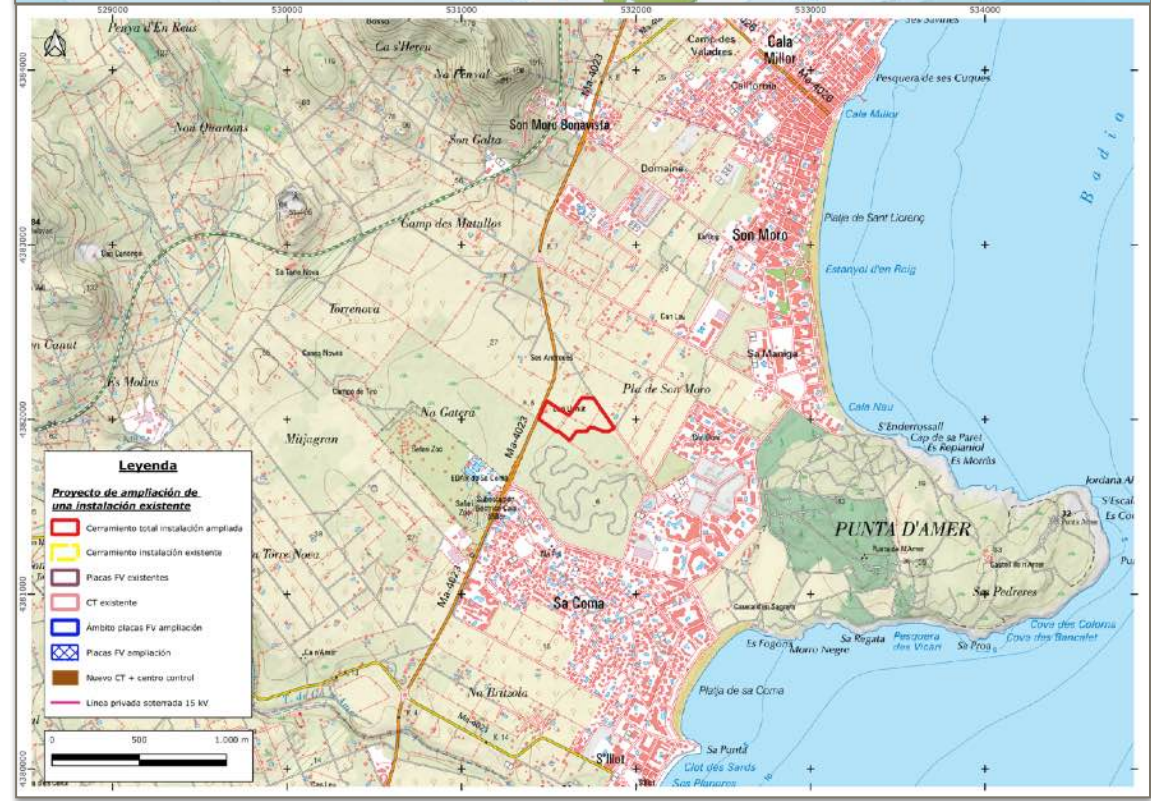
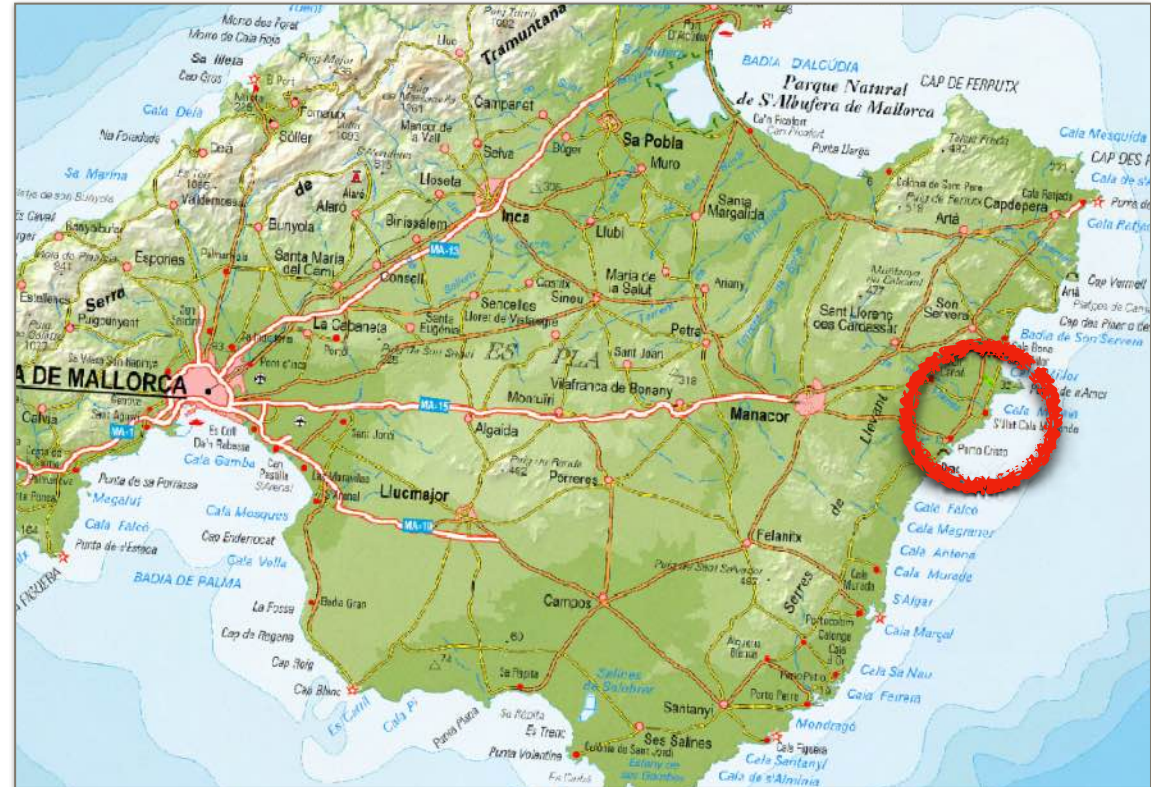
- 1.º una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;
- 2.º una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.

Localización y justificación del proyecto

La ampliación de la instalación solar fotovoltaica propuesta estará ubicada en la parcela 465 del polígono 1 ([07051A001004650000DJ](#)) de la urbanización de Sa Coma, en Sant Llorenç des Cardassar. Se trata de una parcela rústica anexa a una instalación solar FV en funcionamiento (exp. RE013/18), ubicada en las parcelas 343 ([07051A001003430000DU](#)) y 511 ([07051A001005110000DG](#)) del polígono 1.

El proyecto consiste en la ampliación de una instalación FV ejecutada y en funcionamiento destinada a autoconsumo con el objetivo de continuar disminuyendo la dependencia de 5 establecimientos hoteleros a los combustibles fósiles.

La ampliación prevé el incremento del número de paneles FV, nuevos inversores, un nuevo centro de transformación (CT), un centro de control, un reducido tramo de red subterránea a 15 kV para la conexión del nuevo CT con el CT existente, así como la adecuación interior del CT existente. Se mantendrá el punto de conexión actual (CMM Mimosa) y la red de evacuación privada desde dicho CMM hasta el CT existente.



La ampliación supone la nueva ocupación territorial de aproximadamente 1,1 ha en zona de aptitud alta, por lo que la instalación ampliada en su conjunto tendrá una ocupación total de 3,9 ha (la instalación en funcionamiento tiene una ocupación territorial de 2,8 ha).

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca y con el planeamiento urbanístico, el ámbito de la ampliación de la instalación FV se encuentra en suelo rústico general, en AT-Armonización.

Clasificación según el Plan Director Sectorial

El proyecto se desarrolla en un espacio principalmente situado en zona de aptitud fotovoltaica principalmente media y puntualmente alta, de acuerdo con el mapa de aptitud fotovoltaica del Plan Director Sectorial de Energía de las Illes Balears (PDSEIB).

Los suelos con aptitud alta corresponden a aquellos suelos de mayor aptitud ambiental y territorial para acoger las instalaciones y, por tanto, que se consideran prioritarias para la implantación de éstas.



Categorías del suelo rústico de acuerdo con el planeamiento urbanístico. Fuente: WMS MUIB.



Aptitud instalaciones fotovoltaicas. Fuente: WMS IDEIB.

Actuaciones previas realizadas en la parcela del proyecto

El propietario de la parcela ha realizado recientemente algunas actuaciones en la parcela bajo licencia urbanística otorgada por el Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar. Estas actuaciones han consistido en la adecuación de muros perimetrales. El resultado de estas actuaciones no supone alternación de las actuaciones previstos por el proyecto de ampliación.

Por otro lado, la propiedad, teniendo en cuenta el mal estado de los ejemplares de almendro (*Prunus dulcis*) y algarrobo (*Ceratonia siliqua*) presentes en la parcela, ha realizado recientemente algunas actuaciones de saneamiento y adecuación de la vegetación, por lo que se han eliminado los ejemplares de almendro que se encontraban muertos o enfermos, y se han transplantado algunos ejemplares de algarrobo dentro de la propia parcela, saneando los ejemplares y realizando las actuaciones necesarias para hacer viable su supervivencia. Estos ejemplares se han situado en el límite de la parcela, por lo que no se verán afectados por el proyecto de ampliación y podrán formar parte de la barrera vegetal prevista. Finalmente, se han eliminado algunos ejemplares de algarrobo que debido a su edad y características no eran aptos para el transplante, y tampoco eran productivos.

Se adjuntan a continuación la licencia y fotografías de las actuaciones realizadas.

Estas actuaciones previas no forman parte del proyecto objeto de evaluación.



Notificació

SA COMA RESORT SL
Correu: pilarsaez@cotesa-mallorca.com

D'acord amb l'article 40 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, la Junta de Govern Local núm. JGL2024/23 de data 7 de juny de 2024 ha adoptat, entre d'altres, l'acord següent:

PRP2024/1022. Concessió de llicència adequació de murs perimetrals

Número expedient: Urbanisme 2024/230 (G1544)

Procediment: URB Obres menors

Promotor: SA COMA RESORT SL

Pressupost: 37.324,68

Emplaçament: DS POLIGON 1, 465

Descripció: Adequació de murs perimetrals

Per tot el que s'ha exposat, la Junta de Govern, per delegació de la Batlia conferida mitjançant Resolució 2023/468 de data 21 de juny de 2023 (BOIB núm. 88 de data 29 de juny de 2023), acorda per unanimitat:

1. Concedir la llicència a l'expedient de referència, amb les condicions que consten als informes tècnics i als expedients respectius.

PRESCRIPCIÓ: D'acord amb la Norma 22.1.c.3 del Pla Territorial de Mallorca i amb l'article 73.5 de les Normes Subsidiàries, el tancament tindrà una altura màxima de 2 metres en total (**1 metre màxim de paret de cantons de marès o paret seca i fins als dos metres amb reixeta**). La reixeta haurà de ser malla ramadera sostinguda amb **pals de fusta**. Al mur s'han de deixar lliures, a nivell del sòl, obertures o passos d'un mínim de 20 cm x 20 cm cada 10 metres en tot el perímetre pel pas de l'aigua i de la fauna.

2. Liquidar a l'interessat les taxes i impostos corresponents mitjançant la liquidació número 2407000187 per un import de 1.679,61 euros.



3. D'acord amb la legislació d'Hisendes Locals, una vegada finalitzades les obres es practicarà la liquidació definitiva.
4. El termini d'execució de les obres serà de 24 mesos comptats a partir de la data de presentació de la comunicació prèvia.
5. Notificar el present acord a tots els interessats de l'expedient.

RECURSOS

El trasllat d'aquest acord es fa abans de l'aprovació de l'acta i amb reserva dels termes de la redacció definitiva.

Contra aquest acte, que posa fi a la via administrativa, podeu interposar alternativament els recursos següents:

- a) El recurs potestatiu de reposició davant el mateix òrgan que ha dictat l'acte en el termini d'un mes a comptar des de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.
 - b) Directament, el recurs contenciós administratiu davant els jutjats de lo contenciós administratiu de Palma en el termini de dos mesos a comptar des de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.
- Si optau per interposar el recurs de reposició potestatiu, no podeu interposar recurs contenciós administratiu fins que es resolgui aquell expressament o se n'hagi produït la desestimació per silenci, que es produirà pel transcurs d'un mes des de l'endemà de la data de presentació sense que s'hagi resolt expressament ni s'hagi notificat.
- Tot això, sense perjudici de la interposició d'altres recursos o accions que considereu procedents.

PRESCRIPCIONS

1. L'atorgament de la llicència / o la realització de la comunicació prèvia determina l'adquisició del dret d'edificar.
2. Aquesta llicència/ o la realització de la comunicació prèvia s'atorga guardant de perill el dret de propietat i sense perjudici a tercers.
3. Les obres s'han d'executar amb subjecció estricta a les normes legals i reglamentàries en vigor i a les prescripcions d'aquesta llicència/ o la realització de la comunicació prèvia.
4. Com a requisit indispensable, a l'obra s'hi haurà de tenir sempre, i a disposició dels serveis tècnics municipals, la següent documentació: Còpia autoritzada de la llicència d'obres o de la verificació de la comunicació prèvia.
5. Les obres s'hauran de començar en el termini màxim de **SIS MESOS**, comptant des del dia de la notificació de la llicència o des de l'endemà de la realització de la comunicació prèvia.
6. Les obres hauran d'estar acabades en el termini de **DOS ANYS**. L'inici d'aquest termini comptarà des de la notificació de la llicència o l'endemà de la realització de la comunicació prèvia. Les obres que es comencin no es podran aturar per un temps superior a sis mesos per causes imputables al titular de la llicència. L'incompliment dels terminis de començament, interrupció i acabament seran motiu d'inici de declaració de caducitat de la llicència.
7. Les sol·licituds de pròrroga s'hauran de justificar i s'hauran de presentar juntament amb el pressupost real de les obres que falten per realitzar. La petició de pròrroga s'ha de realitzar abans que acabi el termini d'execució de les obres assenyalat en aquest acte. Si no s'obté la pròrroga s'entendrà caducada la llicència. Són també motiu de caducitat de la llicència/ o la realització de la comunicació prèvia els fets de no ajustar-se a les obres autoritzades i a les prescripcions de la llicència.
8. La concessió d'aquesta llicència no perjudica de cap manera autorització per instal·lar activitats molestes, nocives, perilloses i/o insalubres.
9. La modificació de qualsevol dels paràmetres de l'obra està subjecta a una nova llicència municipal/ o la realització de la comunicació prèvia, que podrà concedir-se o denegar-se, d'acord amb les Normes Subsidiàries i altres normes urbanístiques d'aquest terme municipal en vigor.
10. Durant l'execució de les obres s'haurà de preveure les proteccions (tanques, xarxes, etc...) i les precaucions necessàries per no produir mals a les persones, als vehicles ni a la via pública. No es podrà ocupar la via pública, voravies o calçada, amb materials ni amb maquinària d'obra sense la corresponent autorització.
11. Quan sigui preceptiva l'autorització de qualque organisme de l'Estat o de la Comunitat Autònoma, les seves condicions són prescripcions d'aquesta llicència.
12. S'ha de procedir, abans de qualsevol demolició parcial o total, a la verificació prèvia de la inexistència d'amiant en els materials a demolir. En cas que es constati l'existència d'amiant, la demolició únicament es podrà realitzar per empreses especialitzades i degudament registrades en la Conselleria de Treball, les quals hauran de presentar un Pla de Feina, que haurà de ser aprovat per l'Autoritat Laboral de la Comunitat Autònoma. D'acord amb la normativa vigent, seran responsables de la greu contaminació el Promotor de la demolició i el Director de l'obra.

Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Plaça Ajuntament, 1 - 07530
Sant Llorenç des Cardassar
Telèfon: 971 838 393 · Fax 971 838 094
ajuntament@santlorenc.es
Internet: www.santlorenc.cat
Seu electrònica: https://seu.santlorenc.es
Codi DIR3: 000027388



13. Horari. Les obres no es poden iniciar abans de les 7.30 hores del matí i no poden continuar més enllà de les 21.00 hores. En els mesos de juny, juliol, agost, setembre i octubre l'hora d'inici de les obres serà les 8.30 hores del matí.

EI SECRETARI

Document signat electrònicament al marge / Data al marge

Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Plaça Ajuntament, 1 - 07530
Sant Llorenç des Cardassar
Telèfon: 971 838 393 · Fax 971 838 094
ajuntament@santlorenc.es
Internet: www.santlorenc.cat
Seu electrònica: https://seu.santlorenc.es
Codi DIR3: 000027388



Fotografías de las actuaciones de adecuación de muros y saneamiento de la vegetación arbórea.

Fotografías estado previo de la parcela

Descripción general del proyecto

Introducción

Tal y como se ha justificado en el presente documento las actuaciones que requerirían evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la legislación estatal y autonómica corresponden únicamente a la implantación de la línea privada de 15 kV, dado que discurre próxima a una vivienda aislada fuera de urbanización, tratándose de una actuación de poca envergadura y sin incidencia ambiental relevante.

En cualquier caso, dando cumplimiento al requerimiento de la Direcció General d'Economía circular, Transició energètica i Canvi climàtic, en el presente se evaluará el proyecto en su conjunto, así como el funcionamiento de la instalación ampliada, por lo que se describen, a continuación, el conjunto de actuaciones relativas al proyecto de ampliación.

Objeto del proyecto

El objeto del proyecto es ampliar una instalación FV existente destinada a autoconsumo contribuyendo a substituir la fuentes de energía fósiles por energías renovables, y contribuyendo a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero. De este modo, el promotor de la instalación pretende implantar una única instalación en alta tensión de potencia superior a 100 kW.

La energía generada contribuirá a suministrar al Resort Sa Coma (conjunto de 5 hoteles), como ya realiza actualmente la instalación existente, substituyendo gran parte de los actuales consumos energéticos de recursos fósiles, disminuyéndose, de este modo, las actuales emisiones de CO₂ actualmente asociadas a las causas del cambio climático. La instalación solar fotovoltaica ampliada se acogerá a la Modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes (artículo 9.1.b de la Ley 24/2013).

Se considera que este tipo de proyectos de generación de energías limpias son ambientalmente convenientes, donde 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. En concreto, 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, considerándose que el proyecto favorece el cumplimiento de dicho objetivo.

Caracterización básica

La instalación existente, que se encuentra ejecutada y en funcionamiento, consta de los siguientes elementos:

Instalación existente	
Paneles	6.750 módulos de 410 Wp, sumando 2.767,50 kWp, soportados en seguidores de 1 eje N/S y azimut 0º levantados 2 m del suelo, con una altura máxima inferior a 3,4 m y una altura mínima de 2,2 m. 57 seguidores 3H30 y 21 seguidores 3H20 y 12 3H10.
Inversores	19 inversores Sungrow de 118,75 kW, totalizando 2.256,25 kW de potencia nominal total de la planta.
Centro de transformación	Un centro de transformación doble con dos trafos de 1.250 kVA.
Centro de maniobra y medida	La instalación se encuentra conectada al CMM existente situado fuera de la instalación FV, el CMM Mimosa.
Red de evacuación	La evacuación de la energía generada se realiza mediante una línea eléctrica privada de alta tensión de 15 kV que discurre soterrada a través de parcelas privadas (propiedad del promotor) y puntualmente cruzando calles (existentes), desde el CT hasta el punto de conexión CMM Mimosa. La longitud aproximada de la línea es de 780 m.
Medidas de integración paisajística	Barrera vegetal en el perímetro de la instalación, formada por la vegetación existente y por plantaciones de olivo (<i>Olea europaea</i> var. <i>Europaea</i>) y lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>).

El proyecto de ampliación de la instalación existente define los siguientes aspectos:

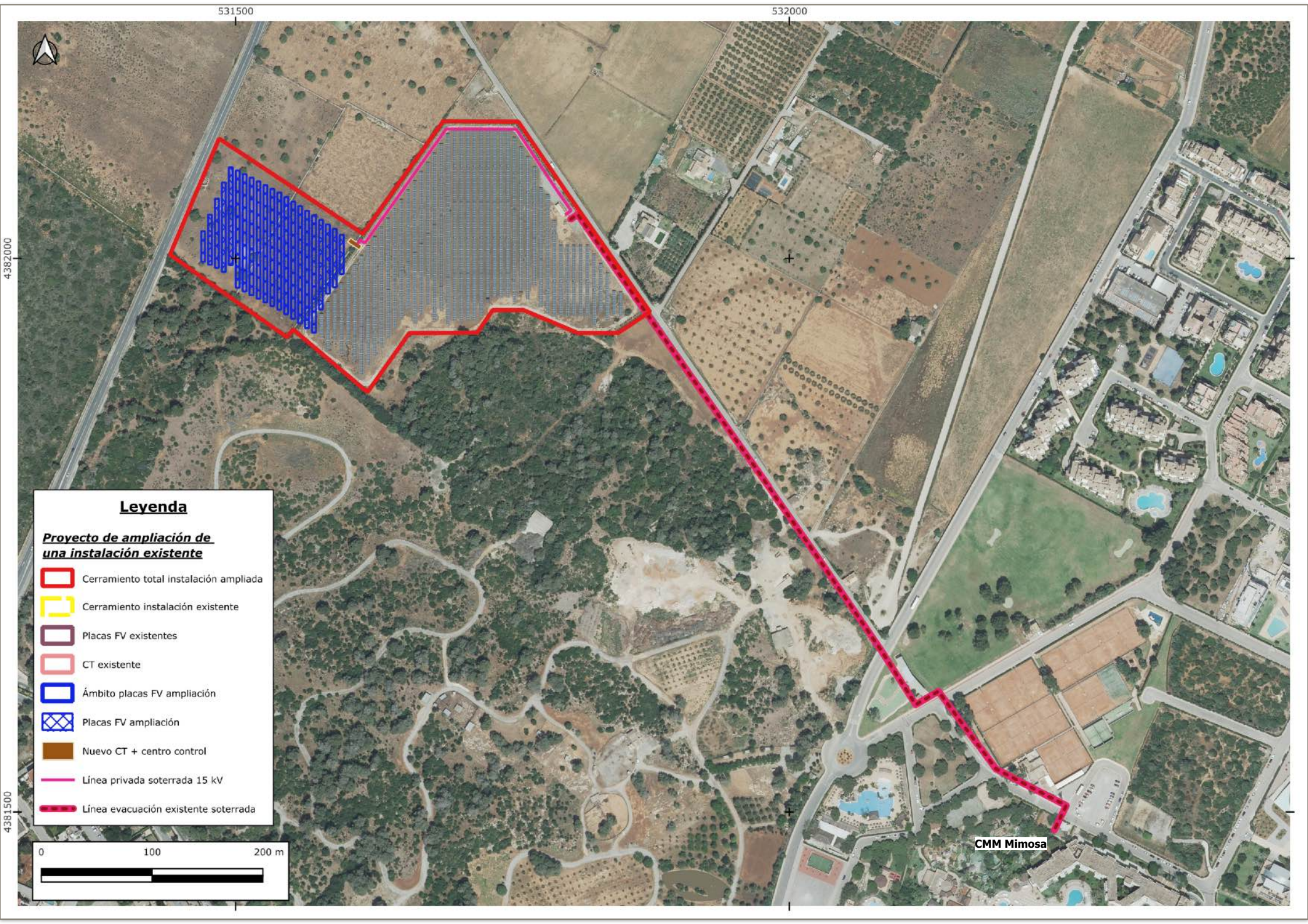
Ampliación instalación existente	
Paneles	3.060 módulos de 435 Wp, sumando 1.331,1 kWp, soportados en seguidores de 1 eje N/S y azimut 0° levantados 2 m del suelo, con una altura máxima inferior a 3,4 m y una altura mínima de 2,2 m. 30 seguidores 3H30, 3 seguidores 3H20, 3 seguidores 3H10 y 6 seguidores 3H5.
Inversores	10 inversores Sungrow de 118,75 kW, totalizando 1.187,5 kW de potencia nominal total de ampliación.
Centro de transformación	Un centro de transformación doble con dos trafos de 800 kVA.
Centro de control	Edificio prefabricado destinado a centro de control.
Red de evacuación	Nuevo tramo de red subterránea a 15 kV de 300 m, para la conexión del nuevo centro de transformación privado con el CT existente.
Sistema de riego de la barrera vegetal	Se ampliará la barrera vegetal con las mismas características que la barrera existente.
Modificación de las instalaciones existentes.	Nueva celda de SF6, de línea, a instalar en el CT existente. Se mantendrá el punto de conexión actual (CMM Mimosa) y la red de evacuación privada desde dicho CMM hasta el CT existente. Todas las nuevas instalaciones previstas por el proyecto cumplirán con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.

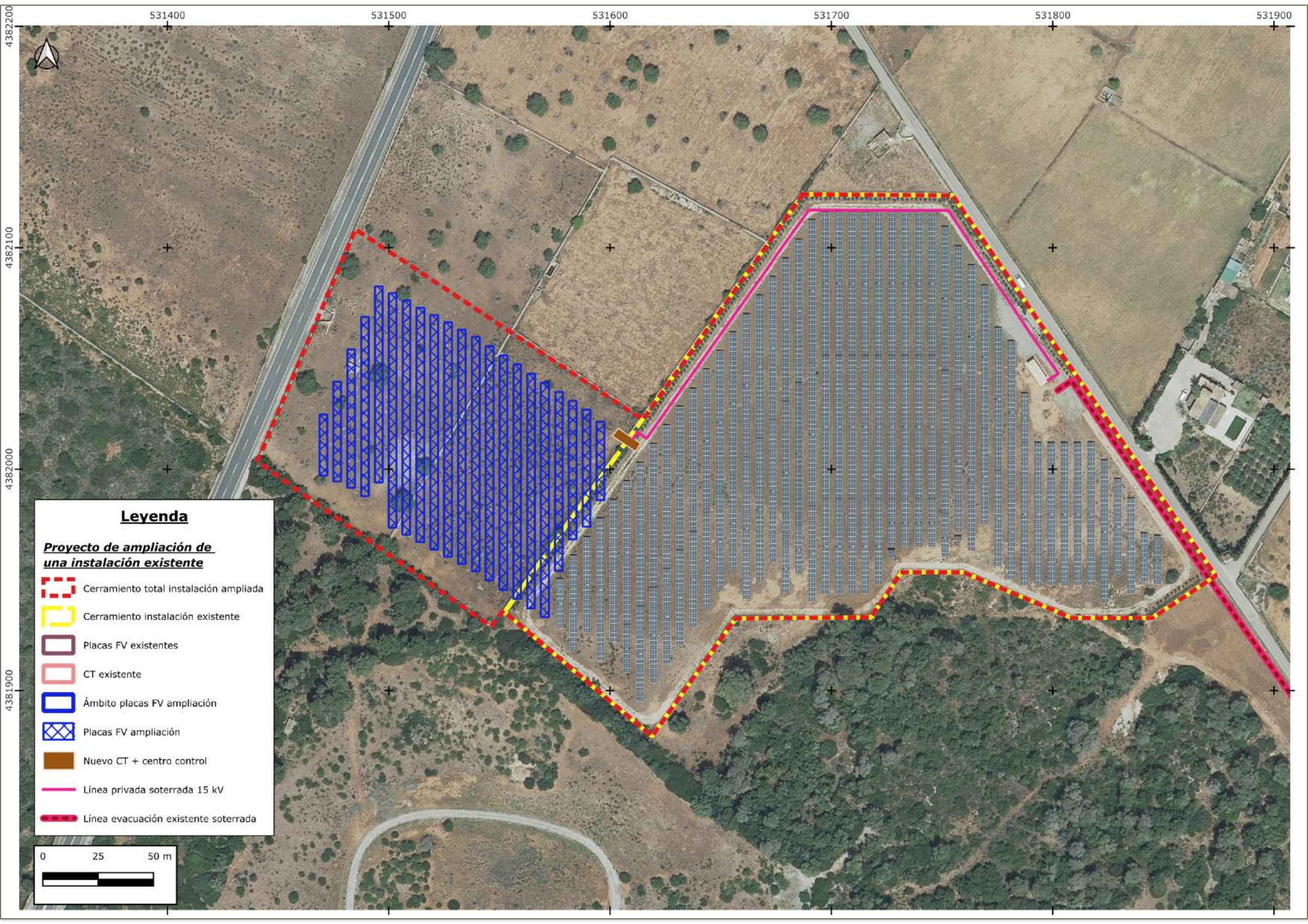
Superficies y ocupación

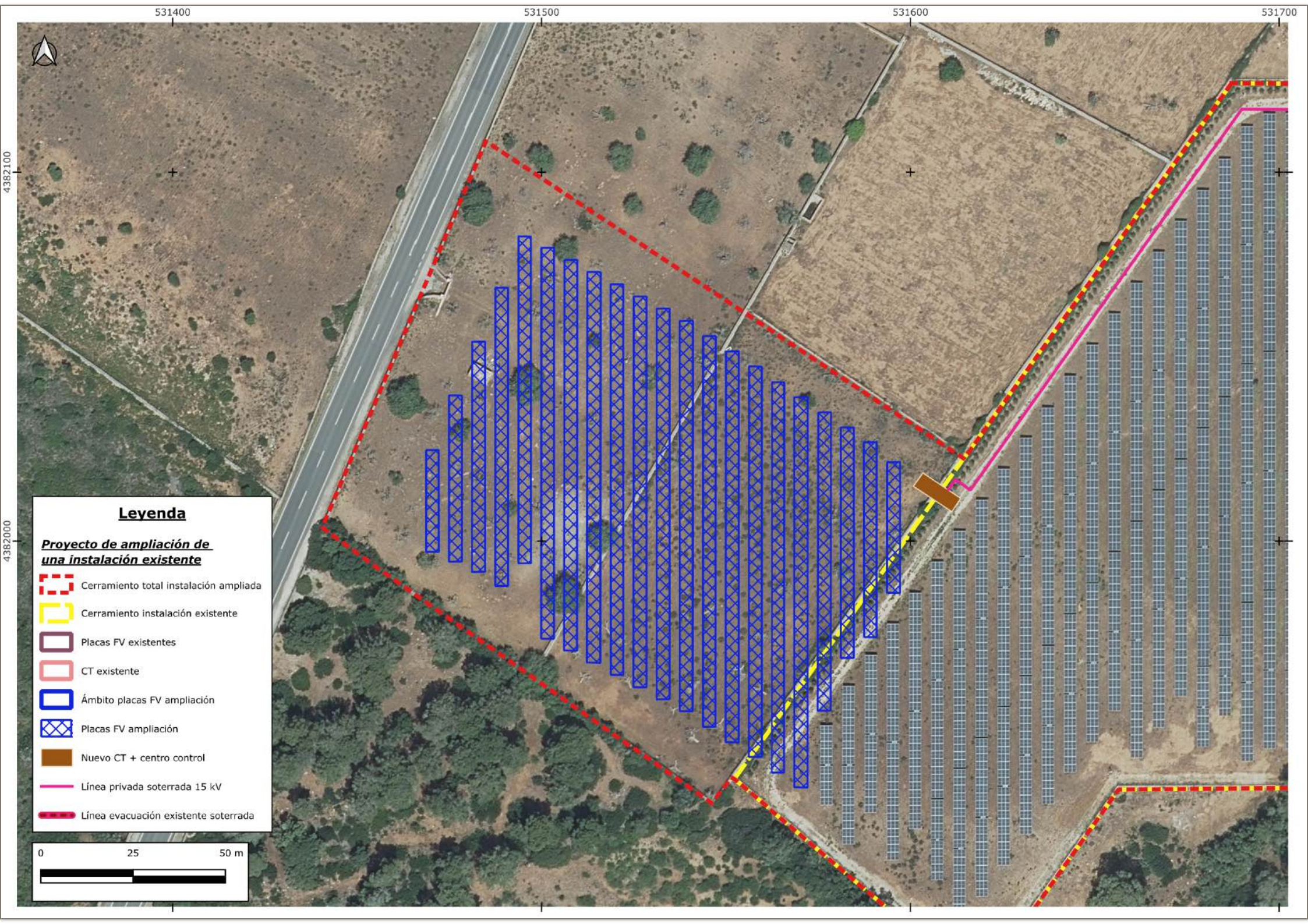
De acuerdo con el PDSEIB, se entiende por ocupación territorial de una instalación fotovoltaica la superficie de terreno ocupada por esta y definida por la poligonal que circunscribe todos sus equipos (paneles, inversores, centros de transformación, subestaciones y centros de maniobra y medida), con exclusión de los tendidos y de los posibles elementos de almacenamiento y de distribución de la energía eléctrica producida. A continuación se indica la ocupación territorial de la instalación existente y la instalación ampliada:

Superficies del proyecto		
Instalación existente	Placas FV	14.911,99 m ²
	Edificio (CT)	37,63 m ²
	Superficie total nuevos elementos	14.949,62 m ²
	Ocupación territorial instalación existente	28.149,79 m ²
	Cerramiento instalación existente	38.937,09 m ²
Ampliación	Placas FV	5.975,41 m ²
	Edificio (CT)	14,47 m ²
	Edificio (centro de control)	7,81 m ²
	Superficie total ampliación	5.997,69 m ²
	Ocupación territorial ampliación	11.755,93 m ²
Superficie elementos instalación ampliada en su conjunto		20.947,31 m ²
Ocupación territorial de los elementos en su conjunto		39.905,55 m²
Cerramiento instalación en su conjunto		55.849,42 m²

Por tanto, tanto la instalación existente, la ampliación, como la instalación ampliada en su conjunto, tienen una ocupación territorial inferior a 4 ha en zona de aptitud fotovoltaica alta.







Infraestructura solar de la ampliación de la instalación FV

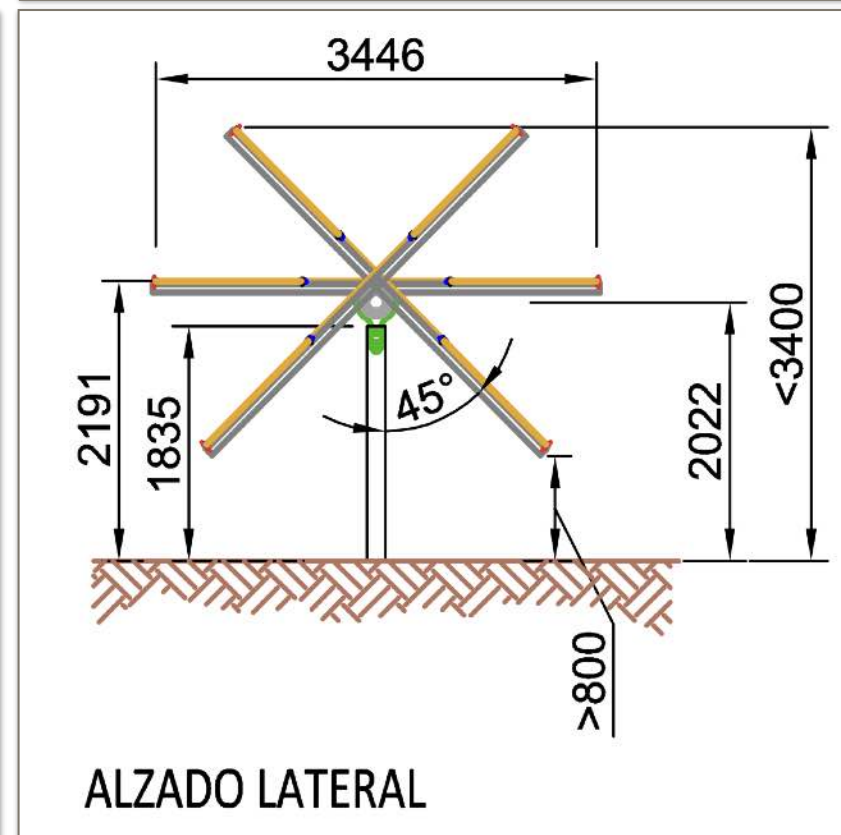
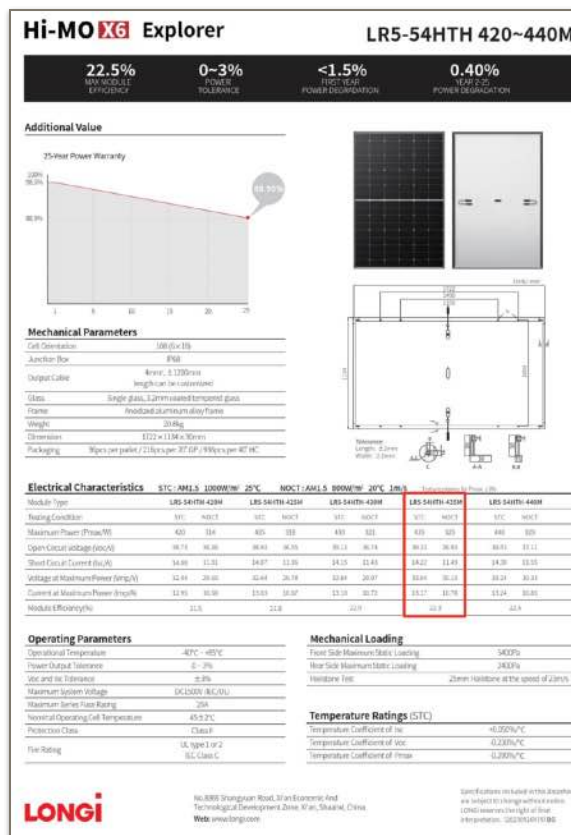
Sistema de captación

La ampliación de la instalación FV estará formada por 3.060 de silicio monocristalino, orientados norte-sur (azimut variable $-45^\circ/+45^\circ$), con una inclinación de 0° respecto de la horizontal. La potencia nominal de los módulos es de 435 Wp, con una eficiencia de 22,3 %, y la potencia pico total de la ampliación será de 1.331,1 kWp y la potencia total pico de la instalación será de 4.098,6 kWp.

Estos módulos serán de marca Longi, LR5-54HTH-453M o similar, con dimensiones de 1,7 x 1,1 x 0,03 m.

Tal y como se ha indicado, la inclinación de las placas será variable y programable, dependiendo de las necesidades de captación durante el día. Teniendo esto en cuenta, y sabiendo las dimensiones de las placas, la inclinación máxima prevista de 45° y respetando 80 cm de distancia al suelo, la parte más alta de la placa quedaría a una altura de 3,4 m respecto al suelo y la altura mínima será de 2,2 m (ambas inferiores a los 4 metros máximos de establecidos en el PDSEIB).

La tecnología de fabricación de estos módulos ha superado unas pruebas de homologación muy estrictas que permiten garantizar, por un lado, una gran resistencia a la intemperie y, por otro, un elevado aislamiento entre sus partes eléctricamente activas y accesibles externamente.



Forma de implantación de las placas fotovoltaicas

Los paneles fotovoltaicos se montarán sobre una estructura metálica que garantizará la correcta sujeción y anclaje de los paneles, evitando posibles deterioros causados por agentes meteorológicos.

Se instalarán seguidores anclados en el terreno, de las siguientes características:

- Marca: PVH MONOLINE
- Modelo: ML3H-90
- Tipo: Monoposte
- Configuración: 3 filas de 30 módulos (30 unidades)
3 filas de 20 módulos (3 unidades)
3 filas de 10 módulos (3 unidades)
3 filas de 5 módulos (6 unidades)

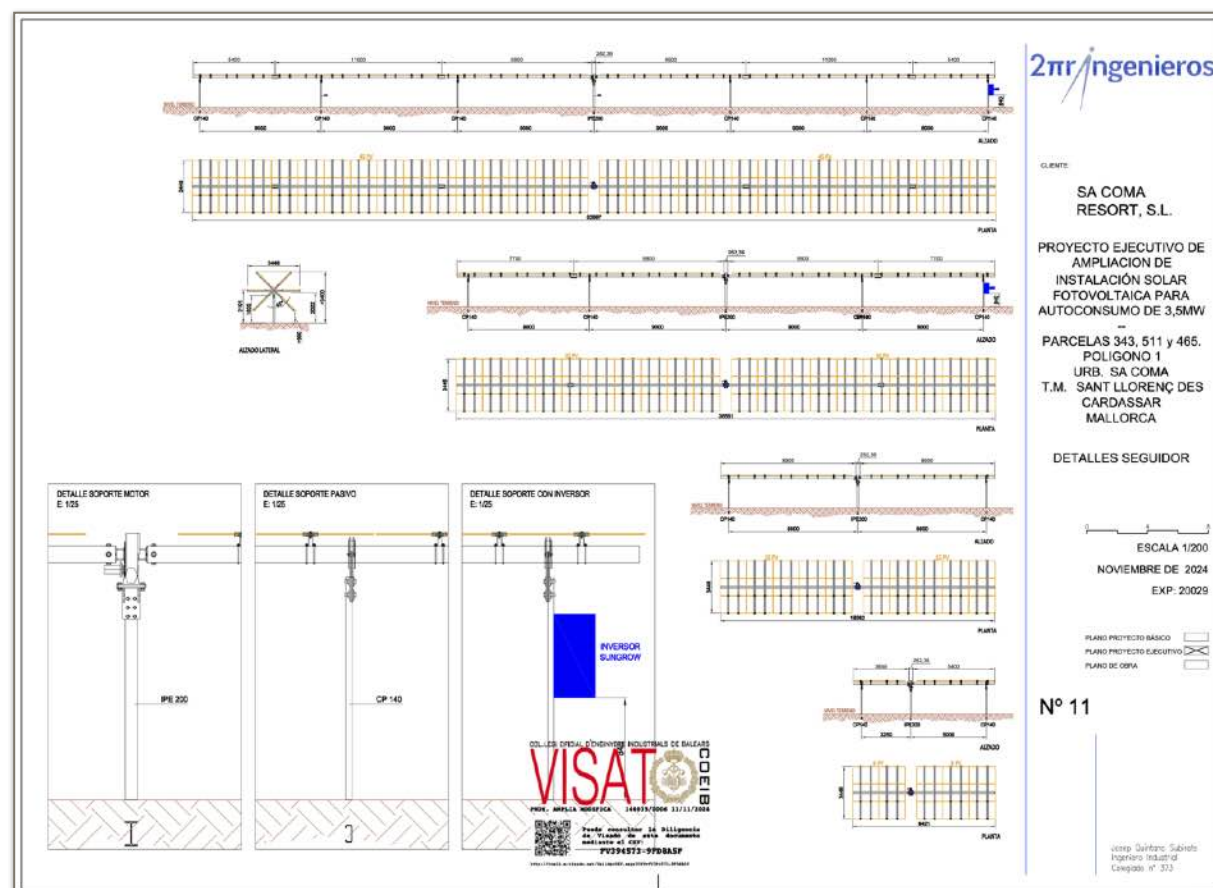
La separación entre placas de dos hileras contiguas será de 2,80 m. Esta distancia obedece a la mínima posible para aprovechar al máximo la superficie del terreno y a la realización del mantenimiento, pues permiten el paso de los vehículos apropiados para tal fin.

Para los terrenos de tierra se ha previsto empotrar directamente los pilares en el terreno mediante perforación previa (pre-drilling), hasta una profundidad de 1,5 m.

El terreno conservará la estructura y la vegetación. Se respetará una distancia mínima de 0,80 metros de los módulos con respecto al suelo para posibilitar una cubierta vegetal homogénea, manteniéndose características para la presencia de fauna propia de hábitats agrícolas, y

permitiendo la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad.

Las placas implican exclusivamente la ocupación del suelo mediante los sistemas de anclaje y las canalizaciones subterráneas. La proyección vertical de las placas sobre el suelo implica igualmente la ocupación de una superficie reducida. La superficie donde deja de existir vegetación herbácea corresponde exclusivamente a los anclajes, tratándose de una superficie extremadamente reducida.



Equipos auxiliares

Inversores

La electricidad generada en los módulos fotovoltaicos será conducida a 10 inversores tipo Sungrow de 118,75 kW, totalizando 1.187,5 kW de potencia nominal total de ampliación. Tal y como se ha indicado, serán de la marca SUNGROW modelo SG125HX o similar, de 0,9 x 0,7 x 0,34 m.



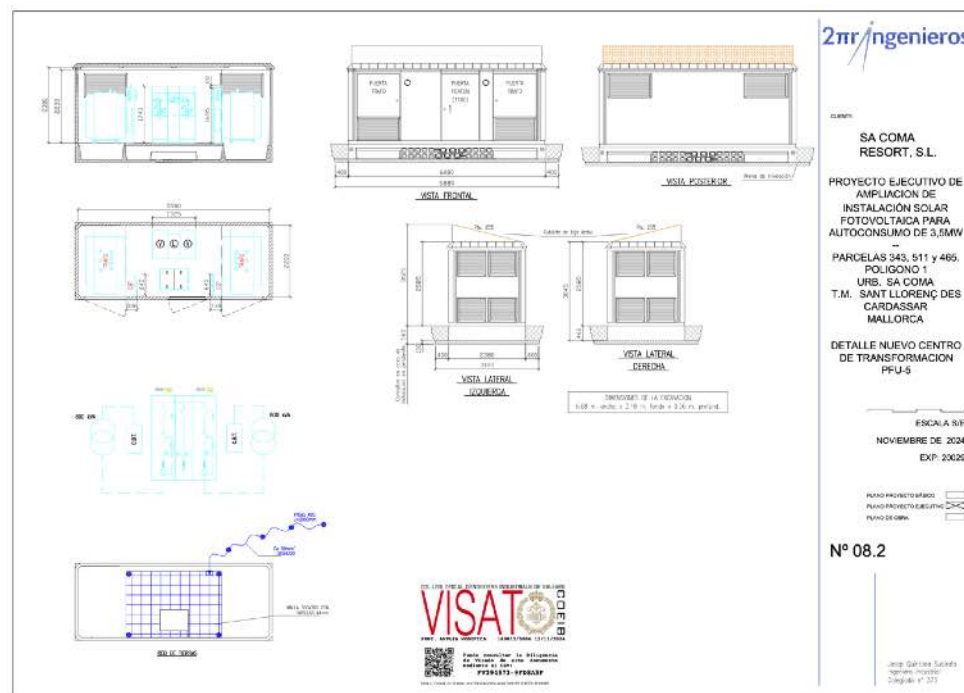
Los inversores se ubicarán en las estructuras de soporte de los paneles, sujetos según el detalle y posición que indica la documentación gráfica del proyecto ejecutivo.

Centros de transformación

Para la ampliación se prevé un centro de transformación doble en edificio prefabricado (PFU5), a colocar en la parcela donde se ubica la ampliación de la instalación fotovoltaica, con 2 trafos de 800 kVA cada uno, donde cada trafa recibirá la energía generada por 5 inversores.

En dicho CT se instalarán las protecciones y controles previstos en la normativa vigente.

El CTD será edificio prefabricado de hormigón tipo PFU-5/20, de dimensiones exteriores: 6.080 mm de longitud x 2.380 mm de fondo 3.585 mm de altura total (incluida cimentación y tejado), de los cuales 3.125 mm de altura vista. El acabado exterior del CT se realizará con cubierta de teja árabe con una única vertiente y fachada pintada de color ocre-tierra, dándole cumplimiento a lo establecido en el PTM y al planeamiento urbanístico.



Caseta de control

Se ha previsto una nueva caseta de control ubicada junto al nuevo CT, que será un edificio prefabricado de hormigón tipo PFU-3, de dimensiones exteriores: 3.280 mm de longitud, 2.380 mm de fondo, 3.585 mm de altura total (incluida cimentación y tejado), de los cuales 3.125 de altura vista.

Este edificio no incluye zona de aseo, dado que el personal de mantenimiento de la instalación utilizará los aseos de personal del Resort cercano, gestionado por el mismo titular de la instalación fotovoltaica.

El acabado exterior del nuevo edificio se realizará con cubierta de teja árabe con una única vertiente y fachada pintada de color ocre-tierra, dándole cumplimiento a lo establecido en el PTM y al planeamiento urbanístico.

Centro de maniobra y medida

La instalación existente se encuentra conectada al CMM Mimosa.
No se prevé modificación de la conexión actual.

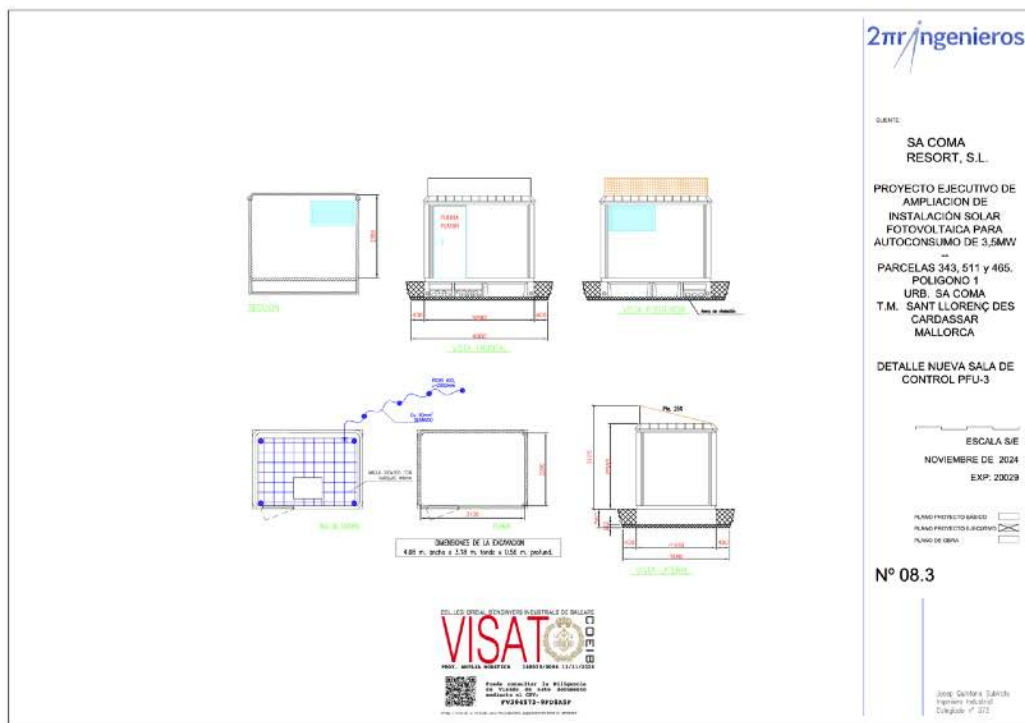
No se prevén nuevos CMM ni modificación del existente para el funcionamiento de la instalación ampliada.

Video-vigilancia

Ya existe una instalación de videovigilancia en la planta solar, que será ampliada con 6 cámaras de vídeo y el cableado de conexión que discurrirá soterrado.

Protección contra incendios

El edificio existente en la instalación FV ya tiene instalados extintores. Se ampliará la instalación de protección en los nuevos edificios.



Infraestructura eléctrica de la instalación

Conductos eléctricos interiores

Todas la instalación eléctrica interior cumplirá con los establecido en la normativa vigente.

Red de corriente continua (CC) en alta tensión (AT)

La red de corriente continua en alta tensión conectará los módulos solares con los inversores, mediante cables de cobre unipolares LSZH de sección 6 mm² con aislamiento de polietileno reticulado. La tensión asignada será de 0,6/1 kV. Todos los cables discurrirán por el interior de una bandeja homologada (instalación superficial) o bajo tubo corrugado homologado (instalación enterrada).

Instalación en baja tensión (BT) de corriente alterna (CA)

Son necesarios para la evacuación de la energía de los inversores a los centros de transformación. Estará compuesta por circuito trifásico 4x240 mm² ZH RZ1 (AS) AI 0,6/1KV enterrado.

La línea de evacuación entre los cuadros de protección de BT de la instalación y los cuadros de BT de los distintos transformadores se instalarán directamente enterradas y discurrirán por los caminos perimetrales y espacios de separación entre filas de paneles.

Red interior de media tensión (15 kV)

Será necesaria una red interna de media tensión (15 kV) para transportar la energía desde el nuevo CT hasta el CT existente. Esta red interna discurrirá soterrada por el interior de la instalación FV, bajo la zona circulación perimetral de la instalación. Esta línea tendrá una longitud de 300 m.

Los cables serán de aluminio, unipolares, de sección 150 mm² con aislamiento 12/20 kV RH5Z1. Se cumplirá con el RD 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.



Trazado línea de 15 kV que conectará el nuevo CT y el CT existente

Red de evacuación

La red de evacuación de servicio público existente no se modificará.

Acceso

La instalación existente cuenta con un acceso desde un camino local existente, el cual conecta la Calle Mareselva de Sa Coma, con la carretera Ma-4023, el cual se mantendrá.

Asimismo, la parcela destinada a la ampliación del proyecto dispone de un acceso existente desde la carretera Ma-4023, que también se mantendrá, por lo que la instalación dispondrá de dos accesos.



Adecuación del terreno y obra civil

Preparación del terreno

El terreno es en su mayoría llano y solo serán necesarios trabajos de adaptación para acondicionar el terreno para la ampliación. En general, se trata de un terreno con vegetación herbácea con algunos ejemplares dispersos de almendro (*Prunus dulcis*) y algarrobo (*Ceratonia siliqua*). La eliminación de la vegetación herbácea es temporal, dado que vuelve a aparecer una vez implantados los nuevos elementos.

Por otro lado, en el límite entre la instalación en funcionamiento y la parcela de la ampliación aparece un tramo de barrera vegetal que se implantó como medida de integración paisajística en el momento de ejecución de la instalación existente. Este tramo está formado por ejemplares de olivo (*Olea europaea* var. *europaea*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*). Para la ejecución de la ampliación será necesario afectar a dicho tramo de vegetación, no obstante, los ejemplares viables serán transplantados para completar la nueva barrera vegetal prevista.

No se afectará a la vegetación perimetral existente en el límite oeste de la parcela.

El suelo de la parcela no se pavimentará a excepción de las soleras del CT y el centro de control, ya que es indispensable la impermeabilización de las bases de soporte de estas infraestructuras. También se evitará la compactación del suelo, minimizándola en los caminos internos para asegurar una correcta circulación de vehículos y maquinaria.

Demoliciones

La implantación de los nuevos elementos supone la supresión de algunos tramos de pared de piedra sin valor patrimonial situados en el interior de la parcela, así como el muro que separa la parcela de la instalación existente.

En el interior de la parcela aparece una edificación de reducidas dimensiones en deficiente estado de conservación que será igualmente derruida.

Movimientos de tierras

Se minimizarán los movimientos de tierras durante la fase de obras, con el fin de alterar tan poco como se pueda el relieve preexistente.

Los únicos movimientos de tierras previstos son:

- las zanjas para canalizaciones eléctricas soterradas.
- la excavación para la cimentación de los nuevos edificios.

No se prevén movimientos de tierras para modificar rasantes del terreno en la zona donde se instalarán las estructuras de placas solares.

No se prevé aplicar áridos de ningún tipo sobre el terreno, estilo grava, para acondicionarlo.

Viales interiores

Se dispondrá de un pequeño camino interior de tierra compactada en el perímetro de la instalación.

Montaje de la estructura fotovoltaica

La implantación de las placas se desarrolla anclada en el terreno mediante perfiles metálicos, de acero galvanizado, anclados en el terreno mediante atornillado, sin utilización de hormigón. Con este

sistema de anclaje el terreno conserva la estructura y la vegetación y, además, permite la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad. Los tornillos o hincas son fijados al suelo mediante un maquina con un accesorio "atornillador-hincador".

Cimentaciones

Dando cumplimiento al Plan Director Sectorial de les Illes Balears solo se impermeabilizará, mediante cimentaciones, las superficies mínimas necesarias para albergar el centro de transformación y la caseta de control, tratándose de una nueva superficie pavimentada extremadamente reducida, 14,47 m² y 7,81 m².

El PDSIB establece que este valor debe ser inferior al 5% de la superficie total de explotación, cumpliéndose dicha condición.

Las especificaciones de estas cimentaciones serán las marcadas por el fabricante, con el fin de asegurar su correcta instalación y funcionamiento.

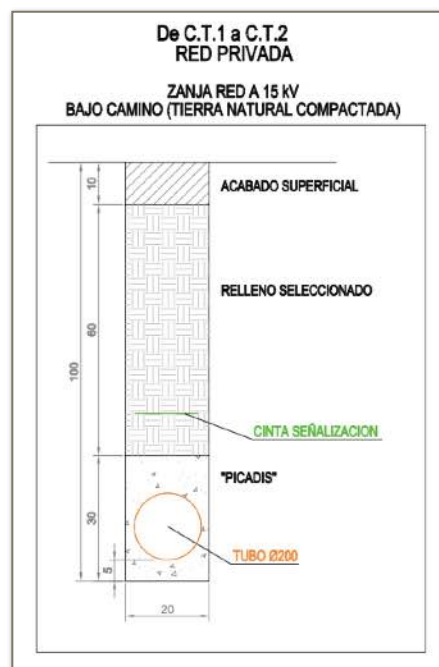
A continuación, se presenta una tabla con la estimación de superficie ocupada para cada elemento, tanto de la instalación existente como de su ampliación:

Superficies del proyecto		
Instalación existente	Placas FV	14.911,99 m ²
	Edificio (CT)	37,63 m ²
	Superficie total nuevos elementos	14.949,62 m ²
Ampliación	Placas FV	5.975,41 m ²
	Edificio (CT)	14,47 m ²
	Edificio (centro de control)	7,81 m ²
	Superficie total ampliación	5.997,69 m ²
Superficie elementos instalación ampliada en su conjunto		20.947,31 m²
Superficie total conjunto parcelas propuesta ampliación		462.449 m²
% de la superficie total del conjunto de las parcelas		4,05 %

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 fotovoltaica. No se realizarán zanjas para el paso del cableado de conexión entre paneles. Se pasará el cableado bien sujetado a la estructura, por debajo de los paneles.

Las zanjas que se abrirán serán las necesarias para un correcto tendido y alojamiento de las líneas. En el fondo de la zanja se extenderá un lecho adecuado para las líneas que quedarán protegidas mediante tubos y "picadís". Sobre este lecho se compactará tierra y se colocará un cinta señalizadora, con el objeto de proteger y prevenir la presencia de la línea. Posteriormente se rellenará la zanja con el material seleccionado procedente de la excavación.



Área de ocupación provisional

Los materiales de obra se acopiarán en el interior de la parcela de la ampliación, en la misma obra y en zonas protegidas y señalizadas.

Cronograma

La secuencia de trabajos y tiempos de estos se prevén que se llevará de la siguiente manera descrita a continuación.

	Actividad	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6
1	Acondicionamiento de parcela de la planta solar FV						
1.1	Desbroce de vegetación, trasplante de los árboles aprovechables y eliminación del resto						
1.2	Vallado de la planta solar FV						
2	Obra Civil						
2.1	Excavación de zanjas y cimentaciones						
2.2	Compactación de terreno perimetral para circulaciones						
2.3	Relleno de zanjas						
2.4	Colocación de edificios prefabricados						
3	Montaje instalaciones eléctricas						
3.1	Colocación soportes para estructura (hincados)						
3.2	Montaje de estructura(seguidores)						
3.3	Módulos (montaje y conexionado)						
3.4	Trabajos en los Centros de Transformación (conexiones, instalación de equipos diversos)						
3.5	Cableado BT y control						
3.6	Montaje y conexionado de inversores						
3.7	Cableado MT entre nuevo CD y Cd existente						
3.8	Instalación sistema de monitorización						
4	Montaje de otras instalaciones						
4.1	Barrera vegetal						
4.2	Red de riego						
4.3	Video vigilancia						
4.4	Protección contra incendios						
5	Pruebas y Puesta en Marcha						
5.1	Pruebas mecánicas						
5.2	Puesta en marcha						

Balizamiento, iluminación y cierre perimetral

Cerramientos

Se realizará un vallado completo de la zona ampliada de la instalación con el fin de impedir el acceso de personas ajenas y proteger la instalación. En las zonas donde el vallado se encuentre en condiciones adecuadas, este se mantendrá.

En caso de ser necesario un nuevo cerramiento, éste estará formado por valla de 1 m de altura sobre muro de mampostería (pared seca). La altura máxima del conjunto será de 2 m. Además, no se pondrá alambre de púas ni ningún elemento punzante ni cortante, tal y como se especifica en la medida SOL-D05, del PDSEIB.

Será necesario eliminar el cerramiento que actualmente separa la instalación existente de la parcela destinada a la ampliación. Se trata de un cerramiento formado por pared seca y vallado, que no tiene valor patrimonial.

Iluminación

No se prevé alumbrado en la instalación fotovoltaica.

Barrera vegetal perimetral

La instalación existente dispone de una barrera vegetal compuesta por ejemplares de olivo (*Olea europaea* var. *europaea*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), así como por la vegetación forestal existente en las parcelas de la instalación.



Detalle de la barrera vegetal que se implantó en la instalación existente.



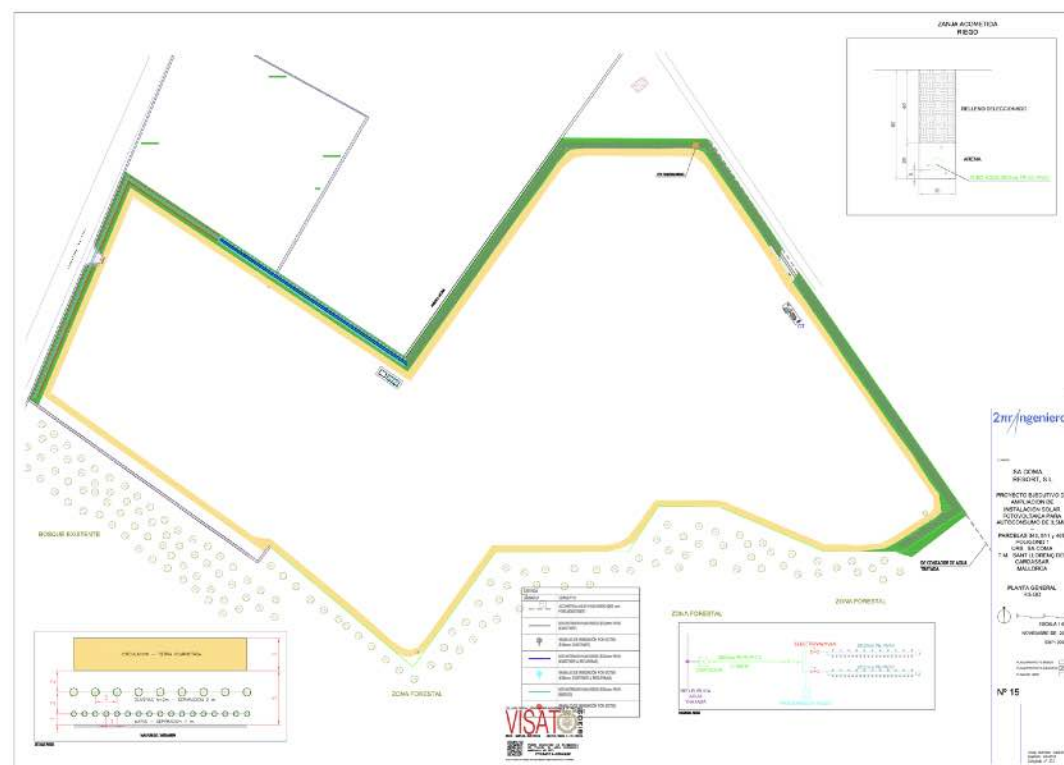
Estado actual de la barrera vegetal, donde puede observar el nivel de desarrollo de los ejemplares de olivo y de lentisco.



Estado actual de la barrera vegetal, donde puede observar el nivel de desarrollo de los ejemplares de olivo y de lentisco.

Se prevé ampliar la barrera vegetal perimetral en las zonas donde actualmente no aparece vegetación arbórea y arbustiva.

La nueva barrera vegetal seguirá la misma composición que la barrera existente y tendrá una anchura de 5 m. Por tanto, se propone la plantación de ejemplares de acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*) u olivo (*Olea europaea* var. *europaea*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), especies autóctonas de bajo requerimiento hídrico y que pueden llegar a alcanzar una altura de entre 2 y 10 m, en el caso del olivo, y de 1-5 m en el caso del lentisco. Se recomienda, cuando sea viable, el transplante de los ejemplares de mayor porte e interés presentes en la parcela.



Detalle de la implantación de la barrera vegetal y de la ampliación del sistema de riego.

En relación con el tramo de la barrera vegetal existente entre la instalación en funcionamiento y la parcela de la ampliación que deba suprimirse por la implantación de los nuevos elementos, los ejemplares viables serán transplantados para completar la nueva barrera vegetal prevista.

Además, en las zonas no ocupadas por las instalaciones, se recomienda mantener la vegetación existente siempre y cuando no interfiera con las obras y/o el funcionamiento de la instalación. Igualmente, se mantendrán los ejemplares de algarrobo recientemente transplantados en el límite de la parcela.

Criterios para la barrera vegetal

1. Se utilizarán especies vegetales autóctonas de la zona de porte medio-grande (mínimo 1,5-2 metros) y con bajos requerimientos hídricos.

Las especies utilizadas podrán ser el olivo (*Olea europaea* var. *europaea*) u acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*), así como ejemplares de lentisco (*Pistacia lentiscus*) cuando sea necesario. La franja de lentisco se plantará únicamente en las zonas donde no exista muro de piedra o donde no aparezca vegetación baja.

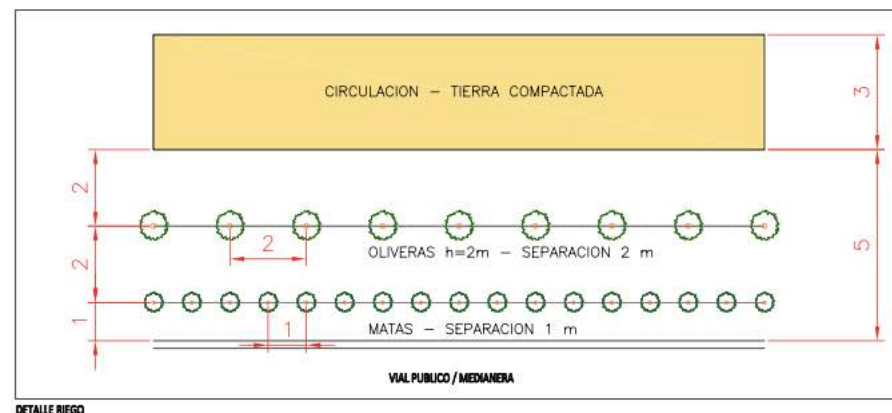
Acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*): El acebuche (var. *sylvestris*) es la planta silvestre del olivo (var. *europaea*) característica de la región mediterránea y muy presente en la isla. Se trata de un árbol de gran longevidad que puede alcanzar los 8-10 m de altura, si bien su altura media podría considerarse entre los 4 y 6 m.

Lentisco (*Pistacia lentiscus*): La mata o lentisco es un arbusto que puede crecer hasta convertirse en un pequeño árbol; es muy abundante en los límites de finca, en matorrales y sotobosques de pinares y encinares, característica de la región mediterránea y muy presente en la isla. Se trata de un arbusto que puede alcanzar una altura de 1-5 m.

Por tanto, todas las especies propuestas pueden alcanzar una altura suficiente para cumplir la función de apantallamiento o atenuación de las instalaciones.

La velocidad de crecimiento depende de la especie, de las características de cada ejemplar y de las condiciones del entorno. Para garantizar un adecuado crecimiento y funcionalidad de la barrera vegetal se plantarán ejemplares de porte medio-grande (mínimo 1,5-2 metros) y se realizarán riegos de reforzamiento durante los primeros años.

2. Se mantendrá el diseño de la barrera vegetal de la instalación existente, tal y como muestra el siguiente esquema.



3. 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 en horario de menor intensidad lumínica.
4. Se propone, siempre que sea viable técnica y económicamente, replantar el máximo número posible de ejemplares del tramo de barrera vegetal que debe suprimirse. 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. Para el transplante de los ejemplares se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - 4.1. Época del trasplante: la mejor época para trasplantar los ejemplares es en otoño o principios de primavera, cuando las temperaturas son moderadas y el árbol está en reposo

vegetativo. Se evitará trasplantarlos en verano, ya que el calor excesivo puede dificultar su adaptación y supervivencia.

- 4.2. Preparación del árbol: si es posible, antes de realizar el trasplante, se recomienda hacer una poda ligera de ramas para reducir el estrés hídrico del árbol y facilitar el enraizamiento.
- 4.3. Tamaño del cepellón: al excavar el acebuche, se debe asegurar la extracción con un buen cepellón (bloque de tierra alrededor de las raíces). Cuanto mayor sea el cepellón, se minimizará el daño a las raíces.
- 4.4. Elección del lugar de plantación: se requiere suelos bien drenados y prefiere una ubicación soleada. Asegurar que el hoyo donde se va a trasplantar tenga suficiente espacio para que las raíces se expandan. Debe ser al menos dos o tres veces el tamaño del cepellón.
- 4.5. Riego: después del trasplante, es crucial regar abundantemente el ejemplar para que el suelo se asiente alrededor de las raíces y se reduzca el estrés del árbol. Durante los primeros meses, deberás regar con frecuencia, pero evitando encharcar el terreno.
- 4.6. Cuidado post-trasplante: los primeros años son críticos para la adaptación a su nuevo entorno. Es recomendable colocar una capa de acolchado o mantillo alrededor del tronco para mantener la humedad y proteger las raíces de cambios bruscos de temperatura.

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

6. Una vez concluida la implantación de los nuevos elementos, 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.

7. 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.

Sistema de riego

Para el adecuado desarrollo de la barrera vegetal ampliada se prevé la modificación de la instalación de riego existente, que se alimenta de agua regenerada. Se ampliará la red de riego existente tal y como se muestra en los planos del proyecto ejecutivo, con los siguientes elementos:

- Tubería de abastecimiento de polietileno PE100 de 32 mm de diámetro.
- Tubería de riego de goteo de 12 mm de diámetro.

Funcionamiento de la actividad

La actividad sólo requiere del mantenimiento periódico de la planta.

Los convertidores y transformadores generan niveles de ruido de baja magnitud.

Previsión de la energía generada y entregada a la red

La instalación existente genera actualmente 4.978.400 kWh. Con la ampliación de la instalación se prevé una generación anual de energía eléctrica de 7.300.514 kWh, con una entrega a la red estimada de 2.970.000 kWh, concentrada en los meses que el resort está cerrado. Por tanto, la ampliación de la instalación supone un incremento de más del 30% de la energía fotovoltaica generada respecto a la situación actual.

El Resort Sa Coma (conjunto de 5 suministros en alta tensión) tuvo un consumo anual de energía eléctrica, en el año 2022, de 8.934.702 kWh. Por tanto, la ampliación de la instalación permite continuar disminuyendo la dependencia de los sistemas de generación eléctrica actuales para abastecer la demanda, que sigue basándose principalmente en el uso de combustibles fósiles en las centrales de régimen ordinario. Con el funcionamiento de la instalación FV ampliada, la dependencia de fuentes ajenas para el abastecimiento se reduce a un <20% del consumo anual de los establecimientos turísticos.

Consumo anual de energía eléctrica

La instalación no prevé autoconsumo de energía.

Ahorro emisiones CO₂

La generación de energía eléctrica mediante el uso de energías renovables reduce significativamente los gases de efecto invernadero contabilizados, ya que esa energía verde no se produce mediante otras fuentes no renovables.

La instalación actual supone un ahorro anual de 1.647,9 tCO₂ eq / año.

Con la instalación ampliada, se prevé un ahorro anual de 3.202,18 tCO₂ eq / año.

Se produce, por tanto, un incremento relevante en el ahorro de emisiones.

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.

La limpieza de paneles se realiza de forma periódica sin necesidad de agua.

La información relativa a los residuos se indica más adelante.

Desmantelamiento de la instalación

La vida útil de la instalación se estima en 25-30 años. Una vez finalizada la vida útil, 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.

Durante la fase de desmantelamiento se preven las siguientes actuaciones:

1.-Desmantelamiento de los paneles e inversores de la planta solar, centro de transformación y vallado perimetral.

Se procederá a desmontar los módulos fotovoltaicos y los inversores de las estructuras soporte a las que están sujetos. Una vez desmontados, se procederá a almacenarlos para ser posteriormente transportados a la planta de reciclaje autorizada más próxima. También se desmantelarán las diferentes estructuras metálicas de soporte (seguidores).

Por otro lado, se procederá a la retirada de los edificios prefabricado donde se aloja el centro de transformación y la caseta de control, y al picado y extracción de las losas de hormigón que les sirven de cimentación. Posteriormente, se llevará acabo el relleno de la excavación sobre la que se alojaban las cimentaciones.

Por último, se procederá al desmontado de la malla metálica y de los postes de tubo de acero reforzado y galvanizado que constituyen el vallado perimetral del parque fotovoltaico extrayendo los tacos prismáticos de hormigón en masa, gestionando cada residuo según su naturaleza.

2.-Restitución de los viales internos.

Será necesaria la restitución del suelo afectado por la compactación de tierras para formar los viales internos de la planta solar fotovoltaica. Se propone un escarificado del terreno con la intención de descompactar el mismo.

3.-Retirada del cableado subterráneo y restauración de las zanjas.

El proyecto contará con una red de cableado enterrado para posibilitar el transporte de energía eléctrica y la intercomunicación con el punto de conexión. Este cableado soterrado se corresponde con la línea de 15 kV entre la planta solar fotovoltaica y el punto de conexión y el cableado de la zanja de canalización eléctrica de esta misma planta solar.

La extracción de cableado implicará desbrozar, abrir las zanjas, retirar tubos y cables y volver a cerrar.

Los residuos (tubos y cables) serán almacenados para ser transportados a la planta de reciclaje autorizada más próxima.

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 de la instalación fotovoltaica.

Las placas fotovoltaicas 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

Ejecución del proyecto

Se generan residuos en la fase de implantación, correspondiendo a los restos de embalajes de los distintos componentes de la planta, 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 obra, 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 de los edificios prefabricados, los cuales serán clasificados para su utilización en otras obras o traslado a vertedero apropiado.

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 puntual o de sustitución de algún elemento que se haya dañada de forma accidental:

- En caso de dañarse algún panel fotovoltaico, este será substituido, entregándose los residuos a gestor autorizado. Las placas fotovoltaicas 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 placas fotovoltaicas tanto durante su explotación como durante el desmantelamiento.
- 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 placas fotovoltaicas 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 placas fotovoltaicas tanto durante su explotación como durante el desmantelamiento.

Campos electromagnéticos

De acuerdo al apartado 4.7 de la ITC-RAT 14 del *RD 337/2014*, se debe comprobar que no se supera el valor establecido en el *Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que 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*.

En este caso se trata de un nuevo tramo de red soterrada a 15 kV y de un nuevo CTD prefabricado aislado, a colocar en una parcela de suelo rústico, no muy cercana a zonas residenciales. Por ello, le será de aplicación las condiciones previstas para centros de transformación.

Al objeto de limitar en el exterior de las instalaciones de alta tensión los campos magnéticos creados en el exterior por la circulación de corrientes de 50 Hz en los diferentes elementos de las instalaciones, se tomarán las siguientes medidas:

- En la ejecución de las redes soterradas previstas, los conductores trifásicos se dispondrán lo más cerca posible uno del otro, preferentemente juntos y al tresbolillo.
- Las entradas y salidas de cables al CT se efectuarán por el suelo y adoptarán una disposición en triángulo y formando ternas.
- Las interconexiones serán lo más cortas posibles y se han diseñado evitando paredes y techos colindantes con viviendas.

Limitación de los campos magnéticos en la proximidad de CT

El campo electromagnético calculado deber ser inferior a los límites establecidos por el RD 1066/2001, de 28 septiembre por el que se aprueba el reglamento que establece las condiciones de protección de dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitarias frente a emisiones radioeléctricas. Mediante ensayo tipo se comprueba que las envolventes prefabricadas de Ormazabal especificadas en el proyecto, de acuerdo a IEC/TR 62271-208, no superan los siguientes valores del campo magnético a 200 mm del exterior del centro de transformación, de acuerdo al Real Decreto 1066/2001:

- Inferior a 100 μ T para el público en general.
- Inferior a 500 μ T para los trabajadores (medido a 200mm de la zona de operación).

De acuerdo con los cálculos efectuados e incluidos en el proyecto ejecutivo, se concluye que, el campo magnético en el exterior del centro de transformación (sin tener en cuenta el posible atenuamiento que puedan hacer las paredes) será siempre inferior al permitido según el Real Decreto 1066/2001.

Generación de ruidos

El funcionamiento de la instalación fotovoltaica no genera emisiones acústicas significativas que puedan afectar a la población próxima o a ecosistemas sensibles.

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

Presupuesto

Presupuesto de ejecución material

1 AMPLIACION PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA	1.073.476,00
1.1.- INSTALACIONES	1.004.391,31
1.1.1.- ELECTRICAS	980.548,20
1.1.1.1.- AMPLIACION PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA	829.751,52
1.1.1.1.1.- SISTEMA CAPTACION FV	654.219,63
1.1.1.1.2.- ALTA TENSION DC ... Un=1500V	32.009,53
1.1.1.1.3.- CONVERSION DC / AC	87.049,10
1.1.1.1.4.- BAJA TENSION AC ... Un=800V	76.473,26
1.1.1.2.- ALTA TENSION. NUEVO CT PRIVADO (0.8/15 kV)	98.178,68
1.1.1.3.- RED DE EVACUACION HASTA CT 1 (EXISTENTE)	17.335,84
1.1.1.4.- ALTA TENSION. MODIFICACION CT PRIVADO EXISTENTE	2.771,63
1.1.1.5.- CENTRO CONTROL 2	18.688,61
1.1.1.6.- PUESTA A TIERRA	13.821,92
1.1.2.- MONITORIZACION	18.284,60
1.1.3.- VIDEO VIGILANCIA	5.285,61
1.1.4.- RIEGO	292,90
1.2.- OBRA CIVIL	52.357,68
1.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS	26.403,85
1.2.2.- TUBOS Y CINTAS	16.533,75
1.2.2.1.- ALTA TENSION DC ... Un=1500V	1.728,00
1.2.2.2.- BAJA TENSION AC ... Un=800V	11.169,75
1.2.2.3.- RED DE PRIVADA INTERIOR DE CTD1 A CTD 2	3.636,00
1.2.3.- CIMENTACIONES DE EDIFICIOS PREFABRICADOS	4.420,18
1.2.4.- BARRERA VEGETAL	4.012,20
1.2.5.- CONTROL DE CALIDAD (Decreto 59/1994)	987,70
1.3.- VIGILANCIA AMBIENTAL	5.699,17
1.4.- SEGURIDAD Y SALUD	11.027,84
1.4.1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES	1.214,85
1.4.2.- SEÑALIZACION	2.652,87
1.4.3.- PROTECCIONES COLECTIVAS	3.965,61
1.4.4.- EQUIPAMIENTO	3.194,51
Total	1.073.476,00

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de UN MILLÓN SETENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS.

SANT LLORENÇ DES CARDASSAR, NOVIEMBRE DE 2024

Además, se ha estimado el presupuesto de la fase de desmantelamiento de la planta solar FV en un total de 27.520€, incluyendo:

- Desmantelamiento de instalaciones eléctricas en baja tensión.
- Desmantelamiento de los módulos FV e inversores.
- Desmantelamiento de seguidores.
- Desmantelamiento de la red subterránea de AT.
- Desmantelamiento de los edificios prefabricados.
- Desmantelamiento de cerramientos.
- Restauración vegetal y paisajística.

III.- Estudio de alternativas

**Contenido Documento ambiental (evaluación simplificada proyectos)
Ley [es] 21/2013. (Revisión vigente desde 1 de enero de 2021)**

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

En el presente capítulo se justifica la solución adoptada, teniendo en cuenta las alternativas de los diferentes aspectos y conceptos.

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

Generación de alternativas posibles y razonables, incluyendo la alternativa 0

El objeto del proyecto es ampliar una instalación FV existente destinada a autoconsumo contribuyendo a substituir la fuentes de energía fósiles por energías renovables, y contribuyendo a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero. De este modo, el promotor de la instalación pretende implantar una única instalación en alta tensión de potencia superior a 100 kW.

La energía generada contribuirá a suministrar al Resort Sa Coma (conjunto de 5 hoteles), como ya realiza actualmente la instalación existente, substituyendo gran parte de los actuales consumos energéticos de recursos fósiles, disminuyéndose, de este modo, las actuales emisiones de CO₂ actualmente asociadas a las causas del cambio climático.

Para dar cumplimiento a los contenidos exigidos por la legislación, el presente capítulo ha sido desarrollado siguiendo los siguientes apartados:

- Alternativa 0 versus desarrollo del proyecto.
- Alternativas en relación al emplazamiento.
- Alternativas en relación con la distribución en el espacio.
- Alternativas en relación con la altura de las placas.
- Alternativas a los accesos (en alternativa de emplazamiento seleccionada).
- Alternativas de circulación en el interior de las parcelas (en alternativa de emplazamiento seleccionada).
- Alternativa en relación al tratamiento del suelo e implantación de las instalaciones (en alternativa de emplazamiento seleccionada).
- Alternativa en relación a la distribución en el espacio (en alternativa de emplazamiento seleccionada).
- Alternativa al trazado de la línea privada de 15 kV (en alternativa de emplazamiento seleccionada).

Alternativa 0. Justificación de la solución adoptada

El objeto del proyecto es desarrollar un proyecto de ampliación de una instalación fotovoltaica existente, destinada a autoconsumo, de modo que se continúe contribuyendo a la disminución de la dependencia de varios establecimientos hoteles a combustibles fósiles, así como la disminución de las emisiones asociadas.

Por tanto, la alternativa 0 correspondería a la no ejecución del proyecto de ampliación, manteniendo la instalación existente que actualmente cubre aproximadamente el 50% del consumo total de los establecimientos, siendo necesario continuar dependiendo de manera relevante de los sistemas de generación eléctrica actuales para abastecer la demanda, que sigue basándose principalmente en el uso de combustibles fósiles en las centrales de régimen ordinario.

En relación con el proyecto, se considera que este tipo de proyectos, que suponen el incremento de la generación de energías limpias son ambientalmente convenientes, donde 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. De acuerdo con los datos del Informe del [Sistema eléctrico español de Red Eléctrica](#), el 9,4% de la producción de energía en el sistema balear durante el año 2021 se realizó a partir de fuentes renovables, siendo patente la necesidad de seguir fomentando proyectos destinados a la producción de energía de fuentes renovables, entre los que podemos encontrar el proyecto objeto de evaluación.

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 creación/ampliación de ésta y otras plantas fotovoltaicas. Además, debe tenerse en cuenta que en el presente caso no se han detectado aspectos ambientales y/o técnicos que hagan desaconsejable el desarrollo del proyecto de ampliación.

Si bien la legislación prevé tener en cuenta de la alternativa 0, en relación con la cuestión de las formas de resolver las necesidades energéticas de la sociedad, los análisis para la elección de los mejores sistemas, en el presente momento ya están resueltos, planificados y consolidados a través de diferentes instrumentos estratégicos, de planificación y legislativos, encontrándose aceptado el criterio de sustitución de sistemas energéticos no renovables por sistemas energéticos renovables.

De esta manera, entendemos que no resulta adecuado, por tratarse de una redundancia innecesaria para el análisis ambiental del presente proyecto, plantear la alternativa 0 para una cuestión de sustitución de sistemas energéticos no renovables por sistemas energéticos renovables.

Sí que son necesarios, ya que permitirán valorar la adecuación de la solución escogida, los análisis relativos a la evaluación de la idoneidad de la solución o soluciones concretas para la planta objeto de estudio, los cuales se desarrollan más adelante.

Alternativas de emplazamiento. Justificación de la solución adoptada

En el presente caso nos encontramos ante un proyecto de ampliación de una instalación existente, por lo que a priori, se han planteado las siguientes alternativas:

1. Ampliación en el entorno inmediato a la instalación existente.
2. Ampliación en una parcela alejada de la instalación existente.

Se considera técnica, urbanística y ambientalmente más adecuada la solución de implantación de la ampliación en el entorno inmediato a la instalación existente por los siguientes motivos:

- Es viable plantear la ampliación en AT-armonización. En este sentido la Disposición transitoria Duodécima “Delimitación de zonas prioritarias para la implantación de energías renovables y aparcamientos” del PTM indica lo siguiente:

En tanto este plan territorial no se adapte completamente a la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética, se declaran zonas prioritarias para la instalación de energías renovables todas las áreas de desarrollo urbano de uso industrial y las áreas de transición (AT).

La extensión de la parcela donde se ubique la planta de energía fotovoltaica en aplicación de esta disposición, no podrá superar los siete mil quinientos (7.500) metros cuadrados. Así mismo, esta implantación implicará la redacción del correspondiente Estudio de Integración Paisajística (EIP) previsto a las normas 7 bis y 7 quáter de este Plan.

Si bien en el presente caso, la superficie sería superior a la establecida en el PTM, entendemos que podrían considerarse los suelos AT y suelos de uso industrial más prioritarios siempre que sea viable.

- Se permite un mayor aprovechamiento de las infraestructuras existentes. Además, se optimiza de este modo la longitud y trazado de las nuevas líneas soterradas.

- Mantenimiento más sencillo, Todo el sistema queda concentrado en un solo sitio, facilitando la operación y supervisión.
- Menores pérdidas eléctricas. Al estar cerca de la instalación existente y el punto de evacuación, se minimizan las pérdidas en la transmisión de energía.
- Se permite, dependiendo del foco de observación, un aprovechamiento de las medidas de integración paisajística ya existentes.
- La capacidad de integración visual es mayor al ubicarse los nuevos elementos junto a una instalación existente.

Por tanto, se han analizado los emplazamientos técnica y ambientalmente más adecuados en el entorno inmediato a la instalación existente. En el entorno aparecen parcelas destinadas a usos agrícolas prácticamente inactivos, usos forestales y usos residenciales aislados.

Para la selección del emplazamiento más adecuado se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

CRITERIOS TÉCNICOS

- Disponibilidad de superficie suficiente para albergar la ampliación de la instalación.
- Deben ser zonas con altos niveles de irradiación solar, para asegurar la viabilidad económica de la instalación fotovoltaica.
- Las características del terreno deben ser adecuadas para que no se afecte a la productividad de la planta solar. Son más adecuados los terrenos llanos sin obstáculos.
- Debe existir un punto viable de conexión a la red existente para evacuar la energía producida.

CRITERIOS URBANÍSTICOS

- Se consideran más adecuadas las alternativas que se ubican en suelo con menor grado de protección municipal.
- Se consideran más adecuadas las alternativas que se ubican en AT.

CRITERIOS AMBIENTALES

- Se considera más adecuada la localización en espacios de poco valor ambiental, evitando la afección a vegetación o fauna de interés, o a espacios protegidos. En este sentido, se descarta la ubicación de la ampliación en la zona forestal presente en el entorno de la instalación FV existente, que se mantendrá.
- Se considera más adecuada la ubicaciones en zona con aptitud fotovoltaica alta, de acuerdo con el PDSEIB.
- En relación con los usos del suelo existentes, se consideran más adecuadas las ubicaciones con baja productividad agrícola, inactivas o degradadas, o, en su caso, la posibilidad de mantener o compensar la actividad agrícola.
- Infraestructuras. Proximidad a zonas de consumo, de modo que se puedan producir sinergias positivas al minimizar las necesidades de transporte de energía y las consiguientes pérdidas y efectos. Sinergias con las instalaciones existentes.
- Posible afección a usos existentes en el entorno, teniendo en cuenta que existen usos que requieren de una mayor protección paisajística. En este sentido es importante tener en cuenta la posibilidad de implantar medidas de integración paisajística si son necesarias.

CRITERIOS SOCIOECONÓMICOS¹

- Obtención de rendimiento económico significativo en la finca afectada.

JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Teniendo en cuenta los criterios indicados anteriormente, y teniendo en cuenta la disponibilidad de superficie en el entorno inmediato a la instalación, se ha estudiado la viabilidad de ampliar la instalación FV en las parcelas situadas al noreste de la instalación existente.



¹ Titularidad del terreno. En relación con la viabilidad o/y grado de razonabilidad de las alternativas de emplazamiento debemos distinguir entre proyectos públicos, los cuales disponen de mecanismos de expropiación de terrenos por razones de un interés público o de la comunidad, como sería el caso de carreteras u otras infraestructuras, y los proyectos, de promoción pública o privada, que no disponen de estos mecanismos, y donde la viabilidad depende sine qua non de la voluntad del titular de los terrenos, entre otros muchos factores y condicionantes.

En el presente caso, el emplazamiento seleccionado cumple los criterios establecidos:

- 1.-Cumple los criterios técnicos.
- 2.-Se ubica en AT-armonización.
- 3.-Se ubica en una parcela agrícola inactiva. No se afecta a zonas forestales ni a usos residenciales. Se trata de un espacio de poco valor ambiental, sin preséncialos de vegetación o fauna de interés, ni presencia o proximidad a espacios protegidos.
- 4.-Se ubica en zona de aptitud alta, de acuerdo con el PDSEIB.
- 5.-Se encuentra próximo a punto de consumo.
- 6.-A nivel paisajístico se considera más adecuado alejar la ampliación del núcleo urbano de Sa Coma. Si bien el espacio ampliado se ubica junto a la carretera Ma-4023, es viable plantear medidas de integración paisajística que, cuando se encuentren desarrolladas, disminuirán/evitarán la visibilidad desde dicha infraestructura. Además, se trata de un tramo muy reducido junto a la carretera.



Teniendo en cuenta los criterios de selección de emplazamientos, no se han identificado aspectos que hagan inviable la implantación de la ampliación de la instalación FV en el emplazamiento seleccionado, tratándose de un emplazamiento adecuado a nivel técnico, ambiental y socioeconómico. El emplazamiento seleccionado permite desarrollar el proyecto con criterios de máximo respeto al medio ambiente y elementos con valor ambiental, proponiéndose medidas preventivas y/o correctoras en caso de ser necesarias.

Las parcelas donde se prevé la ampliación de la instalación FV tienen un superficie de 23.326 m², de los cuales únicamente se prevé ocupar 16.211 m² (superficie vallada), existiendo, por tanto, alternativas de ubicación de los elementos dentro de la propia parcela. Para determinar el emplazamiento más adecuado, se han tenido en cuenta diferentes criterios/condicionantes:

CRITERIOS/CONDICIONANTES TÉCNICOS

- Optimizar la producción de energía renovable y de ahorro de emisiones de CO₂.
- Disponer del espacio suficiente entre hileras de placas para evitar las pérdidas por sombreado y para el adecuado mantenimiento de la instalación.

CRITERIOS/CONDICIONANTES URBANÍSTICOS

- Retranqueo establecidos en el planeamiento municipal.
- Servidumbre con las parcelas colindantes, mínimo 10 metros.
- Zona de protección de la carretera.

CRITERIOS/CONDICIONANTES AMBIENTALES

- Paisaje: alejar todo lo viable la ampliación de los usos que pueden requerir mayor protección paisajística. En relación al núcleo de Sa Coma, la ampliación se realizada lo más alejada posible de las viviendas y establecimientos hoteleros. En relación con la carretera Ma-4023, se diseña la ampliación teniendo en cuenta la necesidad de establecer medidas de integración paisajística que sean efectivas.

Por otro lado, en relación con el paisaje, se ha tenido en cuenta la posibilidad de aprovechar las barreras vegetales existentes (zona forestal colindante).

- En la parcela destinada a la ampliación del proyecto aparecen usos agrícolas inactivos.
- Realizar un aprovechamiento óptimo del espacio, de forma que se rentabilice ambientalmente dicha ocupación, incluyendo el aprovechamiento óptimo del territorio como un bien limitado y escaso.
- Evitar los movimientos de tierras.

CRITERIOS/CONDICIONANTES SOCIOECONÓMICOS

- Se priorizan las soluciones más eficaces económicamente, y que menores efectos económicos generan sobre el entorno.
- Necesidad del propietario de la parcela de disponer terrenos para su uso privado.

JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

No se han identificado en el ámbito del proyecto aspectos que requieran de especial atención para el diseño de la instalación: torrentes o elementos de drenaje, hábitats o especies de interés, espacios protegidos, elementos patrimoniales, ni riesgos ambientales. Tampoco aparece población residente en el ámbito del proyecto. No aparecen actividades económicas que puedan verse afectadas.

Por tanto, teniendo en cuenta lo indicado, la distribución de la instalación ha venido determinada por diferentes condicionantes indicados anteriormente.

Teniendo en cuenta los condicionantes, la geometría del conjunto responde a criterios técnicos y de máxima eficiencia de la

instalación fotovoltaica, minimizando la generación de residuos de instalación y facilitando las operaciones de mantenimiento.

De esta manera se ha implantado el número máximo de placas posible, dejando los espacios necesarios para el propio funcionamiento óptimo de la instalación, minimizando las pérdidas por sombra de unas placas con otras.

Alternativas en relación con la altura de las placas. Justificación de la solución adoptada

Durante la fase de diseño de la instalación FV se han estudiado varias alternativas en relación con el tipo y altura de las placas más adecuado. Se trata de estudios técnicos destinados a obtener la solución que permita obtener el máximo rendimiento y máxima generación de energía renovable. Los estudios realizados obtienen la configuración de los módulos más adecuada teniendo en cuenta la optimización entre el espacio ocupado y la generación de energía, cumpliendo en todo caso con los criterios establecidos por el PDSEIB referentes a la altura mínima de las placas respecto al suelo y la altura máxima de los elementos:

Se fija una altura máxima de 4 metros para las instalaciones fotovoltaicas sobre el terreno.

Deberá respetarse una distancia mínima de 0,80 metros de los módulos respecto al suelo para posibilitar una cubierta vegetal homogénea.

En el presente caso se ha optado por utilizar la misma tipología de placas ya utilizada en la instalación existente, unificando el diseño, teniendo en cuenta que la instalación existente fue objeto de tramitación ambiental, por lo que entendemos que tanto la tecnología utilizada como las medidas de integración propuestas se consideraron compatibles con la protección del entorno.

Con esta tecnología utilizada, placas de altura variable (-45°/+45°, altura máxima de 3,4 m y mínima de 2,2 m) que respeta la distancia de 0,8 m respecto al suelo, de acuerdo con los resultados de los estudios realizados, se conseguiría una mayor producción energética y por tanto un mayor ahorro de las emisiones de CO₂. Esta alternativa permite la implantación de medidas de integración paisajística, que una vez desarrolladas, podrían ser efectivas y evitar y/o atenuar la visibilidad de la instalación. Por tanto, al no haberse detectado aspectos ambientales/paisajísticos y normativos que hagan inviable la implantación propuesta, se considera más adecuada la alternativa que suponga la mayor generación de energía renovable en el espacio ocupado y que permite unificar el diseño de la instalación FV en su conjunto.

Alternativas en relación con el tratamiento del suelo y forma de implantación de las instalaciones. Justificación de la solución adoptada

Existen diferentes soluciones de implantación y sujeción de las instalaciones, pudiendo preverse soluciones que requieran de mayor o menor ocupación del suelo y movimientos de tierras.

De acuerdo con lo indicado en el PDSEIB, el sistema de anclaje de las placas FV se realizará mediante pernos perforadores o sistema equivalente. La praxis habitual para las instalaciones fotovoltaicas en las Illes Balears es utilizar como método de anclaje pernos hincados al terreno, tratándose de la solución que supone una menor ocupación y transformación del terreno. Los sistemas equivalentes se utilizan para terrenos blandos o inestables, donde no es viable la fijación mediante pernos hincados al terreno.

Otras soluciones para el anclaje de las placas serían el uso de riostras o gaviones, u otras soluciones que supusieran una mayor pavimentación del terreno.

En el presente caso, nos encontramos ante una situación en la que es viable la implantación de las placas ancladas al terreno mediante perfiles metálicos, tal y como se realizó en la instalación existente. Por este motivo, se prevé que la implantación de las placas se desarrolle igualmente anclada en el terreno mediante perfiles metálicos, sin transformación del mismo. El terreno conserva la estructura y la vegetación. Se respetará una distancia mínima de 0,8 metros de los módulos respecto al suelo para posibilitar una cubierta vegetal homogénea, permitiendo la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad.

La implantación de las placas implica exclusivamente la ocupación del suelo mediante los sistemas de anclaje y las canalizaciones subterráneas. La superficie donde deja de existir

vegetación herbácea corresponde exclusivamente a los espacios ocupados por los puntos de anclaje y la zona ocupada por el nuevo CT y la caseta de control, tratándose de una superficie extremadamente reducida.

Se considera la forma de instalación más adecuada, dado que posibilita muy fácilmente la recuperación del estado preoperacional en el cese de la actividad.

En conclusión, se considera que la alternativa más adecuada corresponde a las soluciones que supongan una minimización de la ocupación del suelo, que en el presente caso, son viables técnicamente.

Alternativas a los accesos. Justificación de la solución adoptada

La instalación existente cuenta con un acceso desde un camino local existente, el cual conecta la Calle Mareselva de Sa Coma, con la carretera Ma-4023, el cual se mantendrá.

Asimismo, la parcela destinada a la ampliación del proyecto dispone de un acceso existente desde la carretera Ma-4023, que también se mantendrá, por lo que la instalación dispondrá de dos accesos.

En conclusión, se considera ambiental, técnica y funcionalmente adecuada la alternativa de uso de los accesos existentes, al no existir factores que hagan inviable su uso, considerándose más adecuado que prever un nuevo acceso que podría requerir la creación de nuevos caminos y la ocupación de territorio.

Alternativas a la circulación en el interior de la parcela. Justificación de la solución adoptada

Se reserva un espacio perimetral para viario o circulación, al igual que en la instalación existente. La circulación interior se ha adaptado a la disposición de las placas y a las infraestructuras existentes, considerándose la solución funcionalmente más adecuada. Se han analizado las alternativas respecto a la circulación interior, habiéndose considerado más adecuado no prever ningún tipo de pavimentación, dado que, de acuerdo con el PDSEIB, se minimizará la impermeabilización del suelo, y en general, esta deberá ser, tal como se recomienda en la bibliografía sobre el tema, <5% de la superficie total de explotación.

Los caminos perimetrales necesarios para el adecuado mantenimiento de la instalación no serán pavimentados, sino de la misma tierra natural compactada. Se descartan alternativas que supongan la pavimentación del terreno.

Alternativas en relación con la implantación del cableado de conexión. Justificación de la solución adoptada

Para las conexiones en el interior de la instalación, así como para la línea privada de 15 kV, pueden plantearse varias alternativas de implantación: trazado subterráneo, superficial (bandejas aéreas/atrajeras) o trazado aéreo.

En el presente caso, al igual que en la instalación existente, es viable plantear trazados subterráneos, que suponen una menor transformación del territorio, por lo que se han descartado las alternativas o soluciones de trazados superficiales o aéreos, dado que son ambientalmente menos adecuadas.

Las soluciones propuestas en el proyecto responden a criterios técnicos y ambientales, además de criterios de reducción de costes, así como unificación de diseño con la instalación existente.

Alternativas en relación con el trazado de la línea de privada de 15 kV. Justificación de la solución adoptada

En general, en relación con el trazado subterráneo de la línea privada de 15 kV, pueden plantearse diferentes alternativas de menor o mayor longitud, tanto por viario público como por el interior de la instalación. Además de los criterios ambientales, se tienen en cuenta criterios técnicos y funcionales, relacionados con la facilidad de implantación y de mantenimiento de la línea.

En el presente caso, el trazado de la línea privada de 15 kV puede discurrir soterrada por el interior de la instalación, bajo zonas de circulación perimetral hasta el punto de conexión.

Se trata de una alternativa técnica y ambientalmente viable. Se han descartado alternativas de trazado aéreo, al considerarse ambientalmente más inadecuadas.

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 1 de enero de 2021)**

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 Sant Llorenç des Cardassar, que tiene una extensión de 82,1 km², se encuentra situado al noreste de la isla de Mallorca, limitando con los municipios de Manacor, Petra, Artà y Son Servera.

El municipio tiene una población de 9.499 habitantes, según el padrón de 2024, y está formado por cinco núcleos de población: Sant Llorenç, Son Carrió, Cala Millor, Sa Coma y S'Illot.

Los puntos mas elevados del municipio se encuentran en el Puig d'Alpara (487 m), la montaña de Calicant (476 m) y la montaña de Ses Voltes o Telègraf (382 m), entre otros. El litoral del municipio tiene aproximadamente 8 km de longitud, entre tramos de costa arenosa y rocosa. Las playas del término son tres: Cala Millor, Sa Coma y S'Illot. A S'Illot destaca el Riuët, que es la desembocadura del torrente de ca n'Amer.



Sa Coma

El proyecto se desarrolla en el núcleo urbano de Sa Coma, que con una población de 2.719 habitantes (según el padrón de 2024), es uno de los núcleos turísticos del municipio de Sant Llorenç. Al sur, Sa Coma enlaza con el núcleo de S'Illot y al norte con el de Cala Millor.

Sa Coma nace como destino turístico en los años ochenta, cuando se empezaron a construir los primeros hoteles, apartamentos y segundas residencias.

Sa Coma se sitúa próximo a la Punta de n'Amer, espacio con aproximadamente 200 hectáreas y, a pesar de su reducida extensión, tiene un gran valor natural, cultural e histórico. Fue declarada ANEI 1985 bajo la ley 1/91 de 31 de enero de 2001 y forma parte de la Red Natura 2000 como LIC.

Climatología

Para definir la climatología del área afectada por el proyecto utilizaremos las tablas y valores calculados mediante el método CLIBA2*, obtenidos por extrapolación de las estaciones meteorológicas próximas, calculado para el núcleo de Son Servera.

Se puede observar, en el diagrama de WALTER Y LIETH, la representación gráfica de la evolución anual de la temperatura, expresada en grados centígrados, y la precipitación, expresada en mm. La época de máxima aridez, en la que existe déficit hídrico al ser máxima la evaporación y mínima la precipitación, se representa punteada. En el diagrama se puede observar que las precipitaciones se acumulan principalmente en el período otoño-invierno y que de junio a agosto existe una demanda de agua positiva.

Son Servera, con una precipitación media anual de 648,8 mm, está enclavado en un área pluviométrica situada entre las isoyetas 600 mm y 700 mm. Las máximas precipitaciones se dan en el mes de octubre, mientras que julio es el mes más seco, con una precipitación media de unos 13 mm.

El clima de Son Servera lo podemos considerar -según la clasificación de Emberguer-, como **clima templado subhúmedo**; el **piso bioclimático termomediterráneo** y el **ombroclima seco**, según la clasificación de Rivas-Martínez.

Tabla de valores climáticos básicos. Son Servera

Mes	P	T	TM	Tm	Tma	E (L.)	ETP (L.)
enero	69,2	10,7	15,0	6,3	1,6	79,9	63,4
febrero	51,6	11,0	15,5	6,5	1,5	73,9	58,5
marzo	51,3	11,9	16,7	7,1	1,9	88,1	69,4
abril	53,5	14,0	18,8	9,1	4,1	103,4	81,6
mayo	37,3	17,6	22,8	12,5	7,9	145,2	115,4
junio	20,3	21,6	26,9	16,2	11,7	188,1	150,7
julio	13,4	24,8	30,3	19,4	15,4	243,5	196,4
agosto	33,7	25,4	30,6	20,1	16,1	245,2	196,7
septiembre	61,2	22,8	27,8	17,9	13,1	198,7	158,2
octubre	93,6	18,7	23,4	14,1	8,6	153,3	121,1
noviembre	77,0	14,3	18,8	9,7	4,1	105,9	83,6
diciembre	86,5	11,5	15,7	7,3	2,1	87,1	69,2
ANUAL	648,8	17,0	30,6	6,3	1,5	1712,2	1364,2

P	Precipitación	mm
T	Temperatura media	°C
TM	Media de las temperaturas máximas	°C
Tm	Media de las temperaturas mínimas	°C
Tma	Media de las temperaturas mínimas absolutas	°C
E(L.)	Evaporación según Linacre	mm
ETP(L)	Evapotranspiración potencial, según Linacre,	mm

Calidad del aire. Contaminación acústica

No existen datos en la zona de estudio referente a las emisiones sonoras que se producen en la actualidad, si bien debe tenerse en cuenta que en el entorno aparecen usos residenciales, agrícolas, de viario y diferentes infraestructuras, por lo que ya se realizan acciones generadoras de emisiones acústicas.

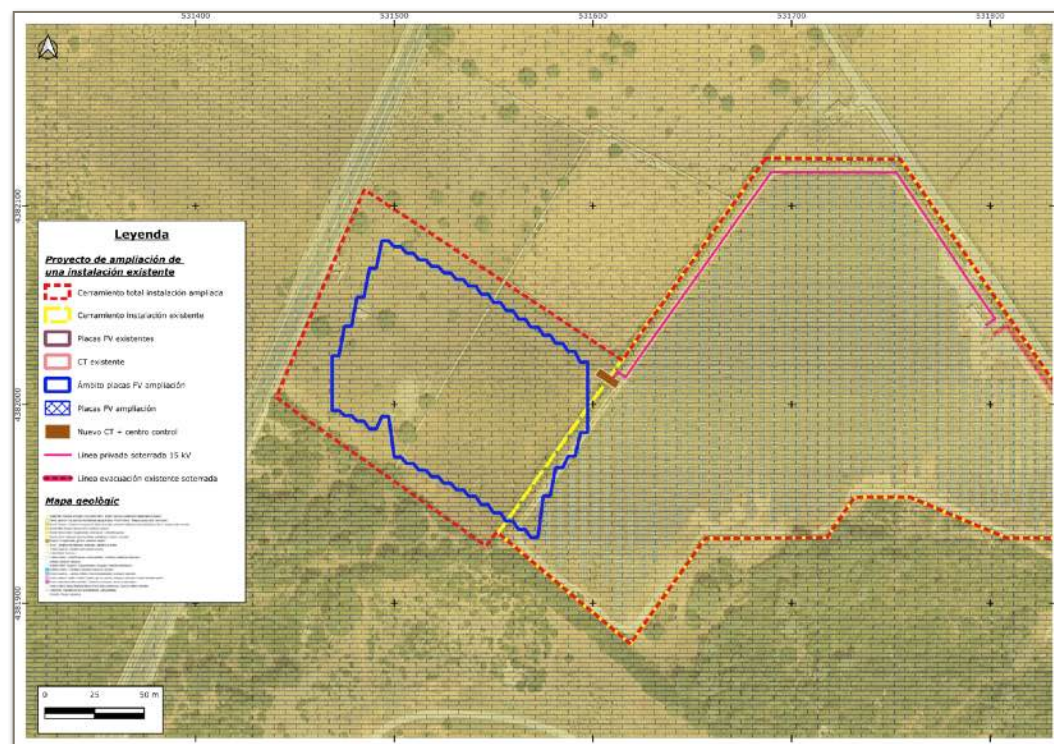
En cualquier caso, tanto durante la ejecución/desmantelamiento de la instalación, como durante la fase de funcionamiento, deberá cumplirse con la normativa en materia acústica.

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

Geología

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

En el ámbito afectado por el proyecto de ampliación, al igual que en el ámbito de la instalación existente, afloran materiales del Mioceno superior (Torniense-Messiniense), tratándose de calizas oolíticas, estromatolíticas y arrecifes.



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, ubicándose el ámbito del proyecto en la Serra de Llevant.

El ámbito del proyecto presenta un relieve regular, muy suave y poco energético, con una pendiente media del 2%.

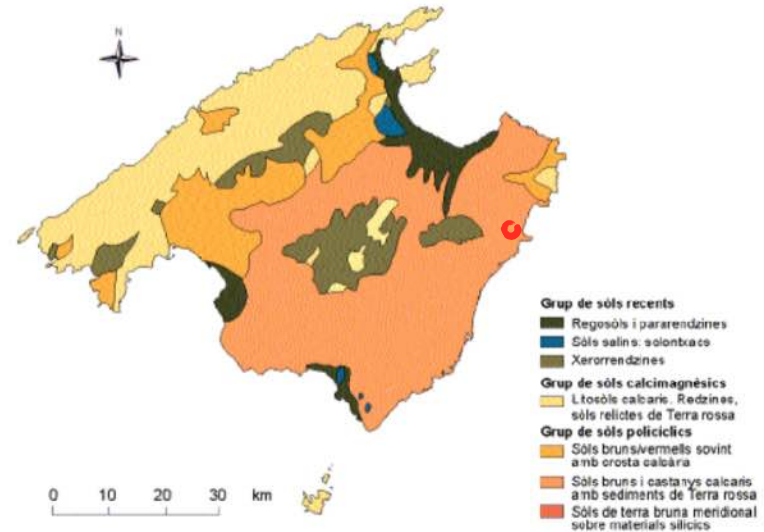
La zona no presenta elementos diferenciadores del relieve que le confieran valor en sí mismo.



Topografía del terreno. Fuente: Documentación gráfica proyecto ejecutivo.

Edafología

Según la información disponible en el Atles de les Illes Balears, en el ámbito del proyecto aparecen suelos policíclicos, tratándose de suelos de *terra bruna* meridional sobre materiales silíceos.



Erosión

La reducción de la cubierta vegetal y las prácticas agrarias abusivas determinan un creciente riesgo de erosión, con la pérdida de los suelos que acaban por verse arrastrados por las lluvias, con la destrucción de los recursos edáficos. Esta problemática es especialmente intensa en las áreas montañosas.

El ámbito del proyecto presenta una topografía regular, llana, con una muy suave pendiente.

En el ámbito de estudio no se han observado evidencias de procesos erosivos ni se localiza en Área de Prevención del Riesgo de Erosión.

Hidrología superficial

La isla de Mallorca se encuentra fraccionada en numerosas cuencas hidrográficas, las cuales presentan extensión reducida y regímenes hídricos diferentes. Los cursos de agua, torrentes, presentan un régimen intermitente donde se combinan fuertes crecidas y largos períodos en los que están secos. Los caudales más importantes se dan en los meses de diciembre y enero, prolongándose durante 4 ó 5 meses o incluso más, dependiendo de las características pluviométricas de cada año.

Tal y como puede observarse en la cartografía, a través del ámbito del proyecto no discurre ningún torrente ni elemento de drenaje.

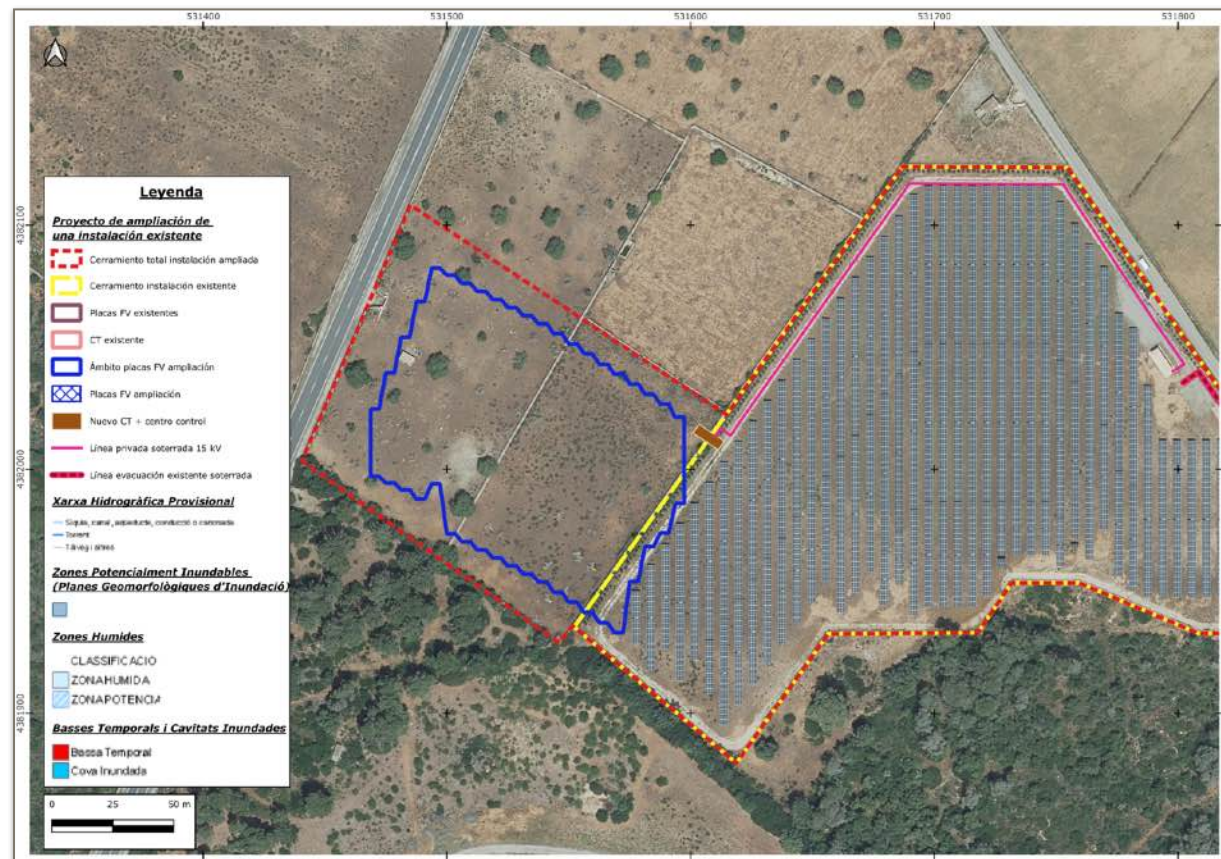
No se prevé un incremento relevante de la superficie impermeabilizada, dado que únicamente se prevén nuevos edificios destinados a CT (14,47 m²) y a centro de control (7,81 m²), tratándose de una superficie extremadamente reducida.

El proyecto de ampliación no afectará a cursos de agua, ni al drenaje natural, al no existir prácticamente pavimentación del terreno ni crearse efecto barrera.

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.



Proyecto en relación con la hidrología superficial y. riesgo de inundación. Fuente: IDEIB. WMS Xarxa Torrents provisional, Planes Geomorfològiques, ARPSI y APR inundación.

Zonas húmedas

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

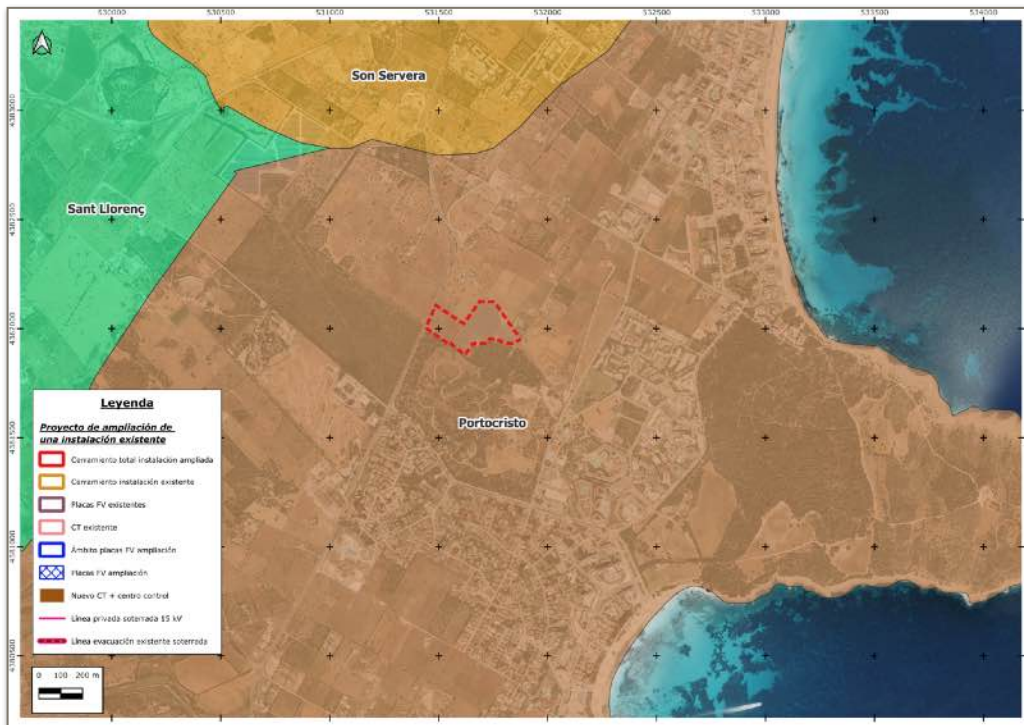
Balsas temporales

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

Hidrología subterránea

Respecto a las aguas subterráneas, la totalidad del proyecto se sitúa sobre la masa de agua subterránea 18.20M3 (Portocristo), masa que forma parte de la unidad hidrogeológica de la Marina de Llevant.

La masa 18.20M3 tiene una superficie de 48,79 km², con 48,62 km de superficie permeable y 20,5 km conectados con la línea de costa. Se trata de una masa en mal estado cuantitativo y estado químico deficiente, presentando problemas de salinización y contaminación por nitratos.



Delimitación masas de agua subterránea. Fuente: IGN

Vulnerabilidad de acuíferos

Según el IDEIB, el ámbito del proyecto se encuentra en zona de vulnerabilidad de acuíferos alta (valores 9 sobre 10).



Fuente: IDEIB, WMS Hidrología, Vulnerabilidad de acuíferos.

Sondeos

En el ámbito de estudio no aparecen sondeos inventariados.

Tampoco aparecen en el entorno próximo captaciones destinadas al abastecimiento de la población

Análisis y valoración del medio biótico

Vegetación ámbito proyecto

Vegetación ámbito ampliación

La parcela donde se quiere ubicar la planta FV corresponde a una parcela agrícola inactiva. En la fotografía aérea puede observarse la presencia de algunos ejemplares dispersos de almendro (*Prunus dulcis*) y algarrobo (*Ceratonia siliqua*). No obstante, debe tenerse en cuenta que la propiedad, debido al mal estado de los ejemplares arbóreos presentes en la parcela, ha realizado recientemente algunas actuaciones de saneamiento y adecuación de la vegetación, por lo que se han eliminado los ejemplares de almendro que se encontraban muertos o enfermos, y se han transplantado algunos ejemplares de algarrobo dentro de la propia parcela, saneando los ejemplares y realizando las actuaciones necesarias para hacer viable su supervivencia. Estos ejemplares se han situado en el límite de la parcela, por lo que no se verán afectados por el proyecto de ampliación y podrán formar parte de la barrera vegetal prevista. Finalmente, se han eliminado algunos ejemplares de algarrobo que debido a su edad y características no eran aptos para el transplante, y tampoco eran productivos. Por tanto, actualmente en el ámbito estrictamente afectado por el proyecto aparece únicamente vegetación herbácea de carácter banal, que será eliminada temporalmente.

Por otro lado, en el límite este de la parcela, aparece puntualmente vegetación arbustiva que se mantendrá, con presencia de algún ejemplar de lentisco (*Pistacia lentiscus*). Igualmente, se mantendrán los ejemplares de algarrobo recientemente transplantados.



Fotografías de las actuaciones de adecuación de muros y saneamiento de la vegetación arbórea.

Por otra parte, en el límite entre la instalación en funcionamiento y la parcela de la ampliación aparece un tramo de barrera vegetal que se implantó como medida de integración paisajística en el momento de ejecución de la instalación existente. Este tramo está formado por ejemplares de olivo (*Olea europaea* var. *europaea*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*). Para la ejecución de la ampliación será necesario afectar a dicho tramo de vegetación, no obstante, los ejemplares viables serán transplantados para completar la nueva barrera vegetal prevista.



Fotografía de la barrera vegetal y pared de piedra en el tramo que debe suprimirse para conectar la zona ampliada con la instalación existente. La fotografía corresponde al año 2022. Se aprovecharán los elementos transplantables para completar la nueva barrera vegetal prevista.



Vegetación afectada por las líneas de MT

El trazado de la línea de conexión entre el nuevo CT y el CT existente discurrirá soterrada principalmente por la zona de circulación perimetral de la instalación existente.



Trazado línea de 15 kV que conectará el nuevo CT y el CT existente



Detalle del camino perimetral existente por donde discurrirá la línea soterrada

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 de cultivo de frutos secos.

Fecha de vuelo: 05/2024

Fecha de la cartografía catastral (1): 17/10/2023

Datos parcela									
Provincia	Municipio	Agregado	Zona	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Referencia Catastral		
7 - ILLES BALEARS	51 - SANT LLORENÇ DES CARDASSAR	0	0	1	465	2,3326	07051A001004650000D3		

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadio	Incidencias	Región
1	2,3304	2,40	12	FS - FRUTOS SECOS			0		20 (2)

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Superficies y Elementos No Productivos (SENP) permanentes				
Tipo	Superficie (ha)	Longitud (m)	Puntos (nº)	Superficie Resultante (ha)
Muros de piedra	0	456	0	0,0456

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

De acuerdo con la información disponible en el Bioatles, el ámbito del proyecto se encuentra no aparece flora de interés. Durante el desarrollo del trabajo de campo no se ha detectado la presencia de flora de interés. Antes del inicio de las actuaciones se volverá a revisar el ámbito del proyecto. De acuerdo con la información disponible, no aparecen árboles singulares catalogados en el ámbito del proyecto.

Hàbitats de la Directiva Hàbitats

De acuerdo con la cartografía de Hàbitats de Interés Comunitario (2022), no aparecen hàbitats de la Directiva en el ámbito del proyecto. En el límite este de la parcela, formando parte de la parcela colindante de la misma propiedad, aparece el HIC 5330, con presencia de acebuchal, que no se verá afectado por el proyecto y que actuará a modo de barrera visual.

Fauna y figuras legales relacionadas con la fauna

Fauna potencial

En relación con la fauna, se considera que las especies existentes en el ámbito afectado corresponden a fauna ligada a la presencia humana. Se señalan a continuación las especies que pueden aparecer en el ámbito del proyecto.

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

En relación con la avifauna, entre las especies ligadas al espacio, puede señalarse la presencia potencial de *Columba palumbus* (paloma torcaz), *Alectoris rufa* (perdiz), etc.

Especies de Interés. Bioatlas de les Illes Balears

De acuerdo con la información disponible en el Bioatlas de les Illes Balears, en el ámbito del proyecto se encuentra en el área de distribución [1x1] de la tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*), y en el área de distribución [5x5] del águila calzada (*Aquila pennata*), el milano real (*Milvus milvus*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

Zonas de protección de la avifauna

El ámbito del proyecto no se encuentra 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*.

ZEPA

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

Áreas importantes para rapaces (AIRIB)

De acuerdo con la cartografía de Áreas importantes para rapaces (AIRIB) del Pla Terrasse², el ámbito del proyecto no se encuentra en ni próximo a AIRIB ni AIRIB-migración. La cartografía de las AIRIB ofrece información sobre zonas sensibles para las rapaces tanto reproductores y sedentarios, como en migración.

Áreas importantes para la conservación de aves (BirdLife)

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

² <https://www.caib.es/sites/proteccioespecies/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

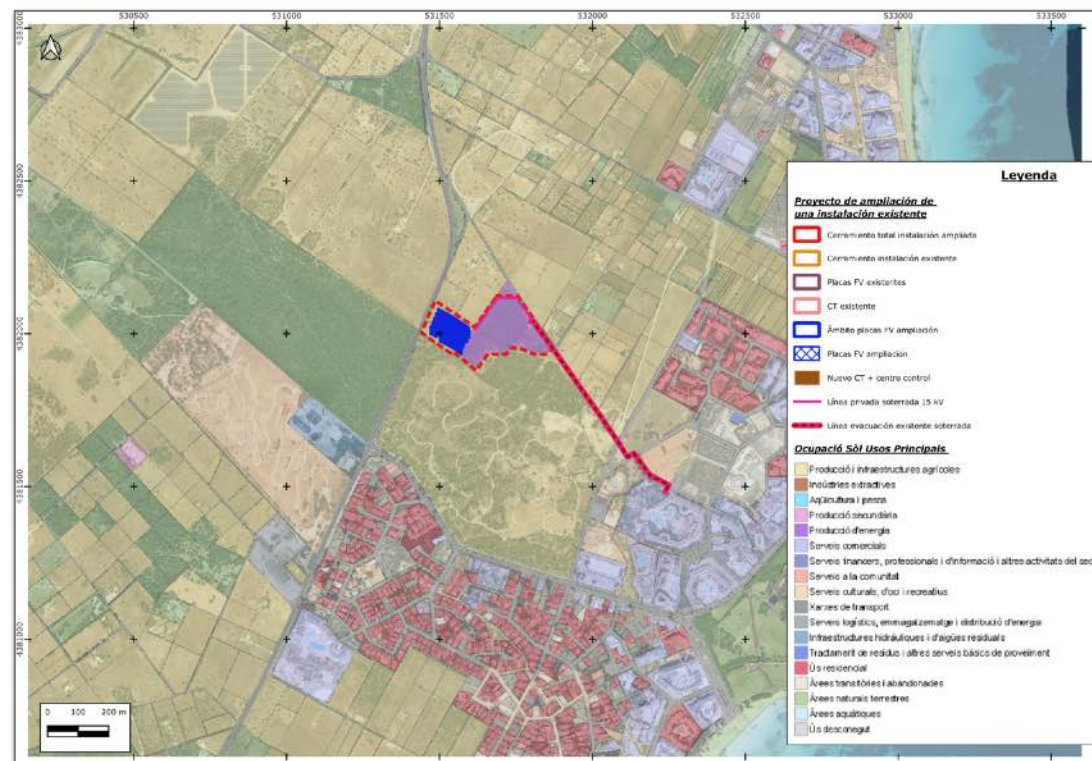
En el ámbito del proyecto aparecen usos agrícolas inactivos.



Usos del entorno próximo

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

- Infraestructura energética: instalación FV existente que se prevé ampliar.
- Usos agrícolas - ganaderos, de diferente rentabilidad.
- Usos forestales.
- Usos residenciales: viviendas aisladas dispersas próximas y núcleo de Sa Coma.
- Usos turísticos: el Resort e instalaciones asociadas, entre otros).
- Usos de infraestructura viaria: carretera Ma-4023 de Porto Cristo a Son Servera y viario secundario.



Población

Ámbito afectado

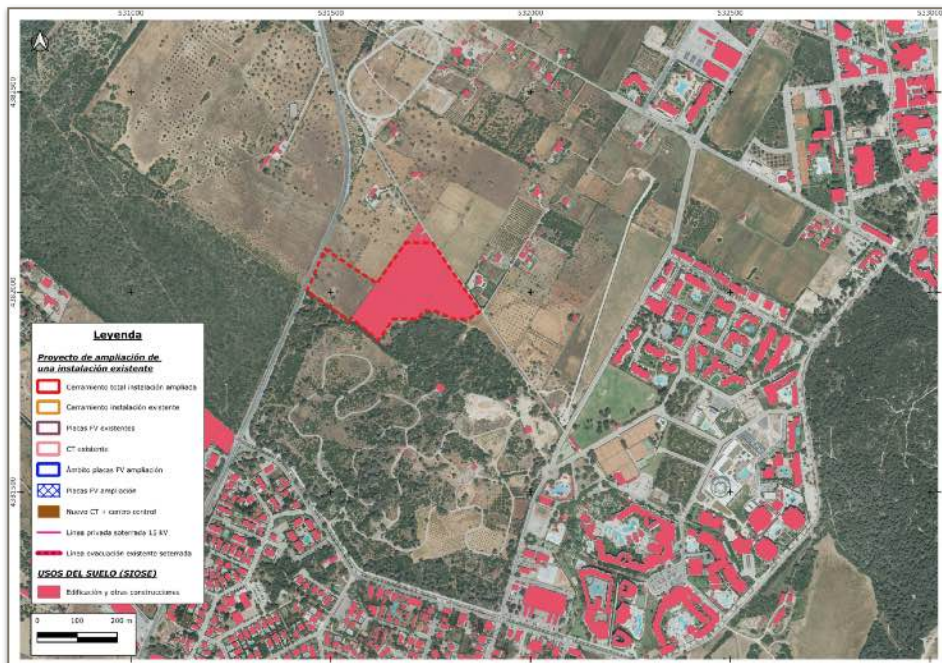
En el ámbito del proyecto no aparece ninguna vivienda ni población residencial.

En el interior de la parcela aparece una edificación de reducidas dimensiones en deficiente estado de conservación que será derruida.



Población en el entorno próximo

En el entorno próximo aparece el núcleo urbano de Sa Coma (2.719 habitantes) y algunas viviendas unifamiliares aisladas que no resultan afectadas por el proyecto.



Edificaciones y otras construcciones presentes en el entorno del ámbito del proyecto.
Fuente: SIOSE 2017.

Actividades económicas

Actividades económicas del ámbito afectado

En el espacio afectado no aparecen actividades económicas destacables, tratándose de una parcela destinada a usos agrícolas inactivos.

Actividades económicas del entorno próximo

La estructura económica del entorno se caracteriza por la gran contribución del sector servicios al conjunto de la economía, destacando por encima del resto de actividades económicas entre las que se sitúa, en segundo lugar, el sector de la construcción, constituyendo la agricultura y la industria las actividades económicas de menor importancia relativa.

La actividad turística es el sector más importante de la economía, que afecta de forma indirecta todas las ramas de actividad, en especial en el comercio y las actividades complementarias, y en las demandas de los diferentes servicios públicos.

La actividad agraria se ha transformado en una actividad marginal que propicia el abandono progresivo de las tierras de cultivo.

Infraestructuras, equipamientos y servicios

Espacio afectado por el proyecto

A través del ámbito del proyecto no aparecen infraestructuras, equipamientos ni servicios que puedan verse afectados por el proyecto.

Entorno próximo

En el entorno aparece la instalación FV de Sa Coma, que se prevé ampliar, así como infraestructura viaria, carretera Ma-4023 de Porto Cristo a Son Servera y viario secundario.

En el entorno más próximo al núcleo de Sa Coma también aparecen equipamientos turísticos, e infraestructuras de abastecimiento y saneamiento propias de entornos urbanos.

Infraestructuras energéticas próximas

En el entorno de la instalación de autoconsumo propuesta aparecen las siguientes instalaciones FV, ejecutadas o en tramitación:



Ubicación instalaciones FV próximas al ámbito del proyecto.

Paisaje

El proyecto supone la ampliación de una instalación FV de autoconsumo existente en el municipio de Sant Llorenç des Cardassar, próximo a la zona hotelera a la que la instalación abastecerá.

El proyecto de ampliación se sitúa junto a la instalación existente en suelo rústico, donde se observan cultivos de secano, sin laboreo reciente.

El proyecto se desarrolla en una zona de aptitud principalmente baja y parcialmente alta, de acuerdo con el mapa de aptitud fotovoltaica del Plan Director Sectorial de Energía de las Illes Balears (PDSEIB).

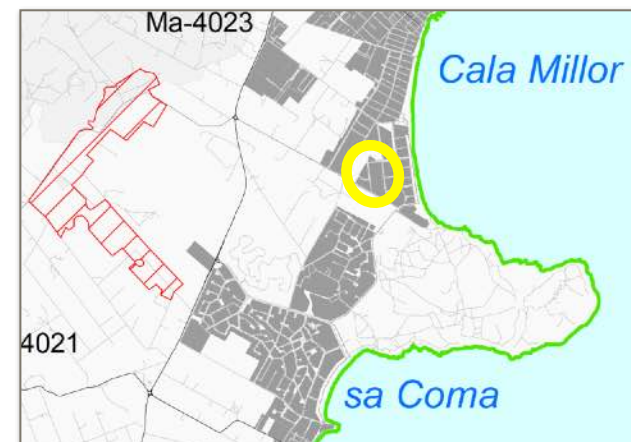
En el entorno de la planta fotovoltaica proyecta aparecen usos agrícolas (zonas de cultivo activas e inactivas), residencial (el núcleo urbano de Sa Coma) y turístico (el Resort e instalaciones asociadas, entre otros). En el entorno aparecen igualmente algunas instalaciones FV existentes o en tramitación.

El ámbito del proyecto está caracterizada por una gama de tonalidades cromáticas de verdes a ocre, según el estado de la vegetación. Esta zona se encuentra emplazada en un entorno de tonalidades similares al ámbito del proyecto.

En relación con las unidades paisajísticas definidas en el Plan Territorial, el ámbito del proyecto se encuentra en la UP- 6 de Llevant.

El ámbito del proyecto no se encuentra en Ámbito de intervención paisajística (AIP) de acuerdo con el PTM³.

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).



Estudi preliminar sobre la identificació i delimitació dels paisatges oberts de Mallorca. Fuente: 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 principalmente baja desde las infraestructuras próximas.



Análisis de visibilidad desde las principales infraestructuras de transporte. Fuente: Consell de Mallorca

³ Modificación número 3 del Plan Territorial de Mallorca
Disposición adicional décima – Nuevo Anexo III: fichas de los Ámbitos de intervención paisajístico –AIP-
.../...

A través de la Modificación núm. 3 de este Plan, se modifican y sustituyen las fichas siguientes del Anexo III "Ámbitos de intervención paisajística": AIP-I "Entorno de la Real", AIP-II "Entorno de Son Reus", AIP-III "Conexión Palma-Marratxí (entornos del torrent Gros)", AIP-V "Antigua central térmica de Alcúdia y entornos", **se elimina la ficha AIP-IV "Conexión Son Servera-Sant Llorenç (Cala Millor)"** y se añade una ficha correspondiente a la AIP-VI "Ámbito de la Serra de Tramuntana Patrimonio Mundial, valorización y restauración patrimonial y del paisaje cultural"

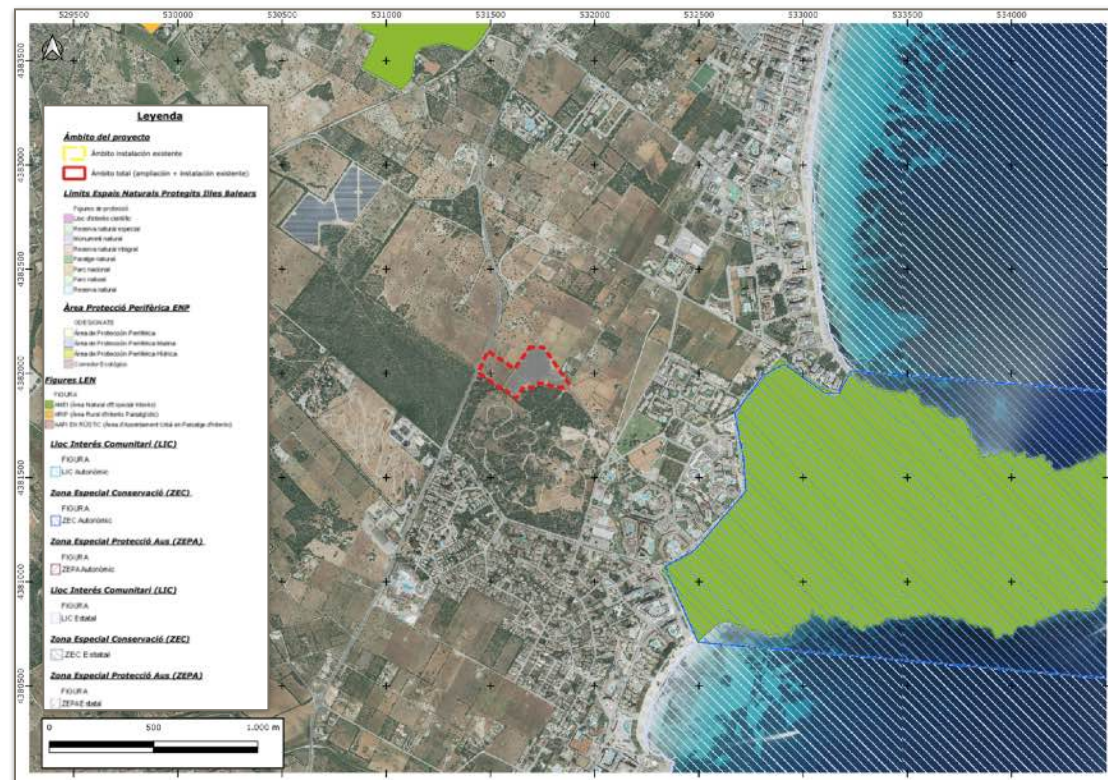
Espacios protegidos

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

El proyecto no se desarrolla en espacios naturales protegidos, ni próximo a estos espacios.

Espacios protegidos afectados

Espacio/figura	Alternativa seleccionada	Espacio inmediato	Espacio próximo
Área Natural de Especial Interés (ANEI)	—	—	—
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)	—	—	—
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)	—	—	—
LIC. Lugar de Interés Comunitario (Directiva Hábitats)	—	—	—
ZEPA. Zona de Especial Protección para las Aves (Directiva Aves)	—	—	—
Zona húmeda catalogada (PHIB)	—	—	—



Localización de los espacios protegidos en relación al proyecto

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.

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.

La implantación de los nuevos elementos supone la supresión de algunos tramos de pared de piedra sin valor patrimonial, tratándose de el muro que separa la parcela con la instalación existente.

En el interior de la parcela aparece una edificación de reducidas dimensiones en deficiente estado de conservación que será derruida.



En cualquier caso, antes del inicio de las obras se realizará una prospección arqueológica en el ámbito del proyecto. Una vez se realice la prospección, se aportarán los resultados y se adoptarán, si es necesario, medidas específicas.

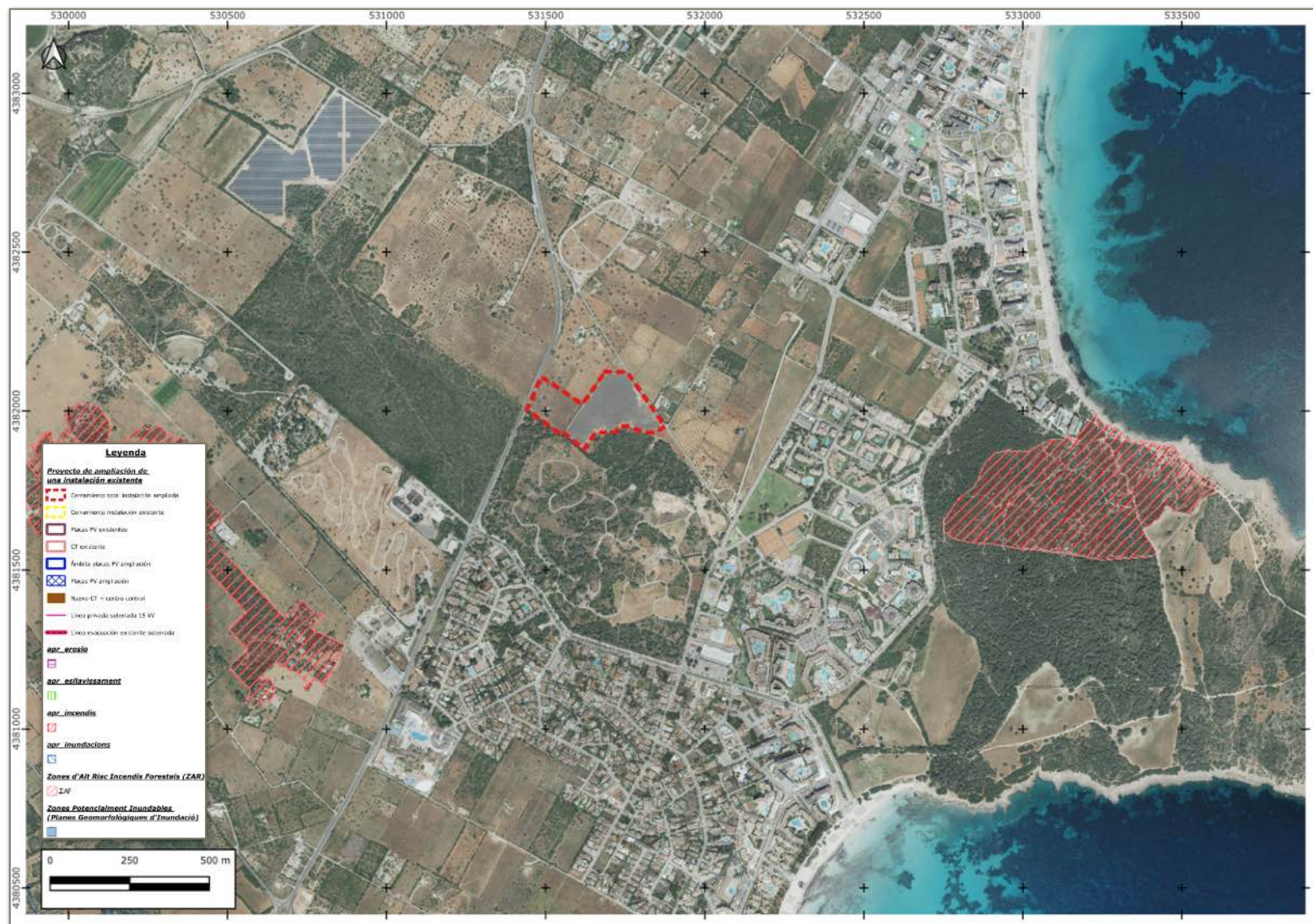


Fuente: IDEIB, WMS MUIB y WMS Patrimoni industrial i històric de Mallorca, y Catálogo MUIB.

Seguridad de las personas y riesgos ambientales

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca y el planeamiento urbanístico, 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 (ARPSI) ni en zona potencialmente inundable según el *Atles 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.

Sensibilidad ambiental

Clasificación según el Plan Director Sectorial

El proyecto se desarrolla en un espacio principalmente situado en zona de aptitud fotovoltaica principalmente media y puntualmente alta, de acuerdo con el mapa de aptitud fotovoltaica del Plan Director Sectorial de Energía de las Illes Balears (PDSEIB).

Los suelos con aptitud alta corresponden a aquellos suelos de mayor aptitud ambiental y territorial para acoger las instalaciones y, por tanto, que se consideran prioritarias para la implantación de éstas.

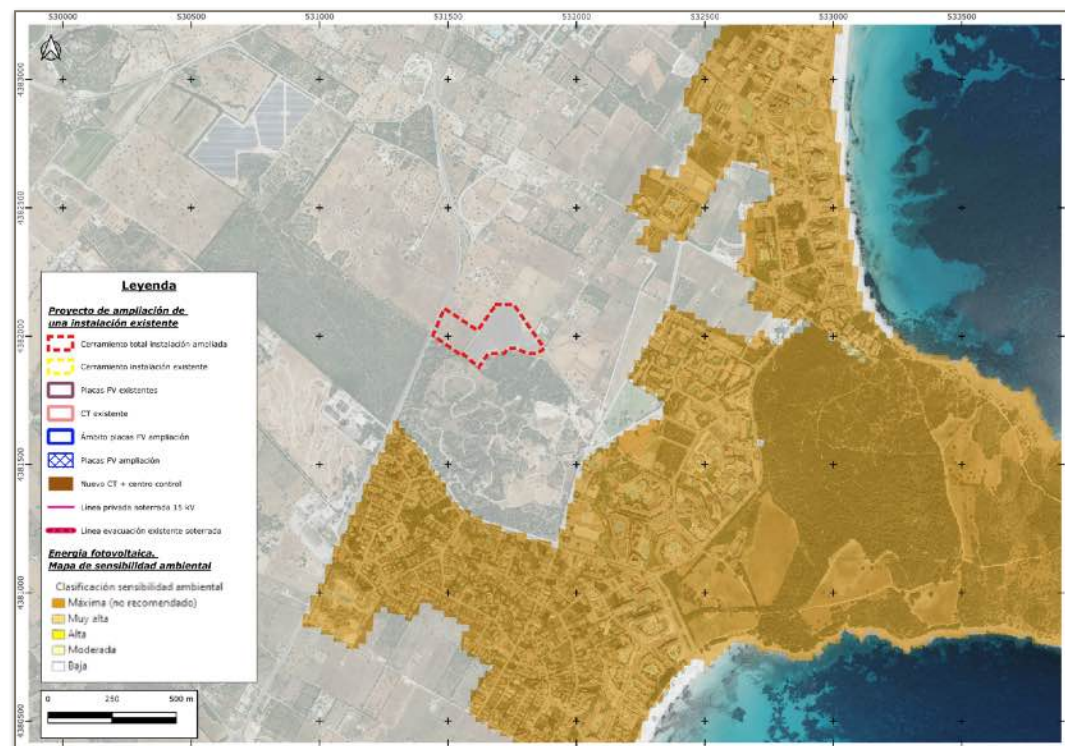


Aptitud instalaciones fotovoltaicas. Fuente: WMS IDEIB.

Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ha elaborado (publicado en diciembre de 2020) una herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos, mediante un modelo territorial que agrupe los principales factores ambientales, cuyo resultado es una zonificación de la sensibilidad ambiental del territorio.

De acuerdo con esta clasificación, el ámbito del proyecto y su entorno se encuentran en una zona de sensibilidad ambiental baja.



Zonificación sensibilidad ambiental para la implantación de energías renovables. Fuente: Ministerios para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

V.- Descripción y evaluación de los posibles efectos ambientales

Contenido Documento ambiental (evaluación simplificada proyectos)
Ley [es] 21/2013. (Revisión vigente desde 1 de enero de 2021)

e[1]) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:

- 1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;
- 2.º el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.

Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

Acciones del proyecto y sus posibles efectos

En relación al Proyecto de ampliación de una instalación FV existente en Sa Coma, destinada a autoconsumo. Tal y como se ha justificado en el presente documento, las actuaciones que requerirían evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la legislación estatal y autonómica corresponden únicamente a la implantación de la línea privada de 15 kV, dado que discurre próxima a una vivienda aislada fuera de urbanización, tratándose de una actuación de poca envergadura y sin incidencia ambiental relevante.

En cualquier caso, dando cumplimiento al requerimiento de la Direcció General d'Economía circular, Transició energètica i Canvi climàtic, se ha evaluado en el presente documento el proyecto en su conjunto, así como el funcionamiento de la instalación ampliada.

Por tanto, en el presente apartado se analizan las acciones derivadas del proyecto de ampliación, del funcionamiento de la instalación ampliada y de la fase de desmantelamiento, las repercusiones ambientales de las cuales serán objeto de análisis y evaluación de impacto más adelante.

Acción	Posibles efectos. Caracterización
FASE EJECUCIÓN	
Ámbito ampliado - Ocupación material del territorio. - Implantación de las placas, inversores, nuevos edificios y conexiones eléctricas. - Pequeños movimientos de tierra.	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. 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. Efectos potenciales sobre los elementos patrimoniales catalogados. Molestias sobre la fauna existente. Riesgo de accidentes.
Implantación de la línea privada de 15 kV	La implantación de la conducción supone la realización de una zanja, temporal, por el interior de la propia instalación existente, bajo zona de circulación perimetral. La implantación de las conducciones podría afectar, si existiesen, recursos ambientales de interés. Se producen pequeñas emisiones de polvo y ruido, así como molestias para los conductores, si bien son de dimensión muy reducida.
Generación de residuos	Sin efectos significativos si se gestionan adecuadamente.
FASE EXPLOTACIÓN	
Explotación y permanencia de las instalaciones, del ámbito ampliado y de la instalación ampliada en su conjunto.	Producción de energía eléctrica. Contribución a la disminución de consumos energéticos fósiles. La generación de energía eléctrica por transformación de energía solar implica una disminución de los recursos energéticos fósiles y su contribución a la disminución de los efectos asociados. Emisiones acústicas de muy baja dimensión, sin efectos. Se producen pequeñas emisiones de ruido, pero de muy baja magnitud, descartándose efectos negativos asociados. Potenciales efectos sobre la avifauna. No se han identificado riesgos de accidentes con la avifauna relacionados con la presencia de las vallas, dado que no se utilizará en ningún caso alambre de espino. Sin efecto barrera, dado que los tramos de nuevo cerramiento se han diseñado con los correspondientes pasos de fauna. Se descartan riesgos de electrocución con transformadores o con los nuevos tendidos, dado que discurrirán soterrados. Posible afección sobre la población por los campos electromagnéticos.
Explotación y permanencia de las instalaciones, del ámbito ampliado y de la instalación ampliada en su conjunto.	Potenciales efectos acumulativos y/o sinérgicos del funcionamiento de la instalación ampliada.

Acción	Posibles efectos. Caracterización
Permanencia de las placas, del ámbito ampliado y de la instalación ampliada en su conjunto.	Potenciales efectos sobre la fauna. Las placas fotovoltaicas se implantan dejando pasillos entre cada hilera, en los que podrá existir vegetación, la cual se podrá controlar mediante ganado, evitando así el uso de herbicidas. La presencia de placas con gran superficie con vegetación herbácea, el mantenimiento y posibilidad de incremento de la vegetación en los límites, y la poca frecuentación humana, hacen que estos espacios tengan las condiciones adecuadas para favorecer la presencia de avifauna. Las placas fotovoltaicas, por tratarse de superficies lisas y planas, podrían generar reflejos que causasen problemas. Se descartan efectos significativos dado que se trata de células muy eficientes que cuentan con sistema de protección anti-deslumbramiento para evitar pérdida de rayos solares. Esta tecnología disminuye significativamente los reflejos de los rayos solares y el deslumbramiento (personas, avifauna, aeronaves). Cambios en las emisiones de vistas, con efectos dependiendo de las características de los focos visuales desde los que resultase visible la actuación.
Permanencia del nuevo CT, así como el conjunto de CT existentes en la instalación ampliada	Potenciales 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.
Permanencia de los nuevos edificios	Cambios en las emisiones de vistas, con efectos dependiendo de las características de los focos visuales desde los que resultase visible la actuación.
Generación de residuos, del ámbito ampliado y de la instalación ampliada en su conjunto.	Sin efectos significativos si se gestionan adecuadamente. Los residuos se gestionarán conforme a la legislación vigente según su grado de peligrosidad.
FASE DESMANTELAMIENTO	
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. Las características de la planta implican la posibilidad de recuperación del estado preoperacional, dado que son instalaciones desmontables, que no deben dejar ninguna marca en el territorio.
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, 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. Reversibilidad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Calidad del Aire	Calidad acústica y emisiones de polvo	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	El desarrollo del proyecto implica, en la fase de ejecución, emisiones de polvo y ruido que pueden disminuir ligeramente la calidad del aire. Estas emisiones se podrán producir principalmente por la circulación de los vehículos y maquinaria, durante la ejecución de los trabajos de perforación-hincado 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. La ejecución del proyecto puede generar molestias sobre la población próxima y ecosistemas sensibles. En el entorno inmediato del ámbito del proyecto aparecen parcelas rústicas con presencia unas pocas viviendas unifamiliares aisladas. En el entorno próximo no aparecen ecosistemas sensibles. Durante la ejecución de las obras se controlarán las emisiones de polvo y ruido para plantear medidas correctoras en caso de que sea necesario, de acuerdo con lo previsto en el capítulo de medidas ambientales y vigilancia ambiental. En cualquier caso, se considera, teniendo en cuenta las características del proyecto y la naturaleza de las actuaciones, que las emisiones son temporales, muy reducidas y localizadas, pudiéndose aplicar medidas ambiental en el caso de que se considere necesario.	Entorno inmediato	• Población afectada • Ecosistemas sensibles: no se han identificado ecosistemas sensibles.	Compatible	- Desarrollo de labores en horario diurno y adecuado. - La maquinaria utilizada tendrá acreditada la ITV. Toda la maquinaria cumplirá la vigente en materia de ruido. - Se establecen medidas en el presente documento en relación con las emisiones de polvo. - 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	—
						Compatible			No sinérgico	Reversible	—
Calidad del Aire	Calidad acústica y emisiones	Explotación: funcionamiento de la instalación FV ampliada	Sin efectos sobre la calidad del aire por el funcionamiento de la instalación FV ampliada. El funcionamiento de los transformadores genera pequeñas emisiones acústicas, inapreciables fuera del entorno inmediato de dichos elementos. Los niveles son muy reducidos, no previéndose la generación de molestias.	Entorno inmediato	• Población afectada • Ecosistemas sensibles: no se han identificado ecosistemas sensibles.	Nulo		0	—	—	—
									—	—	—
						Nulo			—	—	—
Calidad del Aire	Calidad acústica y emisiones de polvo	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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 ambiental en el caso de que se considere necesario.	Entorno inmediato	• Población afectada • Ecosistemas sensibles: no se han identificado ecosistemas sensibles.	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	—
						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. Reversibilidad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Clima	Cambio climático	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas en el ámbito ampliado.	Las principales emisiones durante la ejecución de las obras corresponden a la maquinaria y vehículos utilizados, y a las emisiones propias de la fabricación o obtención del material. Dadas las características del proyecto y sus dimensiones, se considera que se trata de un impacto temporal y de muy reducida magnitud, que no tendrá efectos significativos sobre el clima y el cambio climático.	Medio ambiente general	• Emisiones totales de CO ₂ .	Nulo Irrelevante	- 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. - Utilizar, cuando se posible, maquinaria y vehículos de bajo consumo. - Realizar revisiones del estado de la maquinaria para optimizar el consumo de energía y minimizar las emisiones. - Implantar, cuando sea posible, medidas de ahorro del consumo de energía y medidas de eficiencia energética. - Se tendrán en cuenta las buenas prácticas para minimizar la contaminación atmosférica: https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/	-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 Periodicida- d Continuidad
Clima	C a m b i o climático	Explotación: funcionamiento de la instalación FV ampliada	El funcionamiento de la planta ampliada implica continuar contribuyendo en la sustitución de energías fósiles por energías renovables. Actualmente el consumo energético en la CAIB depende de los recursos energéticos fósiles, los cuales implican emisiones de CO₂ que contribuyen a los problemas ambientales globales. La instalación existente genera actualmente 4.978.400 kWh, destinados al abastecimiento de los establecimientos hoteleros. Con la ampliación de la instalación se prevé una generación anual de energía eléctrica de 7.300.514 kWh, con una entrega a la red estimada de 2.970.000 kWh, concentrada en los meses que el resort está cerrado. Por tanto, la ampliación de la instalación supone un incremento de más del 30% de la energía fotovoltaica generada respecto a la situación actual. El Resort Sa Coma (conjunto de 5 suministros en alta tensión) tuvo un consumo anual de energía eléctrica, en el año 2022, de 8.934.702 kWh. Por tanto, la ampliación de la instalación permite continuar disminuyendo la dependencia de los sistemas de generación eléctrica actuales para abastecer la demanda, que sigue basándose principalmente en el uso de combustibles fósiles en las centrales de régimen ordinario. Con el funcionamiento de la instalación FV ampliada, la dependencia de fuentes ajenas para el abastecimiento se reduce a un <20% del consumo anual de los establecimientos turísticos. La instalación actual supone un ahorro anual de 1.647,9 tCO₂ eq / año. Con la instalación ampliada, se prevé un ahorro anual de 3.202,18 tCO₂ eq / año. Se produce, por tanto, un incremento relevante en el ahorro de emisiones. Teniendo en cuenta el consumo anual del resort, se considera que la contribución real, en términos cuantitativos, es relevante. La sustitución de fuentes energéticas se considera positiva, tratándose de una producción relevante. La proximidad de la planta a los centros de consumo supone un ahorro adicional de CO₂ por las pérdidas evitadas en transporte.	M e d i o ambiente general	• Variación de emisiones de CO ₂ .	Positivo	La implantación de una planta fotovoltaica es una mejora ambiental relacionada con el consumo energético de la CAIB. La ampliación de la misma destinada a autoconsumo va en línea con las políticas de transición energética.	+2	Directo	Largo plazo	—
									Acumulativo	Temporal, durante la vida útil de la planta.	—
						Positivo			Sinérgico	—	—

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. Reversibilidad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Clima	Cambio climático	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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.	Medio ambiente general	• Emisiones totales de CO ₂ .	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	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	Las transformaciones del territorio pueden implicar cambios en el relieve, eliminando elementos valiosos por el relieve. El proyecto no implica modificaciones en el relieve de la zona, el cual mantiene su estructura. El relieve de la zona no es un relieve singular. Por tanto, no existe alteración del relieve, ni éste es singular, descartándose efectos. Se recupera el estado preoperacional al abandonar la actividad.	Espacio ocupado	• Relieve singular afectado.	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	—
						Nulo			—	—	—
Tierra Suelo	Recursos Minerales del suelo	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	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. No se afecta a los usos extractivos colindantes.	Espacio ocupado	• Afectación a áreas de interés minero.	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	—
						Nulo			—	—	—
Tierra Suelo	Recursos edáficos	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	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 prácticamente nulo, dado que la actuación no elimina el manto edáfico, el cual no interfiere con la actividad, exceptuando las zonas ocupadas por el nuevo CT y la caseta de control (22,28 m ²), que junto al CT existente (37,63 m ²), suponen 0,1% de la superficie de la explotación y el 0,01% de la superficie total de las parcelas, tratándose de una superficie extremadamente reducida. Debe tenerse en cuenta que las zanjas del proyecto serán rellanadas con las propias tierras de excavación, reaprovechando el recurso. En cualquier caso los excedentes de suelo que pudieran producirse serán reutilizados en las propias parcelas del proyecto. Por otro lado, no se han detectado procesos erosivos en el ámbito de la ampliación ni en la instalación existente, y se descarta que el proyecto pueda suponer la aparición o incremento de los mismos.	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	Momento	Posibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
Tierra Suelo	Recursos edáficos	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	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 prácticamente nulo, dado que la actuación no elimina el manto edáfico, el cual no interfiere con la actividad, exceptuando las zonas ocupadas por el nuevo CT y la caseta de control (22,28 m²), que junto al CT existente (37,63 m²), suponen 0,1% de la superficie de la explotación y el 0,01% de la superficie total de las parcelas, tratándose de una superficie extremadamente reducida. Por tanto, se descartan efectos relevantes por la permanencia de los nuevos elementos y por la permanencia de los elementos de la instalación ampliada en su conjunto.	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			—	—	—
Tierra Suelo	Recursos edáficos	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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 en cuenta que las placas se instalan hincadas al terreno y que la superficie pavimentada es extremadamente reducida.	Espacio ocupado	• Volúmenes de tierra con valor edáfico perdida.	Positivo		+0	Directo	Corto plazo	—
						—			Simple	Permanente	—
						Positivo			No sinérgico	—	—
Tierra Suelo	Contaminación del suelo	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	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 el presente documento. En relación con las instalaciones de la planta FV, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en los CT, 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 de la planta FV 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			—	—	—

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 Periodicida- d Continuidad
Tierra Suelo	Contaminación del suelo	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión. En relación con las instalaciones de la planta FV ampliada, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en los CT, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. En este sentido, el CT existente cumple con la normativa y revisiones establecidas por la normativa vigente, no habiéndose producido ningún incidente. 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 de la planta FV 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 de la planta FV cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Tierra Suelo	Contaminación del suelo	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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			—	—	—
Agua	Hidrología superficial. Funcionalidad red torrentes. Calidad aguas superficiales	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	El proyecto de ampliación no afecta al cauce de los torrentes ni a su funcionamiento. Dadas las características del proyecto, y del modo de implantación de las placas fotovoltaicas, éste no supone cambios 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. Debe tenerse en cuenta que todos los residuos producidos durante la fase de ejecución serán gestionados correctamente, entregándose a gestor autorizado.	Espacio ocupado	• Efectos sobre la red de torrentes. • Efectos indirectos o directos del incremento de escorrentía. • Riesgo de emisiones contaminantes	Nulo Irrelevante	- Se prevén medidas ambientales estándar y medidas ambientales complementarias - Se prevén medidas ambientales estándar, que se incluyen en capítulo específico.	-0	—	—	—
						Se prevén medidas ambientales estándar y medidas ambientales complementarias			—	—	—
						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	Momento	Posibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
Agua	Hidrología superficial. Calidad de aguas superficiales	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión. En relación con las instalaciones de la planta FV ampliada, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en los CT, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. En este sentido, el CT existente cumple con la normativa y revisiones establecidas por la normativa vigente, no habiéndose producido ningún incidente. 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	• Riesgo de emisiones contaminantes	Compatible	Las instalaciones de la planta FV 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 de red torrentes. Calidad de aguas superficiales	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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	• Efectos sobre la red de torrentes. • Efectos indirectos o directos del incremento de escorrentía. • Riesgo de emisiones contaminantes	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			—	—	—
Agua	Hidrología subterránea Cantidad y calidad del recurso	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	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 el CT y la caseta de control (22,28 m²), que junto al CT existente (37,63 m²), suponen 0,1% de la superficie de la explotación y el 0,01% de la superficie total de las parcelas, tratándose de una superficie extremadamente reducida. Los viales previstos no estarán pavimentados. 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	• Magnitud de variación de infiltración del recurso • Riesgo de emisiones contaminantes	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 de la planta FV cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.	-0	—	—	—
						Las instalaciones de la planta FV cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.			—	—	—
						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. Reversibilidad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Agua	Hidrología subterránea Cantidad y calidad del recurso	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	El riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión. En relación con las instalaciones de la planta FV ampliada, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en los CT, los cuales son elementos estancos que cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente. En este sentido, el CT existente cumple con la normativa y revisiones establecidas por la normativa vigente, no habiéndose producido ningún incidente. 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	• Riesgo de vertidos contaminantes sin tratamiento previo	Compatible	Las instalaciones de la planta FV cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.	-0	—	—	—
						Las instalaciones de la planta FV cuentan con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente.			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Agua	Hidrología subterránea Cantidad y calidad del recurso	Fase desmantelamiento de las instalaciones	No existirá modificación apreciable de la superficie impermeabilizada, tratándose únicamente de la zona ocupada por el CT y la caseta de control (22,28 m²), que junto al CT existente (37,63 m²), suponen 0,1% de la superficie de la explotación y el 0,01% de la superficie total de las parcelas, tratándose de una superficie extremadamente reducida. 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	• Magnitud de variación de infiltración del recurso • Riesgo de emisiones contaminantes	Positivo	Se prevén medidas ambientales estándar, que se incluyen en capítulo específico.	+0	Directo	Corto plazo	—
						Se prevén medidas ambientales estándar, que se incluyen en capítulo específico.			Simple	Permanente	—
						Positivo			No sinérgico	—	—
Agua	Riesgo de inundación	Ejecución del proyecto de ampliación y explotación de la instalación ampliada	El proyecto podría constituir una barrera que afectase al drenaje natural, siendo un factor de riesgo si no estuviese adecuadamente diseñado. El proyecto de ampliación, ni el conjunto de la instalación ampliada, no interfieren 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	• Alteración de riesgos de inundación. Actuaciones que impliquen incremento o modificación de los riesgos.	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. Reversibilidad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Recursos biológicos	Vegetación con valor biológico medio/ bajo	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	El ámbito de la ampliación corresponde a una zona agrícola inactiva, en la que aparece actualmente vegetación herbácea de carácter banal, que se eliminará temporalmente, dado que volverá a aparecer una vez se hayan implantado los nuevos elementos. Los ejemplares de algarrobo recientemente transplantados en la parcela, no se verán afectados, dado que en su momento se ubicaron en el límite de la parcela. Además, en el límite este de la parcela, aparece puntualmente vegetación arbustiva que se mantendrá, con presencia de algún ejemplar de lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>). Por otra parte, en el límite entre la instalación en funcionamiento y la parcela de la ampliación aparece un tramo de barrera vegetal que se implantó como medida de integración paisajística en el momento de ejecución de la instalación existente. Este tramo esta formado por ejemplares de olivo (<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>) y lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>). Para la ejecución de la ampliación será necesario afectar a dicho tramo de vegetación, no obstante, los ejemplares viables serán transplantados para completar la nueva barrera vegetal prevista. Por otro lado, la línea privada de 15 kV discurrirá soterrada bajo el camino perimetral de la instalación FV que se encuentra en funcionamiento, sin afectar a vegetación. No aparece vegetación protegida y/o de interés en el ámbito del proyecto. Debe tenerse en cuenta que, el mantenimiento y ampliación de márgenes vivos periféricos permitirá que éstos sigan desarrollando su importante papel como corredores biológicos. Considerando las características de la vegetación afectada, las medidas propuestas y el hecho de que la intervención es, en general, temporal y reversible, sin comprometer el potencial agrícola de la finca, se concluye que el impacto generado será compatible.	Espacio ocupado	• Valor de la vegetación afectada. • Superficie de vegetación valiosa afectada.	Compatible	- Mantenimiento de cobertura vegetal bajo las placas. - Transplante de los ejemplares aptos siempre que sea viable técnica y económicamente. - Se evitara las ocupaciones no previstas en la zona no ocupada por la instalación. - Se completará y ampliará la barrera vegetal existente.	-1	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	Momento	Posibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
Recursos biológicos	Vegetación con valor biológico medio / bajo	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	Durante la explotación de la instalación ampliada se prevé el mantenimiento de la vegetación herbácea y del aprovechamiento mediante un pastoreo temporal de ovejas, tal y como se realiza en la instalación existente. Además, se propone la plantación de ejemplares de olivo (<i>Olea europaea var europaea</i>) u acebuche (<i>Olea europaea var sylvestris</i>), así como ejemplares de lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>) en la barrera vegetal, siguiendo la misma composición que en la barrera vegetal de la instalación existente, pudiéndose llevar a cabo la recolección de fruto en su caso. Se propone el transplante de los elementos aptos en la barrera vegetal, siempre que sea viable técnica y económicamente. Se considera que, teniendo en cuenta las características actuales del ámbito del proyecto, que se mantendrán las condiciones actuales para desarrollar el pastoreo de ovejas y se mantendrá el potencial agrícola del espacio.	Espacio ocupado	• Valor de la vegetación afectada. • Superficie de vegetación valiosa afectada.	Compatible	- Diseño del proyecto. - Mantenimiento de cobertura vegetal bajo las placas. - Transplante de los ejemplares aptos siempre que sea viable técnica y económicamente. - Se evitara las ocupaciones no previstas en la zona no ocupada por la instalación. - Se completará y ampliará la barrera vegetal existente.	-0	—	—	—
						Medidas ambientales incorporadas en el proyecto.			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Recursos biológicos	Vegetación con valor biológico medio / bajo	Fase desmantelamiento de las instalaciones	Recuperación del estado preoperacional. Dado que se trata de una ocupación blanda, se descartan efectos sobre la vegetación existente por el desmantelamientos de las instalaciones. Debe tenerse en cuenta que durante la fase de funcionamiento se ha mantenido la potencialidad agrícola y ganadera, y que en la fase de desmantelamiento se mantendrá la barrera vegetal.	Espacio ocupado	• Valor de la vegetación afectada. • Superficie de vegetación valiosa afectada.	Nulo		0	—	—	—
									—	—	—
						Nulo			—	—	—
Recursos biológicos	Hábitats de la directiva hábitats	Ejecución de las obras de ampliación, permanencia y desmantelamiento de las instalaciones	De acuerdo con la cartografía de Hábitats de Interés Comunitario (2022), no aparecen hábitats de la Directiva en el ámbito del proyecto. En el límite este de la parcela, formando parte de la parcela colindante de la misma propiedad, aparece el HIC 5330, con presencia de acebuchal, que no se verá afectado por el proyecto y que actuará a modo de barrera visual.	Espacio ocupado	• Valor y superficie de hábitats de la Directiva alterados	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. Reversibilidad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Recursos biológicos	Fauna. Hábitats faunísticos	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	El ámbito del proyecto de ampliación no corresponde a un hábitat faunístico singular, tratándose de una parcela agrícola inactiva. De acuerdo con la información disponible, la zona de estudio se encuentra en el área de distribución de la tortuga mediterránea (<i>Testudo hermanni</i>). Durante el desarrollo del trabajo de campo no se han observado ejemplares de esta especie, no obstante se tendrá en cuenta su presencia durante la ejecución del proyecto y se cumplirán las determinaciones que pueda establecer la administración. En relación con la avifauna, los principales impactos durante la fase de ejecución corresponden a las actuaciones de adecuación de la parcela (eliminación temporal de vegetación, movimientos de tierra, ruidos, etc...) y a la implantación de las placas solares. Estas actuaciones consisten en la realización de obras de magnitud reducida y no se requiere el uso de grandes máquinas para su implantación. Se considera que el grado de molestias y perturbación sobre la fauna presente en el entorno durante la ejecución de las obras es extremadamente local y no excederá los límites de la zona ocupada por el parque solar, dadas las características de la instalación: • 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. • No se utiliza maquinaria de grandes dimensiones, ni se llevan a cabo movimientos de tierra que pudieran causar impacto por ruidos o por polvo en suspensión, considerándose que los niveles de ruidos y polvos no son significativamente más elevados que los relacionados con el laboreo agrícola. • Los paneles solares se hincan directamente sobre el terreno, sin ninguna clase de cimentación. • La implantación de las placas solares se respetará una distancia mínima de 0,80 metros de los módulos con respecto al suelo para posibilitar la recuperación de una cubierta vegetal homogénea, manteniéndose las actuales características que permiten la presencia de fauna propia de hábitats agrícolas, y permitiendo la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad. • Se prevé plantación de vegetación perimetral, favoreciéndose la presencia de fauna.	Espacio ocupado	• Afectación a hábitats faunísticos de interés. Superficie y singularidad.	Compatible	- Mantenimiento de cobertura vegetal bajo las placas. - Barrera vegetal. - 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. - Medidas relativas a la tortuga mediterránea (<i>Testudo hermanni</i>). - Se establecerán las medidas que determine la administración tutelar del recurso..	-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Medidas ambientales incorporadas en el proyecto.			Simple	Temporal	—
						Compatible			—	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 Periodicida- d Continuidad
Recursos biológicos	Fauna. Hábitats faunísticos	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	Los principales impactos sobre la fauna durante la fase de funcionamiento de los parques fotovoltaicos pueden derivar de la destrucción de los hábitats, del riesgo de electrocución y colisión debido a la instalación de tendidos eléctricos para evacuar la energía producida y de las molestias generadas por el posible deslumbramiento. La ampliación de la instalación FV no supone la destrucción de hábitats de interés para la fauna. Al contrario, debe tenerse en cuenta que la presencia de placas con gran superficie con vegetación herbácea, el mantenimiento e incremento de la vegetación arbustiva y arbórea en el perímetro de la parcela, y la poca frecuentación humana, hacen que estos espacios tengan las condiciones adecuadas para favorecer la presencia de fauna. En este sentido, el mantenimiento de los márgenes vivos y la presencia de vegetación herbácea permitirá que las aves presentes en el ámbito de estudio puedan seguir haciendo uso de esta zona, incluso para reproducirse. Además, entre las placas hay espacio para la cría de las especies que lo hacen entre la hierba o en el suelo. La vegetación herbácea entre las placas se regenera rápidamente tras los meses de construcción del parque solar, ofreciendo cobijo y alimento a una diversidad de aves. En relación a los reflejos y posible deslumbramiento, el porcentaje de luz visible reflejada, no absorbida, es muy bajo (3%), descartándose cualquier afectación al comportamiento de las aves. No se han identificado riesgos de accidentes relevantes 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. Por tanto, respecto a la fauna, se descartan alteraciones de tipo comportamental o de sus dinámicas reproductivas, alimentarias o migratorias por la presencia del parque solar. En la instalación FV existente no se han detectado incidentes relacionados con la fauna, descartándose que la ampliación pueda suponer efectos adicionales. En el caso que nos ocupa, se considera que gran parte de las especies que actualmente pueden frecuentar la zona de estudio, si no todas, podrá seguir estando presentes (reproduciéndose y alimentándose) en ella una vez instalado el parque solar, al igual que ocurre en la instalación existente. De hecho, durante la fase de explotación, si se utiliza ganado ovino para mantener la vegetación herbácea, se atraerá a la avifauna asociada al ganado.	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 cinética. - No se utilizará en ningún caso alambre de espino. - Las nuevas líneas discurrirán soterradas.	-1	Indirecto	Corto plazo	—
						Medidas ambientales incorporadas en el proyecto.			Simple	Temporal, durante la vida útil de la planta.	—
						Compatible			—	—	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 recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
Recursos biológicos	Fauna. Hábitats faunísticos	Fase desmantelamiento de las instalaciones	Recuperación del estado preocupacional. 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 estándar, que se incluyen en capítulo específico.			Simple	Temporal	—
						Compatible			—	Reversible	—
Economía	Actividades económicas afectadas	Ejecución y explotación	El proyecto se desarrolla principalmente en una parcela agrícola inactiva. Esta tipología de proyectos permite el mantenimiento del potencial agrícola de la finca. La línea privada de 15 kV discurrirá soterrada bajo el camino perimetral de la instalación FV que se encuentra en funcionamiento, sin afectar a los usos existentes.	Espacio ocupado	• Afección directa o indirecta a actividades económicas existentes	Nulo		0	—	—	—
						Nulo			—	—	—
						Nulo			—	—	—
Economía	Actividades económicas afectadas	Ejecución y explotación	La ejecución del proyecto ampliación y el funcionamiento de la instalación ampliada implican el desarrollo de una nueva actividad económica y la creación y mantenimiento de empleo. La dimensión, en términos insulares, se considera moderada.	Insular	• Afección directa o indirecta a actividades económicas	Positivo		+0	Directo	Corto plazo	—
						Positivo			Acumulativo	Temporal, durante la vida útil de la planta.	—
						Positivo			Sinérgico	—	—
Economía	Actividades económicas afectadas	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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	—
						Positivo			Acumulativo	Temporal, durante la vida útil de la planta.	—
						Positivo			Sinérgico	—	—
Población	Estructura de población	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	La ejecución del proyecto puede generar molestias sobre la población próxima. En el entorno del ámbito del proyecto aparecen parcelas rústicas con unas pocas viviendas unifamiliares aisladas. Debe tenerse en cuenta que la mayor parte de las obras se concentrarán en el interior del ámbito del proyecto o en el interior de la instalación existente, y 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 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	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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	Momento	Posibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
Población	Estructura de población	Ejecución, explotación y desmantelamiento	Movimientos migratorios ligados a la creación de empleo. No se producen. El desarrollo del proyecto implica la creación de empleo. Esta situación podría generar movimientos migratorios. La magnitud del empleo que puede generarse no tiene capacidad de modificación de la estructura actual de la población, aunque sí contribuye, por acumulación, a dichos cambios.	Municipio	Magnitud de movimientos de población que pudiesen implicar cambios en la estructura de la misma.	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	—
						Nulo			—	—	—
Usos del territorio	Usos existentes	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	El proyecto se desarrolla en una parcela agrícola inactiva. La línea privada de 15 kV discurrirá soterrada bajo el camino perimetral de la instalación FV que se encuentra en funcionamiento, sin afectar a los usos existentes. Debe tenerse en cuenta que el proyecto supone una ocupación reversible del territorio, por lo que una vez haya concluido el uso del espacio, puede recuperarse la situación preoperacional, siendo necesario únicamente la retirada de las instalaciones. Se considera que, teniendo en cuenta las características y usos actuales del espacio, que se mantiene la potencialidad de aprovechamiento agrícola y ganadero actual, por tanto, no se trata de un impacto relevante.	Espacio ocupado	• Alteraciones de las condiciones para los actuales usos del territorio.	Compatible		-0	—	—	—
						Medidas previstas por el proyecto.			—	—	—
						Compatible irrelevante			—	—	—
Usos del territorio	Introducción de nuevos usos	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	El funcionamiento de la instalación implica la introducción de un nuevo uso (planta fotovoltaica), que se traducirá en una mejora de la productividad económica de la finca. Esta mejora complementa a la ya producida en las parcelas de la instalación existente. Se trata de la introducción de un uso que tiene claros beneficios medioambientales, al suponer la substitución del uso de energías fósiles por energías renovables. Debe tenerse en cuenta que se trata de una instalación destinada a autoconsumo, por lo que además de los claros beneficios medioambientales, indirectamente también supone efectos sobre el consumo de los establecimientos hoteleros. Además, se trata de una ocupación reversible una vez haya concluido el uso del espacio, siendo necesario únicamente la retirada de las instalaciones. Se mantiene la potencialidad de aprovechamiento agrícola y ganadero.	Espacio ocupado	• Alteraciones de las condiciones para los actuales usos del territorio.	Positivo		+1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—			Simple	Temporal, durante la vida útil de la planta.	—
						Positivo			—	Reversible	—
Usos del territorio	Usos existentes	Fase desmantelamiento de las instalaciones	Recuperación del estado preoperacional. Desmantelamiento de una instalación que implica una mejora de la productividad de la finca y que tiene claros beneficios medioambientales. Durante la fase de funcionamiento se mantiene la potencialidad de aprovechamiento agrícola y ganadero.	Espacio ocupado	• Alteraciones de las condiciones para los actuales usos del territorio.	Compatible		-1	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—			Simple	—	—
						Compatible			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 Periodicida- d Continuidad
Valores de interés	Espacios protegidos	Ejecución, explotación y desmantelamiento	Ni el ámbito de la ampliación, ni la instalación ampliada en su conjunto, no coinciden con ningún espacio protegido por la Ley de Espacios Naturales (ANEI, ARIP, encinar), ni con espacios protegidos por la Ley de Conservación de la Naturaleza, ni espacios de la Red Natura 2000.	Espacio ocupado	• Pérdida de calidad y aptitud para la conservación.	Nulo Diseño de la instalación Nulo		0	— — —	— — —	— — —
Valores de interés	Zonas húmedas	Ejecución y explotación	Sin afectación a zonas húmedas. Un proyecto puede implicar efectos sobre las zonas húmedas. En el ámbito de la instalación ampliada, 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 — Nulo		0	— — —	— — —	— — —
Valores de interés	Histórico, cultural y etnológico	Ejecución de las obras y desmantelamiento de las instalaciones	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. La implantación de los nuevos elementos supone la supresión de algunos tramos de pared de piedra sin valor patrimonial, tratándose de el muro que separa la parcela con la instalación existente. En el interior de la parcela aparece una edificación no catalogada de reducidas dimensiones en deficiente estado de conservación que será derruida. En cualquier caso, antes del inicio de las obras se realizará una prospección arqueológica en el ámbito del proyecto. Una vez se realice la prospección, se aportarán los resultados y se adoptarán, si es necesario, medidas específicas.	Espacio ocupado	• Afectación o pérdida de calidad sobre los recursos culturales.	Nulo Prospección arqueológica Medidas ambientales Nulo	- Prospección arqueológica y las medidas que puedan establecerse.	0	— — —	— — —	— — —
Infraestructuras y equipamientos	Dotación de infraestructuras	Ejecución y explotación	Ampliación de una infraestructura energética. La ampliación y explotación de la instalación ampliada implica la mejora en la dotación de una infraestructura energética que contribuye a la diversificación de las fuentes de producción y a la disminución de la dependencia de los recursos fósiles. La instalación existente genera actualmente 4.978.400 kWh, destinados al abastecimiento de los establecimientos hoteleros. Con la ampliación de la instalación se prevé una generación anual de energía eléctrica de 7.300.514 kWh, con una entrega a la red estimada de 2.970.000 kWh, concentrada en los meses que el resort está cerrado. Por tanto, la ampliación de la instalación supone un incremento de más del 30% de la energía fotovoltaica generada respecto a la situación actual. El Resort Sa Coma (conjunto de 5 suministros en alta tensión) tuvo un consumo anual de energía eléctrica, en el año 2022, de 8.934.702 kWh. Por tanto, con el funcionamiento de la instalación FV ampliada, la dependencia de fuentes ajenas para el abastecimiento se reduce a un <20% del consumo anual de los establecimientos turísticos. La contribución real, en términos cuantitativos, es relevante.	Mallorca	• Variación de la dotación de infraestructuras.	Positivo — Positivo		+2	Directo Acumulativo Sinérgico	Corto plazo Temporal, durante la vida útil de la planta. Reversible	Recuperable — —

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 Periodicida- d Continuidad
Infraestructuras y equipamientos	Dotación de infraestructuras	Fase desmantelamiento de las instalaciones	Desmantelamiento de una infraestructura energética, 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	—	—
						Compatible			Sinérgico	Reversible	—
Infraestructuras y equipamientos	Afectación a infraestructuras existentes	Ejecución de las obras: Implantación de distintas instalaciones y conexiones eléctricas relativas al proyecto de ampliación.	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 implantación de la red de evacuación, pudiéndose producir molestias muy puntuales. Se descartan efectos significativos, por la temporalidad, y el uso del viario afectado.	Entorno próximo	• Afectación funcional a infraestructuras y equipamientos • Importancia del incremento de saturación de la infraestructuras	Nulo Irrelevante		-0	—	—	—
						—			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Infraestructuras y equipamientos	Afectación a infraestructuras existentes	Explotación: funcionamiento y permanencia de los elementos de la instalación ampliada.	Dadas las características de la instalación y del entorno donde se prevé ubicar, se descarta la afección a la red viaria existente, previéndose que el reducido incremento de tráfico previsto por el funcionamiento de la planta ampliada será fácilmente absorbido. El funcionamiento de la instalación existente no ha generado molestias ni afección sobre la red viaria próxima. Se considera que la ampliación de la instalación no supondrá efectos adicionales. Se descartan efectos de deslumbramiento en el viario próximo, dado que las placas disponen de sistema anti-reflejos y que existe una franja vegetal que impedirá la visibilidad.	Entorno próximo	• Afectación funcional a infraestructuras y equipamientos • Importancia del incremento de saturación de la infraestructuras	Nulo		0	—	—	—
						—			—	—	—
						Nulo			—	—	—
Infraestructuras y equipamientos	Afectación a infraestructuras existentes	Fase desmantelamiento de las instalaciones	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	• Afectación funcional a infraestructuras y equipamientos • Importancia del incremento de saturación de la infraestructuras	Nulo Irrelevante		-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	Momento	Posibilidad recuperación
									Acumulación	Persisten. Reversibilidad	Periodicidad
Salud humana y seguridad	Riesgos naturales	Ejecución, explotación y desmantelamiento	De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca y el planeamiento urbanístico, 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 (ARPSI) ni en zona potencialmente inundable según el Atlas de Delimitación Geomorfológica de Xarxes de Drenatge i Planes d'Inundació de les Illes Balears. En relación con las instalaciones del proyecto, debe tenerse en cuenta que el riesgo de incendio se focaliza principalmente en los CT. El proyecto ha previsto la implantación del nuevo CT a una distancia de más de 100 m de la zona forestal próxima, la cual no se corresponde a APR ni ZAR. Además esta instalación cumplirá con las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente.	Espacio ocupado y entorno relacionado	• Alteración de riesgos ambientales que puedan afectar a las personas	Moderado	- Diseño de la instalación, ubicando el CT a >10 m de distancia de la zona forestal.. - Todas las instalaciones del proyecto cumplen con las medidas reglamentarias de protección.	-1	Directo	Corto plazo	—
						Medidas ambientales			Simple	Temporal, durante la vida útil de la planta	Periódico
						Compatible			Sinérgico	—	Continuo
Salud humana y seguridad	Efectos sobre la salud humana	Ejecución y explotación	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. Debe tenerse en cuenta que no se han detectado incidencias en la instalación existente, descartándose efectos adicionales por la ampliación.	Espacio ocupado y entorno relacionado	• Población afectada	Nulo Irrelevante	Todas las instalaciones del proyecto cumplen con las medidas reglamentarias de protección.	-0	—	—	—
						—			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—
Salud humana y seguridad	Efectos sobre la salud humana	Explotación: funcionamiento y permanencia de las instalaciones fotovoltaicas.	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. 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. Debe tenerse en cuenta que no se han detectado incidencias en la instalación existente, descartándose efectos adicionales por la ampliación.	Espacio ocupado y entorno relacionado	• Población afectada	Nulo Irrelevante	Todas las instalaciones del proyecto cumplen con las medidas reglamentarias de protección. Seguimiento y mediciones del campo electromagnético.	-0	—	—	—
						—			—	—	—
						Nulo Irrelevante			—	—	—

Los efectos paisajísticos se analizan en el capítulo específico.

VI.- Estudio de incidencia paisajística

Introducción relativa al paisaje

El presente estudio, destinado a analizar la incidencia e integración paisajística del proyecto, incluye el estudio de la incidencia visual desde los diferentes focos externos de observación situados en el entorno del proyecto.

En relación con los proyectos de instalaciones fotovoltaicas, desde el punto de vista ambiental se produce una aparente contradicción: el desarrollo de este tipo de instalaciones supone una decidida apuesta por el uso de energías renovables y la disminución del uso de combustibles fósiles, sin embargo, dadas las características y dimensiones de estas instalaciones también pueden provocar un impacto paisajístico significativo dependiendo de las características del territorio, y, cuando es necesario, de la incorporación las medidas correctoras o protectoras adecuadas.

Otro factor a tener en cuenta, en relación con el paisaje, es la vida útil de las plantas fotovoltaicas, que suele ser de 25-30 años. 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 recuperación 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 objeto del proyecto es ampliar una instalación FV existente destinada a autoconsumo contribuyendo a substituir la fuentes de energía fósiles por energías renovables, y contribuyendo a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero. De este modo, el promotor de la instalación pretende implantar una única instalación en alta tensión de potencia superior a 100 kW.

La ampliación supone la nueva ocupación de aproximadamente 1,1 ha en zona de aptitud alta, por lo que la instalación ampliada tendrá una ocupación de 3,9 ha.

El proyecto supone la implantación de elementos artificiales, de baja altura y extensivos, que podrían resultar visibles desde focos visuales relevantes.

En el presente caso, al igual que la instalación existente, se prevé implantar seguidores de inclinación variable, que tienen una altura máxima de 3,4 m y una altura mínima de 2,2 m. La altura de las placas sobre sus soportes es siempre inferior a 4 m de acuerdo con lo establecido en el PDSEIB, y se mantendrá una distancia mínima de 0,8 m entre los módulos y el suelo. La máxima altura de las placas no se mantendrá durante todo el día, sino que dependerá la incidencia solar. Las placas son de color negro o gris oscuro, si bien la tonalidad perceptible de las mismas se encuentra correlacionada con las condiciones atmosféricas, devolviéndose según la posición, de tonos azulados a gris oscuro y negro.

El nuevo CT y la caseta de control serán edificios prefabricado de hormigón tipo PFU-5/20, de dimensiones exteriores: 6.080 mm de longitud x 2.380 mm de fondo 3.585 mm de altura total (incluida cimentación y tejado), de los cuales 3.125 mm de altura vista. El

acabado exterior de los nuevos edificios se realizará con cubierta de teja árabe con una única vertiente y fachada pintada de color ocre-terra, dándole cumplimiento a lo establecido en el PTM y al planeamiento urbanístico.

La implantación de las diferentes conexiones no tendrá incidencia visual, dado que discurrirán soterradas, sin modificarse visualmente la situación actual.

Estrategia de integración paisajística del proyecto

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

Para ello, se han previsto las siguientes líneas básicas:

- Limitación de altura máxima de los paneles a lo establecido.
- Implantación de una orla vegetal perimetral que impida el acceso visual a las placas fotovoltaicas, de acuerdo con los criterios de integración que se aplican en este momento.

El proyecto prevé una franja vegetal perimetral para impedir la visibilidad de la instalación. Se prevé la implantación en las zonas que sea necesario para impedir la visibilidad desde el exterior.

- El acabado del nuevo edificio cumplirá con el planeamiento urbanístico y con el PTM.

Orla vegetal

La instalación existente dispone de una barrera vegetal compuesta por ejemplares de olivo (*Olea europaea* var. *europaea*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), así como por la vegetación forestal existente en las parcelas colindantes, que son de la misma propiedad.

Se prevé ampliar la barrera vegetal perimetral existente en las zonas donde actualmente no aparece vegetación arbórea y arbustiva.

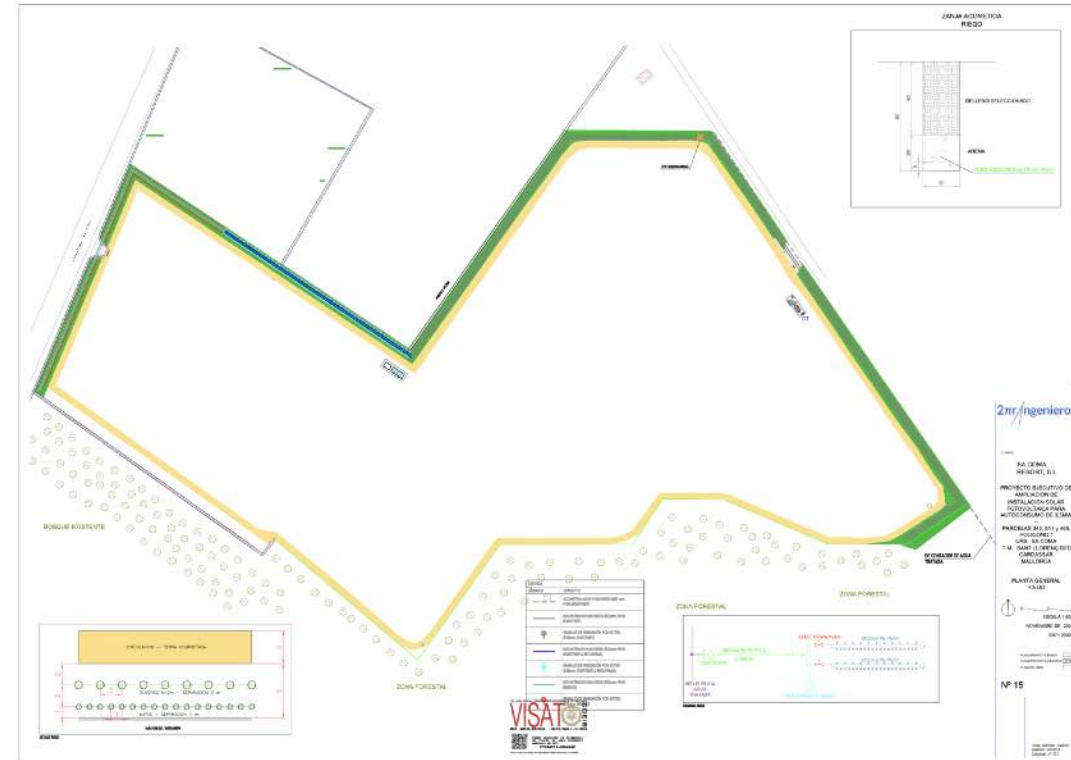


Detalle de la barrera vegetal que se implantó en la instalación existente.



Estado actual de la barrera vegetal, donde puede observar el nivel de desarrollo de los ejemplares de olivo y de lentisco.

La nueva barrera vegetal seguirá la misma composición que la barrera existente y tendrá una anchura de 5 m. Por tanto, se propone la plantación de ejemplares de acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*) u olivo (*Olea europaea* var. *europaea*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), especies autóctonas de bajo requerimiento hídrico y que pueden llegar a alcanzar una altura de entre 2 y 10 m, en el caso del olivo, y de 1-5 m en el caso del lentisco.



Detalle de la implantación de la barrera vegetal y de la ampliación del sistema de riego.

Se mantendrá la vegetación existente en los límites de la parcela, incluyendo los algarrobos recientemente transplantados y los ejemplares dispersos de lentisco.

En relación con el tramo de la barrera vegetal existente entre la instalación en funcionamiento y la parcela de la ampliación que deba suprimirse por la implantación de los nuevos elementos, los ejemplares viables serán transplantados para completar la nueva barrera vegetal prevista.

Además, en las zonas no ocupadas por las instalaciones, se recomienda mantener la vegetación existente siempre y cuando no interfiera con las obras y/o el funcionamiento de la instalación.

Criterios para la barrera vegetal

1. Se utilizarán especies vegetales autóctonas de la zona de porte medio-grande (mínimo 1,5-2 metros) y con bajos requerimientos hídricos.

Las especies utilizadas podrán ser el olivo (*Olea europaea* var *europaea*) u acebuche (*Olea europaea* var *sylvestris*), así como ejemplares de lentisco (*Pistacia lentiscus*) cuando sea necesario. La franja de lentisco se plantará únicamente en las zonas donde no exista muro de piedra o donde no aparezca vegetación baja.

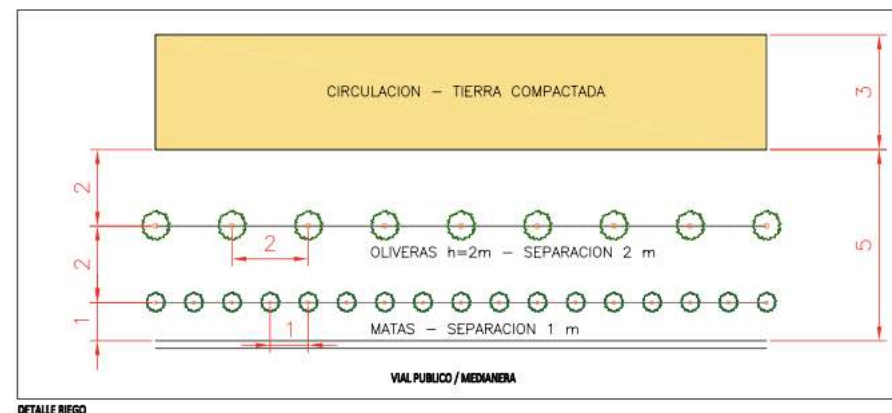
Acebuche (*Olea europaea* var *sylvestris*): El acebuche (var. *sylvestris*) es la planta silvestre del olivo (var. *europaea*) característica de la región mediterránea y muy presente en la isla. Se trata de un árbol de gran longevidad que puede alcanzar los 8-10 m de altura, si bien su altura media podría considerarse entre los 4 y 6 m.

Lentisco (*Pistacia lentiscus*): La mata o lentisco es un arbusto que puede crecer hasta convertirse en un pequeño árbol; es muy abundante en los límites de finca, en matorrales y sotobosques de pinares y encinares, característica de la región mediterránea y muy presente en la isla. Se trata de un arbusto que puede alcanzar una altura de 1-5 m.

Por tanto, todas las especies propuestas pueden alcanzar una altura suficiente para cumplir la función de apantallamiento o atenuación de las instalaciones.

La velocidad de crecimiento depende de la especie, de las características de cada ejemplar y de las condiciones del entorno. Para garantizar un adecuado crecimiento y funcionalidad de la barrera vegetal se plantarán ejemplares de porte medio-grande (mínimo 1,5-2 metros) y se realizarán riegos de reforzamiento durante los primeros años.

2. Se mantendrá el diseño de la barrera vegetal de la instalación existente, tal y como muestra el siguiente esquema.



3. 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 en horario de menor intensidad lumínica.
4. Se propone, siempre que sea viable técnica y económicamente, replantar el máximo número posible de ejemplares del tramo de barrera vegetal que debe suprimirse. 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. Para el transplante de los ejemplares se tendrá en cuenta las recomendaciones indicadas en el presente documento.

5. En los límites donde actualmente ya aparezca vegetación, esta se mantendrá.
6. Una vez concluida la implantación de los nuevos elementos, 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.
7. 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.

Sistema de riego

Para el adecuado desarrollo de la barrera vegetal ampliada se prevé la modificación de la instalación de riego existente, que se alimenta de agua regenerada. Se ampliará la red de riego existente tal y como se muestra en los planos del proyecto ejecutivo, con los siguientes elementos:

- Tubería de abastecimiento de polietileno PE100 de 32 mm de diámetro.
- Tubería de riego de goteo de 12 mm de diámetro.

Acabados de los nuevos elementos

En relación con los acabados de los nuevos edificios y cerramiento:

- Para garantizar una mayor integración de los elementos, el acabado de las superficies exteriores de los nuevos edificios se adaptará a los requisitos exigidos en el planeamiento urbanístico así como a las normas de PTM.
- El cierre del parque fotovoltaico con malla metálica, 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.

Otras medidas previstas en el diseño del proyecto

- El diseño del proyecto ha tenido en cuenta la presencia de barreras vegetales naturales, ubicando las instalaciones junto a la misma, aprovechando su protección.

Características paisajísticas de la zona afectada. Valor paisajístico intrínseco

El proyecto supone la ampliación de una instalación FV de autoconsumo existente en el municipio de Sant Llorenç des Cardassar, próximo a la zona hotelera a la que la instalación abastecerá.

El proyecto de ampliación se sitúa junto a la instalación existente en suelo rústico, donde se observan cultivos de secano, sin laboreo reciente.

El proyecto se desarrolla en una zona de aptitud principalmente baja y parcialmente alta, de acuerdo con el mapa de aptitud fotovoltaica del Plan Director Sectorial de Energía de las Illes Balears (PDSEIB).

En el entorno de la planta fotovoltaica proyecta aparecen usos agrícolas (zonas de cultivo activas e inactivas), residencial (el núcleo urbano de Sa Coma) y turístico (el Resort e instalaciones asociadas, entre otros). En el entorno aparecen igualmente algunas instalaciones FV existentes o en tramitación.

El ámbito del proyecto está caracterizada por una gama de tonalidades cromáticas de verdes a ocre, según el estado de la vegetación. Esta zona se encuentra emplazada en un entorno de tonalidades similares al ámbito del proyecto.

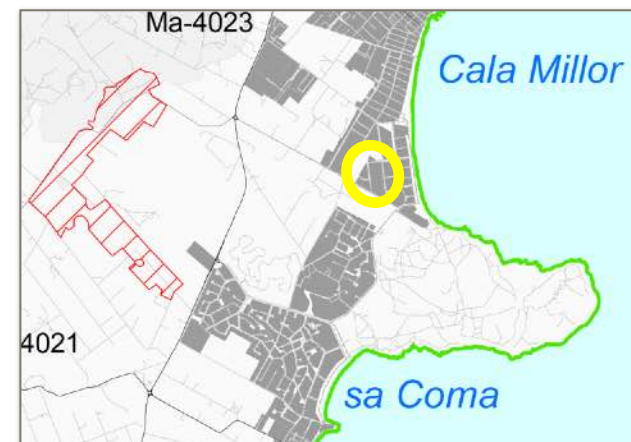
En relación con las unidades paisajísticas definidas en el Plan Territorial, el ámbito del proyecto se encuentra en la UP- 6 de Llevant.

El ámbito del proyecto no se encuentra en Ámbito de intervención paisajística (AIP) de acuerdo con el PTM⁴.

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 principalmente baja desde las infraestructuras próximas.

Se considera, por tanto, que la calidad paisajística del entorno es media-baja.



Estudi preliminar sobre la identificació i delimitació dels paisatges oberts de Mallorca. Fuente: Consell de Mallorca



Análisis de visibilidad desde las principales infraestructuras de transporte. Fuente: Consell de Mallorca

⁴ Modificación número 3 del Plan Territorial de Mallorca
Disposición adicional décima – Nuevo Anexo III: fichas de los Ámbitos de intervención paisajístico –AIP-
.../...

A través de la Modificación núm. 3 de este Plan, se modifican y sustituyen las fichas siguientes del Anexo III "Ámbitos de intervención paisajística": AIP-I "Entorno de la Real", AIP-II "Entorno de Son Reus", AIP-III "Conexión Palma-Marratxí (entornos del torrent Gros)", AIP-V "Antigua central térmica de Alcúdia y entornos", **se elimina la ficha AIP-IV "Conexión Son Servera-Sant Llorenç (Cala Millor)"** y se añade una ficha correspondiente a la AIP-VI "Ámbito de la Serra de Tramuntana Patrimonio Mundial, valorización y restauración patrimonial y del paisaje cultural"

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 ampliada, en un radio de 2 km, que servirá para identificar las zonas desde donde podrá resultar visible la instalación FV sin y con las medidas de integración paisajística efectivas (arbolado con altura 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 elementos existentes (instalación FV existente) y los nuevos elementos, tratándose de las placas FV y los nuevos edificios.

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.

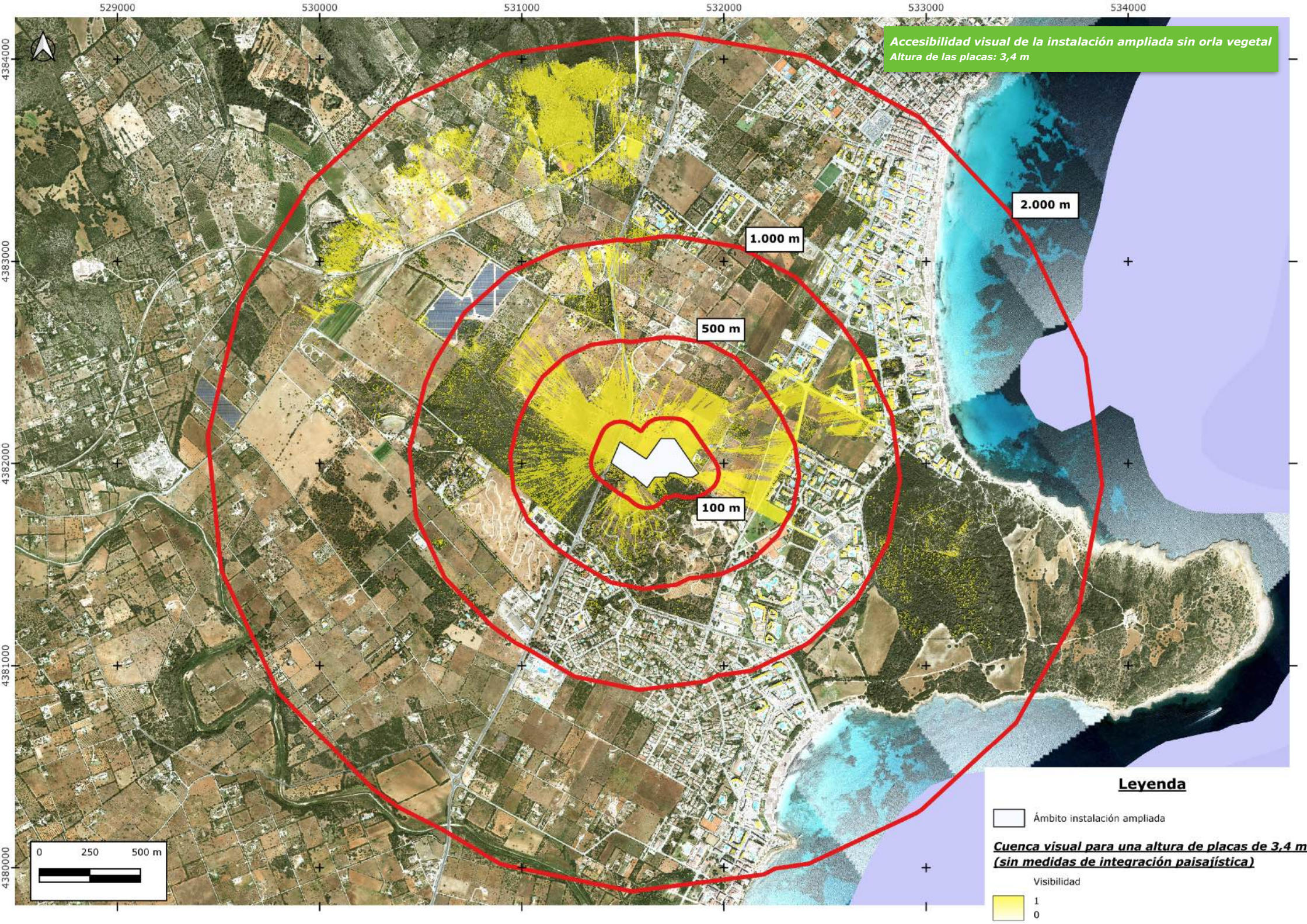
Cuenca visual del proyecto (áreas con accesibilidad visual)

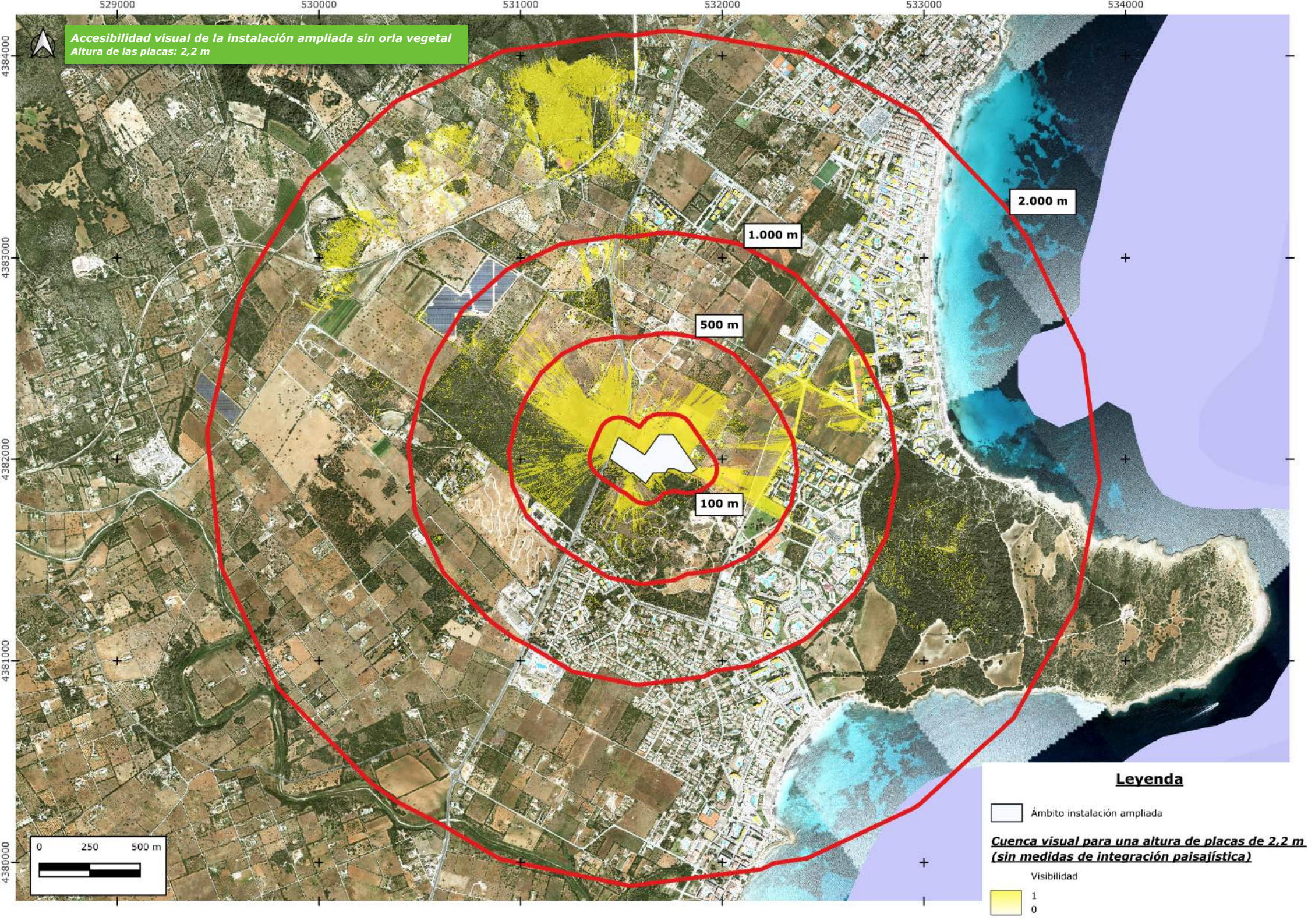
Para el área de estudio (cuenca visual potencial) de 17,3 km² (r=2 km desde la instalación) se han identificado las áreas del territorio desde las cuales, sin y con medidas de atenuación de la visibilidad, puede existir accesibilidad visual a los nuevos elementos implantados. Teniendo en cuenta que las placas FV tendrán una altura variable a lo largo del día, las cuencas visuales se han realizado para una altura máxima de 3,4 m y una altura mínima de 2,2 m.

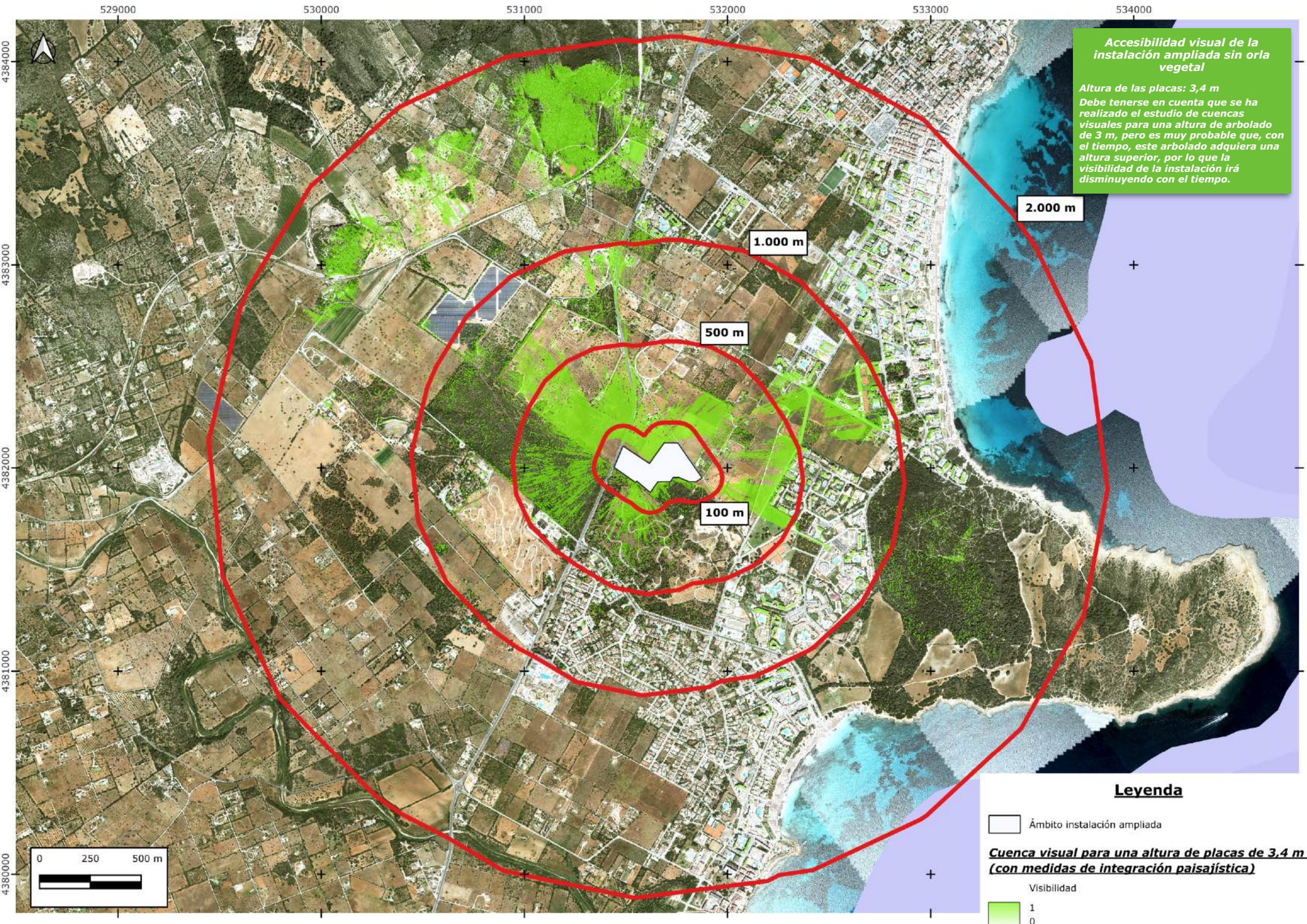
Del estudio de las cuencas visuales potenciales debe tenerse en cuenta que:

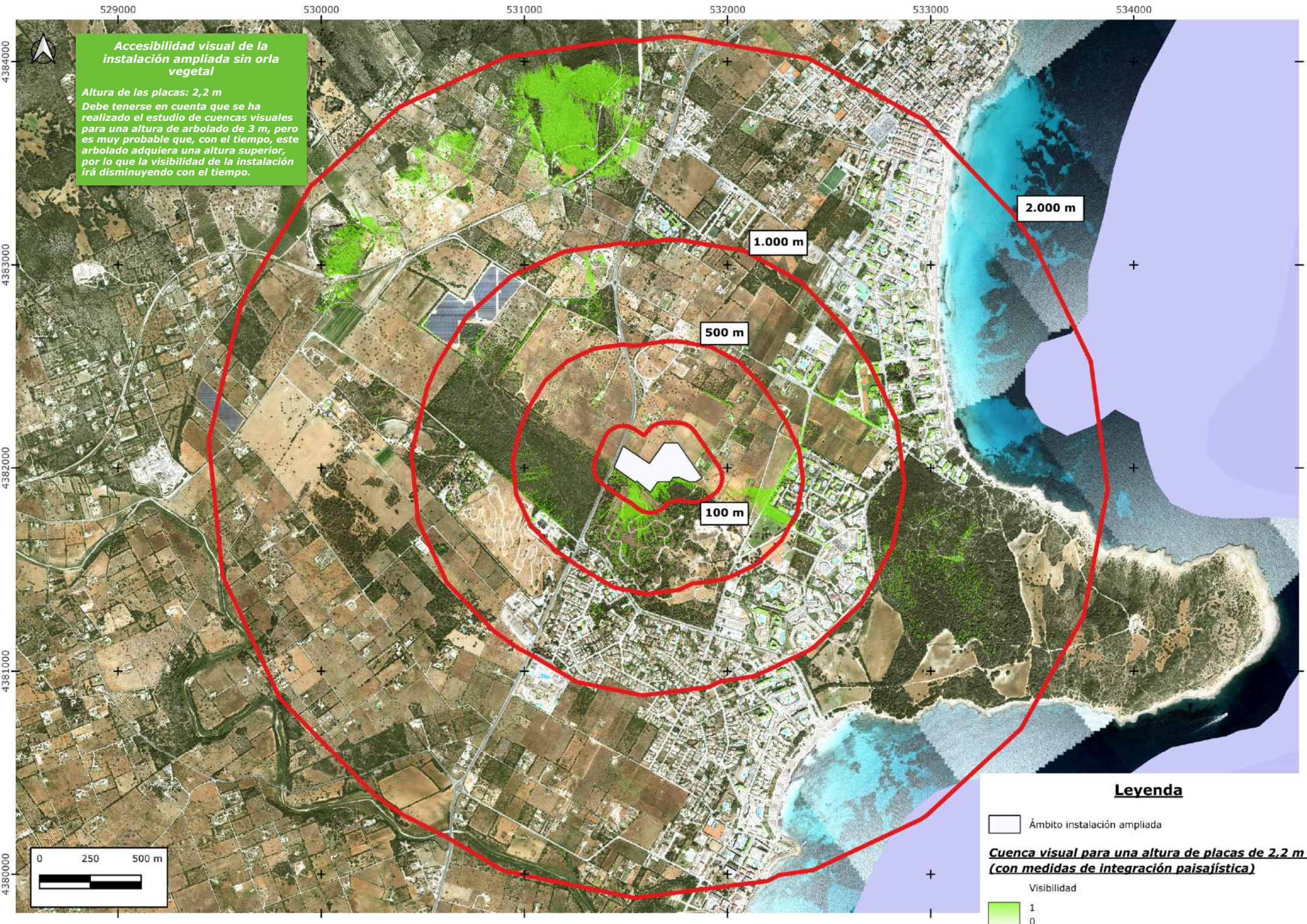
- En las zonas identificadas como “visible” no implican necesariamente que sea observable el conjunto de la instalación, sino que es probable que la instalación sólo sea visible parcialmente, más teniendo en cuenta las medidas de integración paisajística. En este sentido, se ha utilizado un modelo experimental en que se aprecia la importancia en función del número de puntos de referencia que podrán observarse desde cada punto del territorio.
- 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.

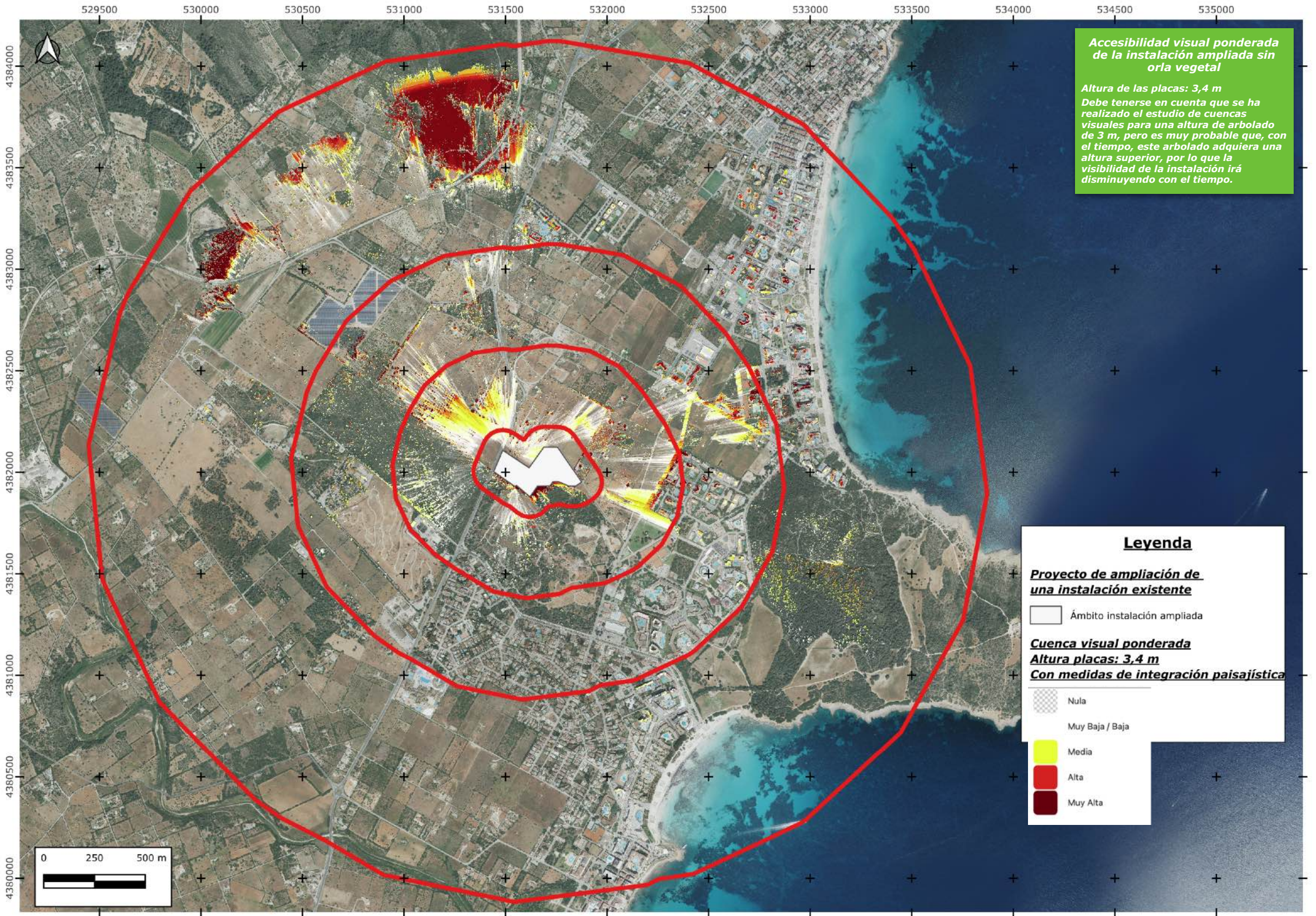
A continuación se aportan los resultados obtenidos del estudio de cuencas visuales, donde se ha identificado y grafiado las zonas desde las que puede resultar visible el proyecto y que servirán de base para el análisis de la visibilidad mediante las modelizaciones 3D.

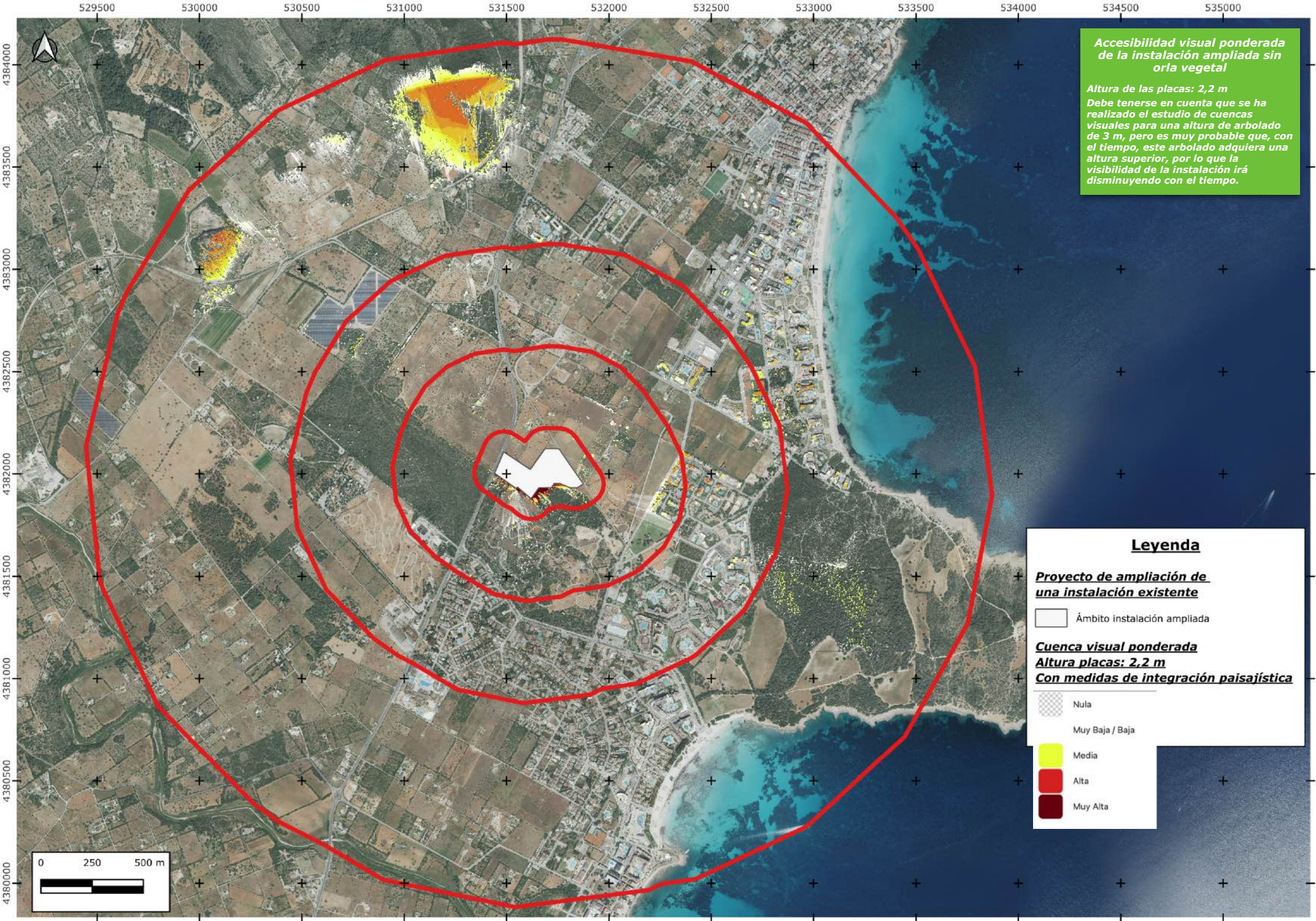












De acuerdo con los resultados del estudio de visibilidad, la instalación podrá resultar visible:

Cuenca visual	Área visible	Porcentaje respecto a la superficie total estudiada
<i>Altura placas 3,4 m</i>	1,35 km ²	7,80 %
<i>Altura placas 2,2 m</i>	1,14 km ²	6,59 %
<i>Altura placas 3,4 m + orla vegetal de 3 m</i>	1,31 km ²	7,57 %
<i>Altura placas 2,2 m + orla vegetal de 3 m</i>	0,65 km ²	3,76 %
<i>Superficie total cuenca visual</i>	17,3 km ²	

De los resultados obtenidos en el estudio de cuencas visuales se realizan las siguientes consideraciones:

- Tal y como puede observarse en la cartografía, las zonas identificadas con mayor visibilidad del proyecto corresponden principalmente al entorno próximo y a zonas situadas a una cota superior (plantas superiores hoteles y zonas topográficamente elevadas), donde no aparecen elementos como arbolado o edificaciones que actualmente puedan actuar a modo de barrera visual.
- De los resultados obtenidos en el estudio de cuencas, se concluye que las barreras vegetales de 3 m serán principalmente efectivas durante el periodo del día en que las placas tengan una altura inferior. Esto no quiere decir que las medidas de integración no tengan efectos positivos para aquellos momentos del día en que las placas tengan una altura máxima. Tal y como se observa en los mapas de visibilidad ponderada y en las modelizaciones 3D que se aportarán a continuación, con las medidas de integración

paisajística, las placas a 3,4 m resultarán visibles sólo parcialmente.

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.

- Se considera que la visibilidad identificada en el estudio de cuencas es aún menor, 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.
- Igualmente, en algunos focos identificados actualmente ya se observa la instalación existente, por lo que no se producirán cambios relevantes respecto al paisaje observado.
- 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.

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 desde los focos visuales identificados, se aportan a continuación diferentes imágenes obtenidas mediante modelización 3D, en la que se ha representado la implantación de la instalación fotovoltaica ampliada.

En la modelización 3D se han incluido las placas FV, edificaciones y arbolado previsto por el proyecto:

- Placas FV: 3,4 m altura máxima y 2,2 m de altura mínima.
- Edificaciones: 4 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.

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.

Igualmente, para facilitar la visualización del proyecto se aportan a continuación imágenes tomadas desde diferentes focos sobreelevados. A la altura de cualquier observador en el terreno, tal y como se observará más adelante, el proyecto resultará menos visible.



Instalación existente

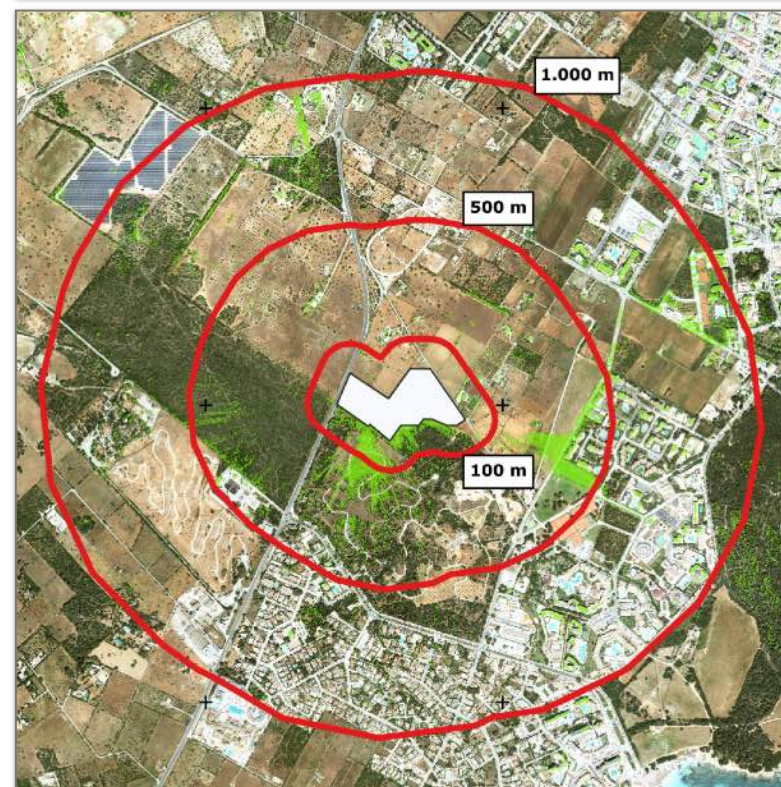
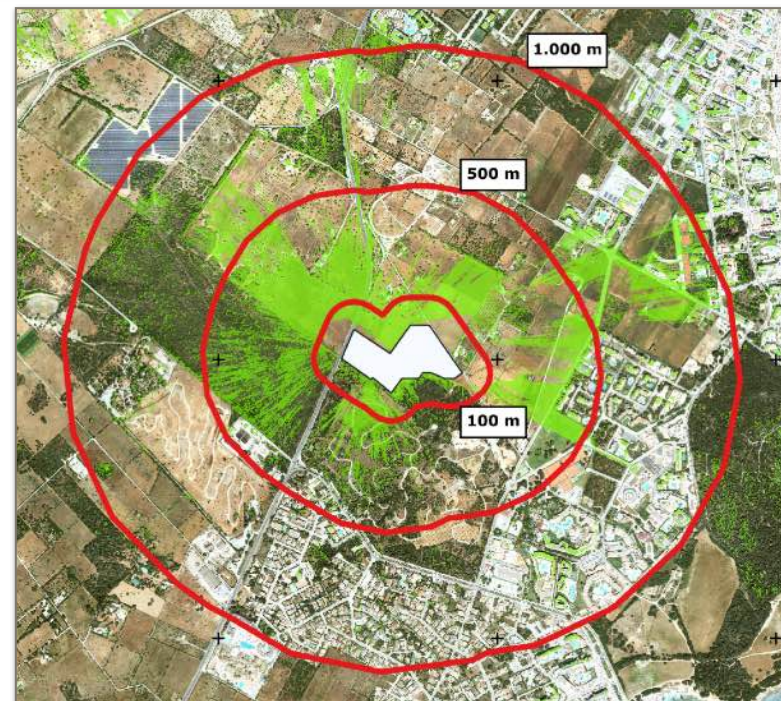


Instalación ampliada

1. Visibilidad a una distancia ≤ 1.000 m

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

- 1.1. Carretera Ma-4023 y camino local colindante a la instalación existente.
- 1.2. Parcelas rústicas inmediatas y próximas.
- 1.3. Plantas superiores establecimientos hoteleros.



1.1 Visibilidad desde la carretera Ma-4023 y camino local colindante a la instalación existente, con las medidas de integración paisajística efectivas

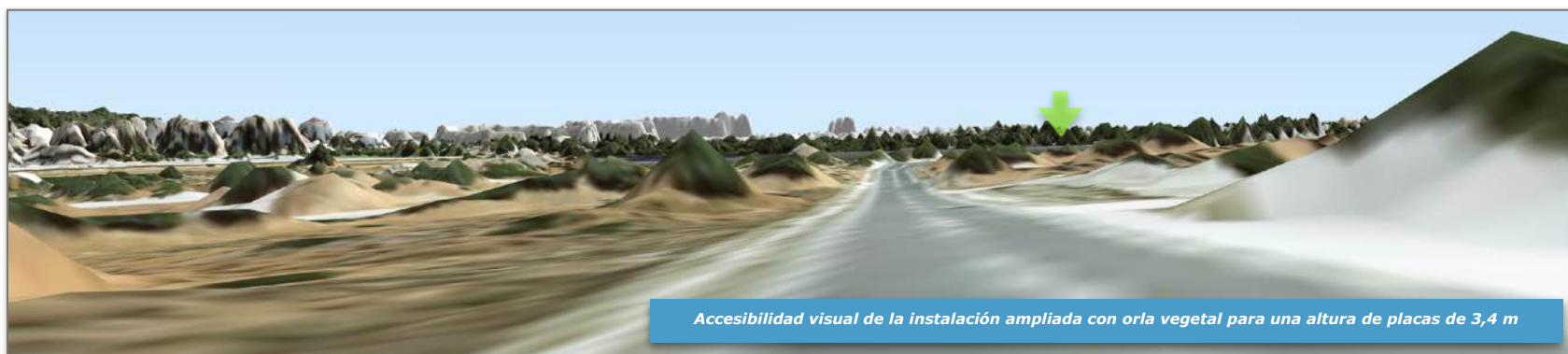
De acuerdo con los resultados del estudio de cuencas visuales, la instalación ampliada podrá resultar parcialmente visible desde la carretera Ma-4023 y desde el camino local colindante a la instalación existente cuando las placas FV estén a 3,4 m de altura.

En cambio, prácticamente no resultarán visibles cuando las placas estén a una altura de 2,2 m.

A continuación se aporta la visibilidad de la instalación existente y la instalación ampliada con las medidas de integración paisajística efectivas para las diferentes alturas de placas analizadas. Tal y como puede observarse, en los casos que la instalación resulta visible, esta visibilidad es parcial, observándose únicamente algunos tramos y partes de placas.









Por tanto, tal y como puede observarse en las modelizaciones 3D aportadas, tanto para la instalación existente como para la instalación ampliada, cuando las medidas de integración paisajística sean efectivas (considerando una altura de 3 m), pueden producirse dos situaciones:

- Que los elementos no resulten visibles desde el viario próximo, tratándose de la mayoría de los casos.

- Que en los casos puntuales en los que resulte visible la instalación, tanto la existente como la ampliada, básicamente resulte visible una franja superior de los elementos implantados. Estos casos se producirán cuando las placas estén a mayor altura.

En general, no se observa una diferencia relevante respecto al paisaje observado actualmente, con la presencia de la instalación existente, debido a la ampliación de la misma.

1.2 Parcelas rústicas inmediatas y próximas

De acuerdo con los resultados del estudio de cuencas visuales, la instalación ampliada podrá resultar parcialmente visible desde las parcelas rústicas inmediatas y próximas, cuando las placas FV estén a 3,4 m.

En cambio, prácticamente no resultarán visibles cuando las placas estén a una altura de 2,2 m.

A continuación se aporta la visibilidad de la instalación existente y la instalación ampliada con las medidas de integración paisajística efectivas para las diferentes alturas de placas analizadas.





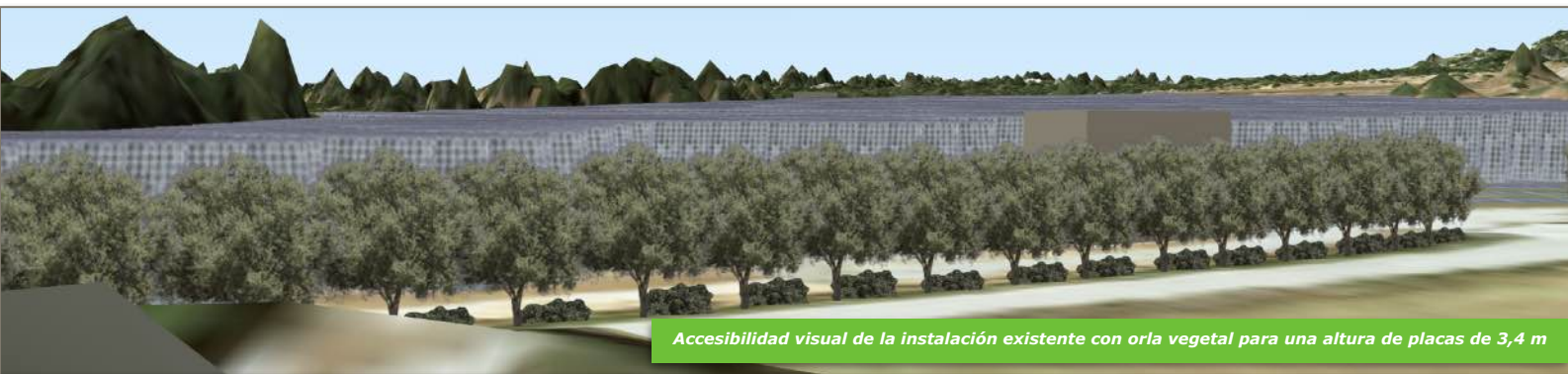
Tal y como puede observarse en las modelizaciones 3D, se produce las mismas condiciones de visibilidad descritas para el viario próximo.

1.3 Plantas superiores establecimientos hoteleros y algunas viviendas aisladas

De acuerdo con los resultados del estudio de cuencas visuales, la instalación ampliada podrá resultar visible desde las parcelas rústicas inmediatas y próximas, cuando las placas FV estén a 3,4 m y a 2,2 m.



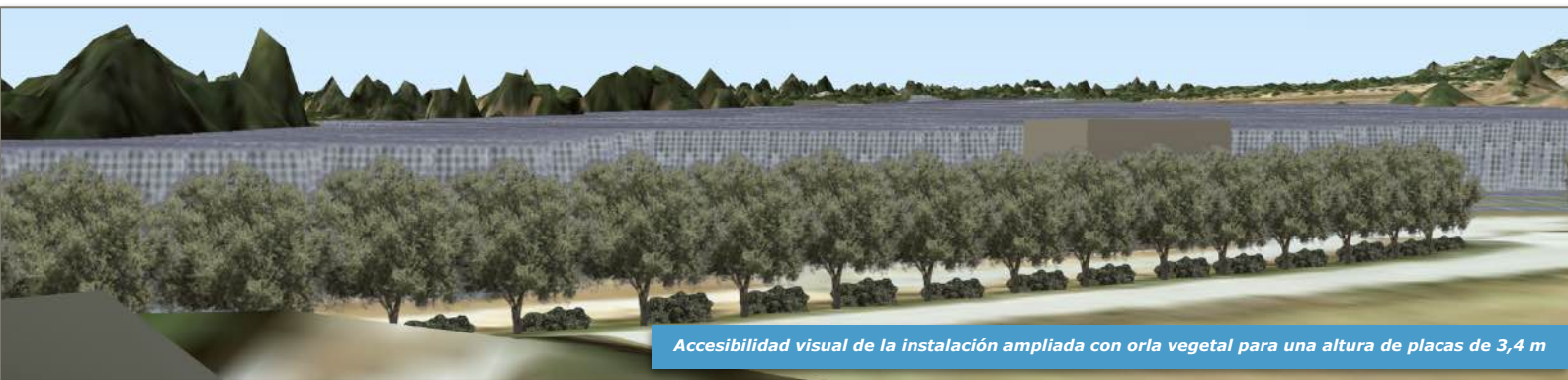




Accesibilidad visual de la instalación existente con orla vegetal para una altura de placas de 3,4 m



Accesibilidad visual de la instalación existente con orla vegetal para una altura de placas de 2,2 m



Accesibilidad visual de la instalación ampliada con orla vegetal para una altura de placas de 3,4 m



Accesibilidad visual de la instalación ampliada con orla vegetal para una altura de placas de 2,2 m

Tal y como puede observarse en las modelizaciones 3D, la instalación fotovoltaica existente y ampliada será visible desde las plantas superiores del hotel orientadas al ámbito del proyecto, dado que la barrera vegetal no consigue ocultar la instalación, si bien favorecerá su integración. Se trata, en parte, de hoteles a los que se prevé abastecer con la instalación de autoconsumo. No se observa una diferencia relevante respecto al paisaje observado con la instalación existente debido a la ampliación de la misma.

Para el resto de establecimientos hoteleros del núcleo urbano, los propios edificios actuarán a modo de barrera visual.

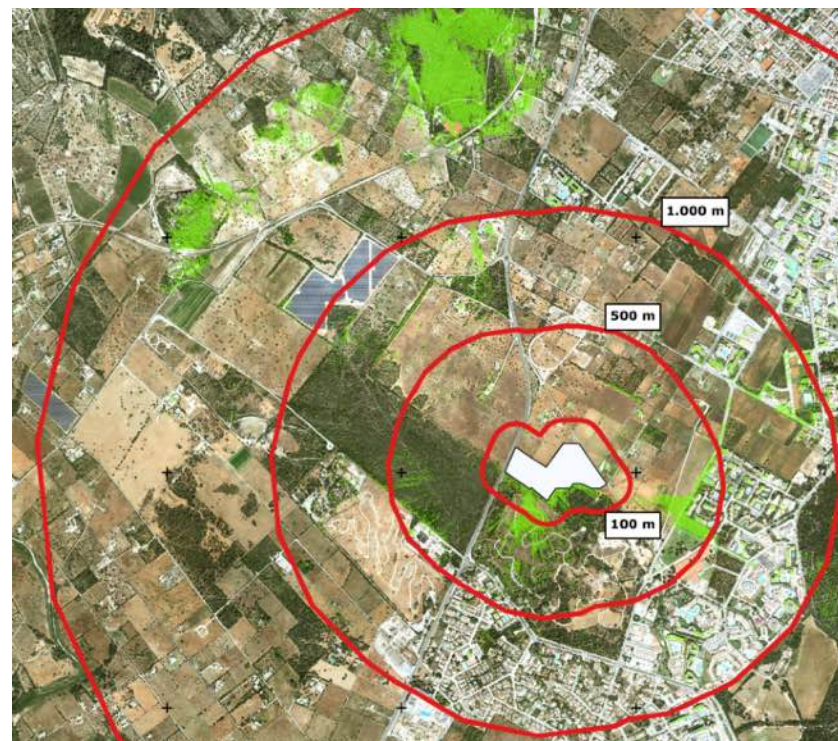
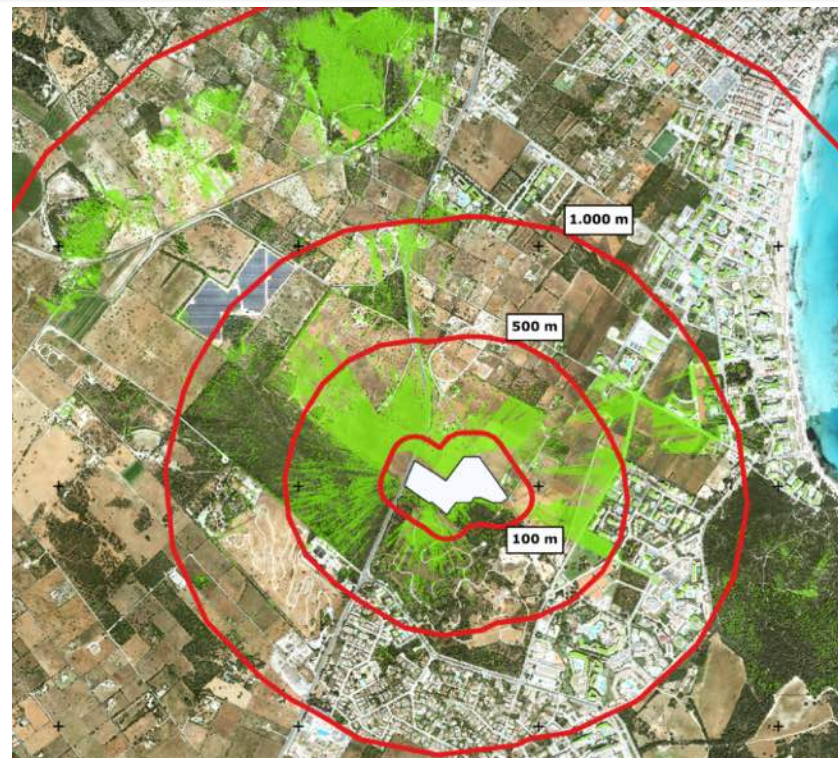
En este caso, se considera que la visibilidad de la instalación permitirá a los clientes de los establecimientos observar los esfuerzos que se realizan en relación con la sustitución de energías fósiles por renovables, tratándose de un valor añadido.

2. Visibilidad a una distancia de entre 1.000 m - 2.000 m

De acuerdo con el estudio de cuencas visuales, en puntos más alejados del ámbito del proyecto, situados entre los 1.000 y 2.000 m, parecen los siguientes focos visuales relevantes:

- Parcelas rústicas con presencia de viviendas unifamiliares.
- Puig de na Penyal (situado a una cota superior). Ruta senderista.
- Via Verda Manacor - Artà.

Se trata de focos situados principalmente al noreste de la instalación FV.



2.1 Parcelas rústicas con presencia de viviendas unifamiliares

De acuerdo con los resultados del estudio de cuencas visuales, la instalación ampliada podrá resultar visible desde parcelas rústicas situadas a más de 1.000 m, cuando las placas FV estén a 3,4 m y en menor medida cuando estén a una altura de 2,2 m. A continuación se aporta la visibilidad de la instalación existente y la instalación ampliada con las medidas de integración paisajística efectivas para las diferentes alturas de placas analizadas.





Tal y como puede observarse en las modelizaciones 3D, si bien la barrera vegetal no consigue crear una pantalla visual para estos focos visuales sobreelevados, se trata de una visibilidad parcial de la instalación y atenuada por la distancia, desde unos focos donde actualmente se observa un paisaje rústico transformado, con presencia de infraestructuras (viaria, eléctrica, fotovoltaica) y la zona urbana.

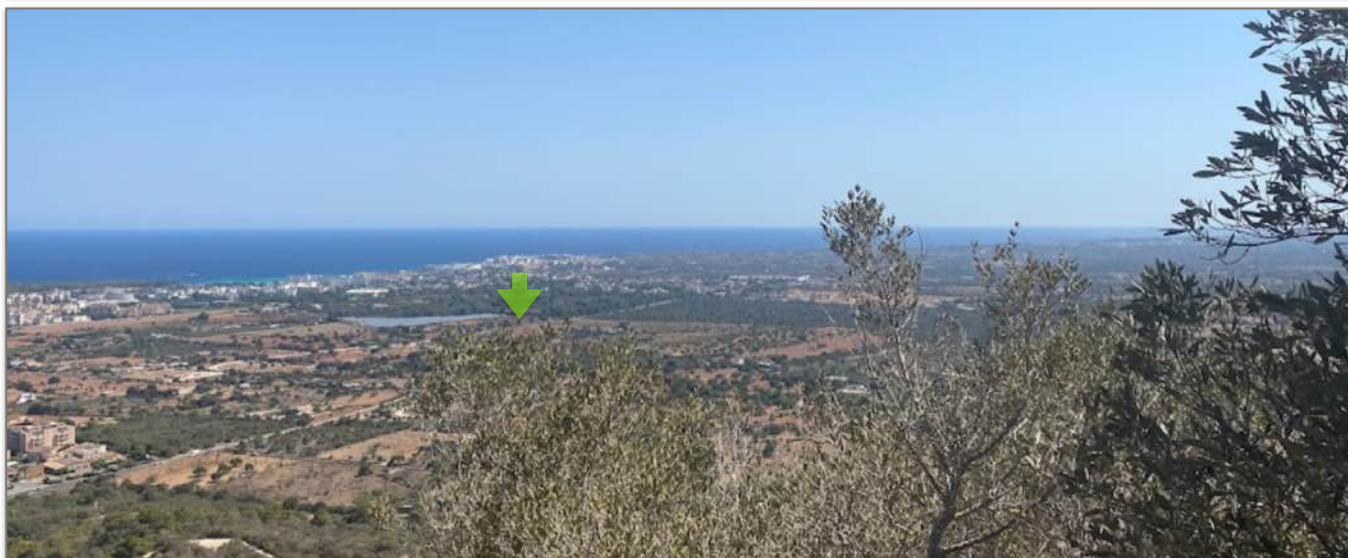
Tal y como se observa en las modelizaciones, no se produce una variación relevante respecto al paisaje actualmente observado con la presencia de la instalación existente y la instalación ampliada.

2.2. Puig de na Penyal

Al noreste del ámbito del proyecto, a una distancia de más de 1,5 km, se encuentra el Puig de na Penyal, donde se realizan usos senderistas. Esta ruta permite observar la panorámica de la costa, por lo que se podrá observar el ámbito del proyecto (instalación existente y ampliada), tal y como puede observarse en la siguiente fotografía. Desde estas zonas más elevadas, no es viable plantear medidas que actúen a modo de barrera visual. Se considera, no obstante, que no se producirá una variación relevante respecto al paisaje actualmente observado con la instalación existente versus la instalación ampliada.

Se trata de observadores que ya se observan un entorno rústico transformado, con presencia, entre otros elementos, de otras instalaciones FV próximas.

Debe tenerse en cuenta que la costa observada desde la cima se encuentra urbanizada, por lo que la vista panorámica observada no se corresponde a un entorno rústico natural, sino, en general, a un entorno muy antropizado.



Visibilidad desde la cima del Puig de na Penyal, orientado al ámbito del proyecto. Fuente: fotografías disponibles en google maps.

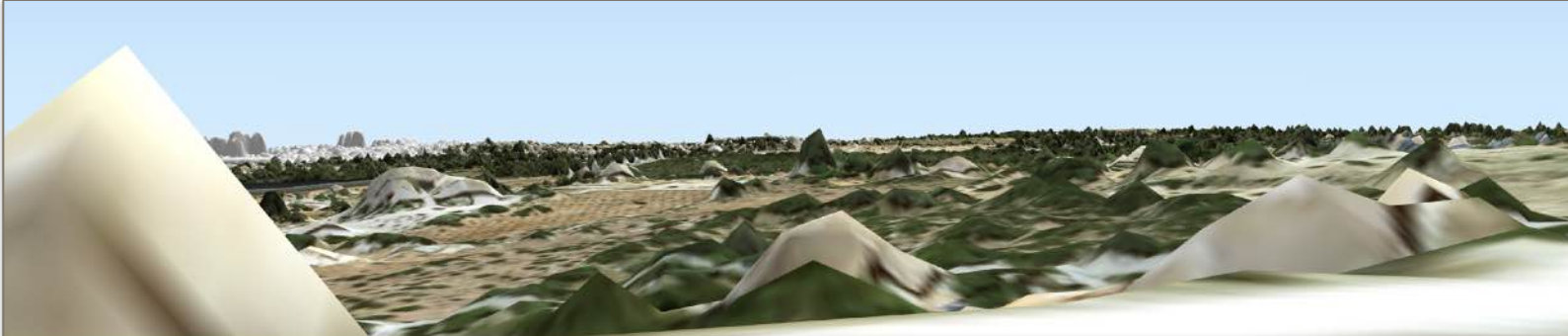
2.3 Vía Verda Manacor - Artà

A más de 1,3 km del ámbito del proyecto discurre la vía verde Manacor - Artà, el tramo situado aproximadamente en el quilómetro 16 de la ruta.

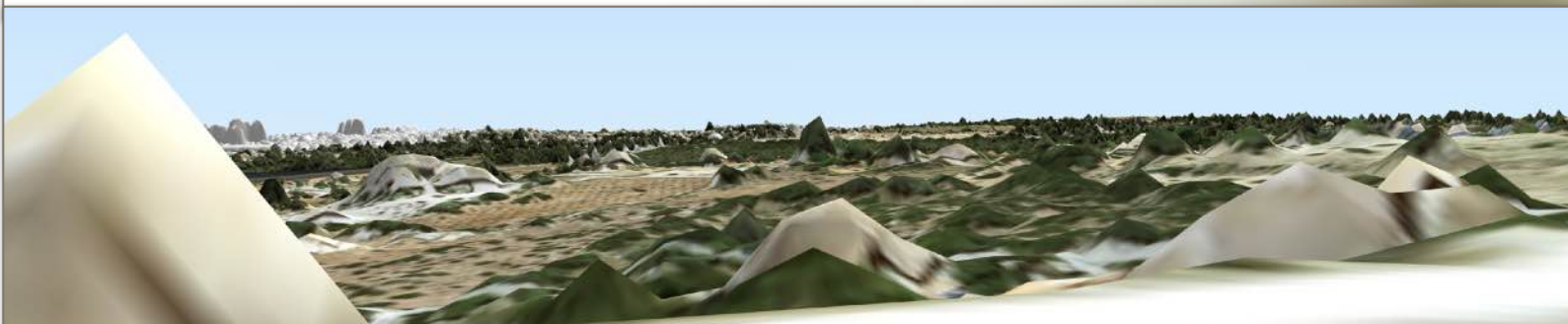


De acuerdo con los resultados del estudio de cuencas visuales, la instalación no resulta prácticamente visible desde este tramo de la ruta, sin embargo, dado que se trata de un foco de observación potencial de interés, se aportan a continuación modelizaciones 3D desde la ruta, aportándose ejemplos de los pocos puntos desde donde podría resultar parcialmente visible la instalación. Se trata de una visibilidad extremadamente puntual y atenuada por la distancia, desde unos focos desde los que ya se observa un paisaje transformado.





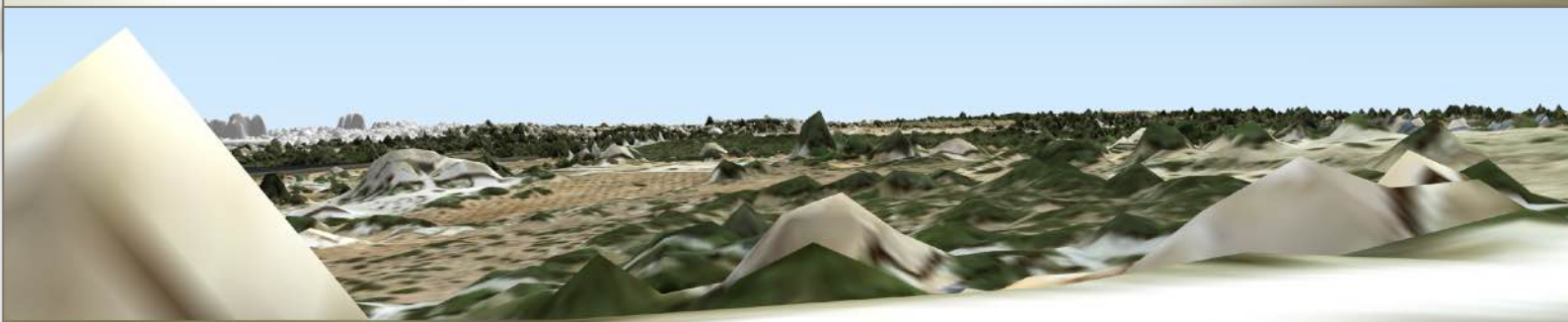
Accesibilidad visual de la instalación existente con orla vegetal para una altura de placas de 3,4 m



Accesibilidad visual de la instalación existente con orla vegetal para una altura de placas de 2,2 m



Accesibilidad visual de la instalación ampliada con orla vegetal para una altura de placas de 3,4 m



Accesibilidad visual de la instalación ampliada con orla vegetal para una altura de placas de 2,2 m

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 la cuenca visual del proyecto.

Se consideran como focos visuales singulares es Puig de na Penyal y la Vía Verda. 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*:

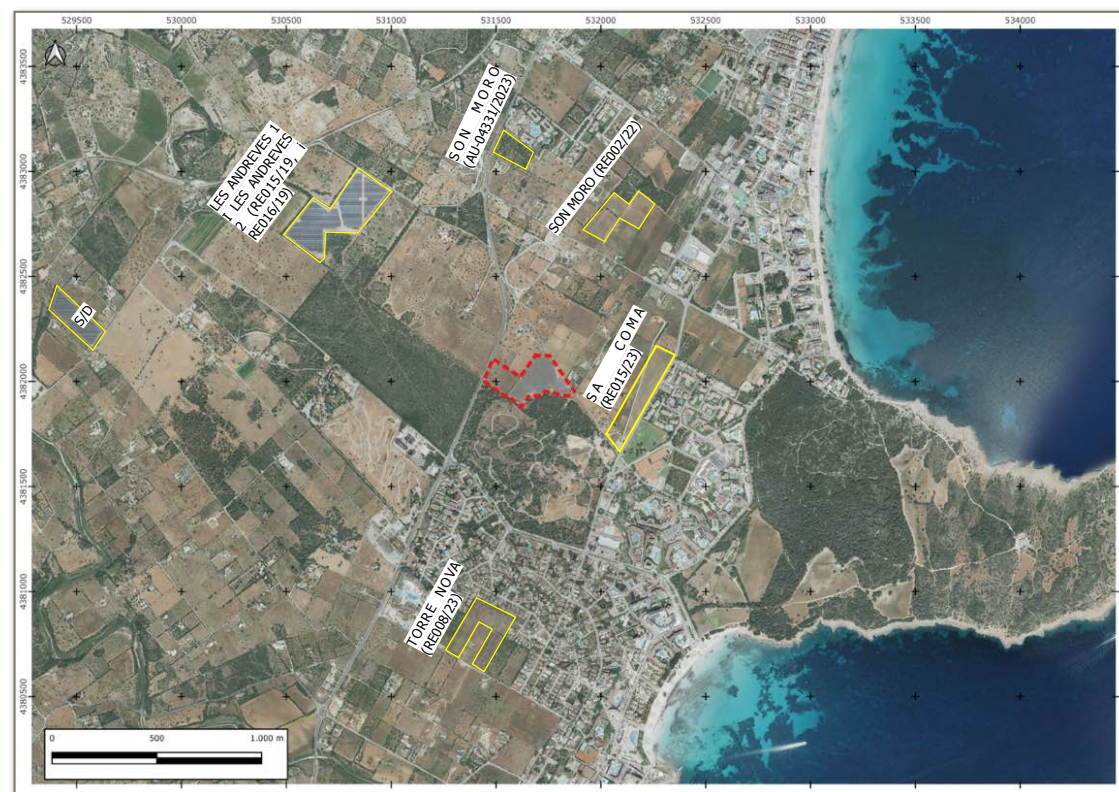
Article 20 Criteris bàsics d'utilització del sòl

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 propuesta, 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.

Infraestructuras energéticas próximas

En el entorno de la instalación de autoconsumo propuesta aparecen las siguientes instalaciones FV, ejecutadas o en tramitación:



Ubicación instalaciones FV próximas al ámbito del proyecto.

Desde los focos de observación más elevados, que corresponden principalmente al Puig de na Penyal y a los establecimientos hoteleros de mayor altura situados en la primera franja de suelo urbano y orientados al ámbito del proyecto, pueden ser observables el conjunto de instalaciones más próximas, tal y como puede observarse en la siguiente fotografía. Desde estos dos puntos más elevados del conjunto de la cuenca estudiada, no es viable plantear medidas que actúen a modo de barrera visual efectivas para ninguna de las instalaciones próximas, por lo que necesariamente se produce un cambio en el paisaje observado.



Visibilidad desde la cima del Puig de na Penyal, orientado al ámbito del proyecto.
Fuente: fotografía disponible en google maps.

Tal y como puede observarse en la fotografía, el cambio producido en el paisaje, tanto por la instalación ampliada a nivel individual como por el conjunto de instalaciones observables, es básicamente cromático, dado que se trata de infraestructuras con

dominancia horizontal que no suponen el apantallamiento del paisaje observado.

Además, desde estos focos visuales se observa un paisaje antropizado, con presencia de numerosas edificaciones de altura considerable, así como diferentes infraestructuras.

Tal y como se ha justificado en el presente documento, se considera, en general, que no se produce una variación relevante respecto al paisaje actualmente observado con la presencia de instalación existente y el nuevo paisaje observado la instalación ampliada.

Entendemos que, si bien desde algunos focos de observación serán visibles las instalaciones más próximas, y por tanto se produce un efecto acumulativo, concretamente el proyecto de ampliación, teniendo en cuenta sus dimensiones y características, no supone un cambio relevante respecto al paisaje actualmente observado, pudiéndose producir la asimilación de la ampliación en el paisaje.

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 ampliación de la instalación existente, que el cambio producido en el paisaje observado es reducido y localizado en general, y consiste en un cambio cromático, dado que se trata de infraestructuras con dominancia horizontal que no suponen el apantallamiento del paisaje observado.

De acuerdo con los resultados del análisis, en general, desde los focos visuales desde los que resulte visible la instalación ampliada, únicamente será visible instalación parcialmente, tratándose principalmente de la franja superior de placas cuando estas estén a una altura de 3,4 m. La visibilidad de la instalación dependerá de la altura de las placas en cada momento.

Debe tenerse en cuenta que en el presente caso nos encontramos ante la ampliación de una instalación de autoconsumo existente, cuyo emplazamiento viene determinado por la instalación en funcionamiento y la proximidad a la zona de consumo de la energía generada.

En general, no se ha observado una diferencia relevante respecto al paisaje actualmente observado debido a la ampliación de la instalación existente.

Desde los focos visuales inmediatos y más próximos (≤ 1.000 m), la instalación podrá resultar visible puntual y parcialmente. En general, se considera que el número de observadores potenciales moderado.

Desde focos visuales más alejados (> 1.000 m), la instalación podrá resultar igualmente visible de manera puntual y parcial. En estos casos, la altura de observación o la pendiente del terreno hacen inviable el planteamiento de medidas que actúen a modo de barrera visual. Se considera que el número de observadores potenciales es moderado. En cualquier caso, el paisaje observado desde estos puntos corresponde a un paisaje antropizado y transformado, con un entorno rústico con presencia de edificaciones e infraestructuras, así como la presencia de un entorno urbano próximo consolidado.

Para los puntos de observación más alejados, si bien la instalación ampliada podría ser puntualmente visible, se considera que la pérdida de nitidez hace que las instalaciones resulten menos distinguible de otras transformaciones del entorno.

En cuanto a las instalaciones fotovoltaicas próximas, se considera que serán observables, en su conjunto, desde los focos de observación más elevados, que corresponden principalmente al Puig de na Penyal y a los establecimientos hoteleros de mayor altura situados en la primera franja de suelo urbano y orientados y próximos al ámbito del proyecto. Desde estos dos focos más elevados del conjunto de la cuenca estudiada, no es viable plantear medidas que actúen a modo de barrera visual efectivas para ninguna de las instalaciones próximas, por lo que necesariamente se produce un cambio en el paisaje observado. Se considera que el

número de observadores potenciales es moderado. Tal y como se ha justificado en el presente documento, se considera, en general, que no se produce una variación relevante respecto al paisaje actualmente observado con la presencia de instalación existente y el nuevo paisaje observado la instalación ampliada.

En general, para todos los focos de observación, se considera que el principal cambio que se produce en el paisaje es cromático, dado que se trata de infraestructuras con dominancia horizontal que no suponen el apantallamiento del paisaje observado. Dependiendo de la hora del día se producirá una variación de las tonalidades que podrá ir de tonalidades similares al agua hasta tonos más oscuros.

En conclusión, teniendo en cuenta todo lo indicado, se considera que la instalación FV ampliada no supondrá un cambio relevante en el paisaje actualmente observado, pudiéndose producir la asimilación de estos elementos en el paisaje existente, tratándose, por tanto, considerándose que la capacidad de absorción visual media-alta.

En general, y teniendo en cuenta la proximidad a zonas turísticas, se considera que la visibilidad puntual y parcial de la instalación permitirá a los residentes y turistas observar los esfuerzos que se realizan en relación con la sustitución de energías fósiles por renovables, tratándose de un valor añadido.

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 Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Paisaje	Paisaje	Ejecución de las obras: Implanta- ción de distintas instalacio- nes y conexio- nes 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 adecuación del terreno, la implantación de los nuevos elementos y por la apertura de zanjas. Debe tenerse en cuenta que estas actuaciones se realizarán junto a una instalación FV existente, que ya dispone de medidas de integración paisajística desarrolladas. Se trata de un impacto temporal, hasta que las medidas de integración propuestas sean efectivas. Podrán establecerse medidas adicionales, temporales, si así lo establecen las administraciones competentes. En relación con el impacto paisajístico sinérgico y/o acumulativo con otras instalaciones próximas, la visibilidad se producirá principalmente desde focos elevados, donde las medidas de integración paisajística no consiguen crear una barrera vegetal. En cualquier caso, no se produce una variación relevante entre el paisaje actualmente observado con la instalación existente y el paisaje observado con la instalación ampliada.	Parcela y su entorno	• Disminución de la calidad paisajística por introducción de nuevos elementos.	Moderado	- Diseño del proyecto.	-2	Directo	Corto plazo	Recuperable
						—	- Limitación de altura máxima de los paneles a lo establecido.		Simple	Temporal, durante la ejecución de las obras	—
						Compatible	- Implantación de una orla vegetal perimetral, de acuerdo con los criterios de integración que se aplican en este momento. - El acabado de los nuevos edificios cumplirá con el planeamiento urbanístico y con el PTM. - Se establecerán las medidas que determinen las administraciones competentes.		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 Acumulación Sinergia	Momento Persisten. Reversibili- dad	Posibilidad recuperación Periodicidad Continuidad
Paisaje	Paisaje	Explotación: funcionamiento y permanencia de las instalaciones.	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 la planta. Se ha estudiado la visibilidad del proyecto con las medidas de integración paisajística en un radio de 2 km. De acuerdo con los resultados del estudio de visibilidad, la instalación ampliada, dependiendo de la altura de las placas, podrá resultar visible desde un 7,57% (altura placas 3,4 m) y un 3,76% (altura placas de 2,2 m) del área estudiada, tratándose de un ámbito reducido dentro del conjunto de la cuenca visual estudiada. <i>[Para completar la descripción del efecto véase apartado de Capacidad de absorción visual desde los focos de observación externos]</i>	Parcela y su entorno	• Disminución de la calidad paisajística por introducción de nuevos elementos.	Moderado	- Diseño del proyecto.	-2	Directo	Corto plazo	Recuperable
						Se prevén medidas ambientales	- Limitación de altura máxima de los paneles a lo establecido.		Acumulativo	Temporal durante la vida útil de la planta	—
						Compatible	- Implantación de una orla vegetal perimetral, de acuerdo con los criterios de integración que se aplican en este momento. - El acabado de los nuevos edificios cumplirá con el planeamiento urbanístico y con el PTM. - Se establecerán las medidas que determinen las administraciones competentes.		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 Periodicidad Continuidad
Paisaje	Paisaje	Fase de desmantelamiento de las instalaciones	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		2	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 1 de enero de 2021)

[e2]

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

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

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, ni la instalación existente, ni el proyecto ampliación, afectan 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 1 de enero de 2021)

[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 apartado específico para la **evaluación** de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de **calidad** que definen el estado o potencial de las **masas de agua** afectadas.

Se descartan efectos apreciables sobre la calidad de las masas de agua, continental y marina, teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

- El proyecto no supone ninguna modificación significativa respecto a la situación actual en relación con la recarga de acuíferos, dado que no se ha previsto un incremento relevante de la pavimentación del terreno, tratándose únicamente de la zona ocupada por el CT y la caseta de control (22,28 m²), que junto al CT existente (37,63 m²), suponen 0,1% de la superficie de la explotación y el 0,01% de la superficie total de las parcelas, tratándose de una superficie extremadamente reducida.
- La ejecución de las obras podría implicar la existencia de vertidos puntuales accidentales, los cuales pueden gestionarse adecuadamente aplicando medidas preventivas en relación con el mantenimiento de la maquinaria e instalación, si bien se considera que el riesgo de vertido es extremadamente bajo.

- Durante la fase de funcionamiento, el riesgo de emisión de sustancias contaminantes es muy reducido y se considera de escasa dimensión. En relación con las instalaciones de la planta FV, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en los CT, 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.
- En relación a efectos indirectos sobre las masas de agua marinas, éstos podrían producirse a través de los flujos hidráulicos, si hubiese vertidos contaminantes relacionados con el proyecto que pudiesen afectar la calidad de las aguas marinas, no existiendo prácticamente la posibilidad de estos vertidos, dado que todas las instalaciones cumplirán con las medidas de seguridad establecidas en la legislación vigente y se proponen en el presente documento medidas ambientales preventivas.

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

Contenido Documento ambiental (evaluación **simplificada** proyectos)
Ley [es] 21/2013. (Revisión vigente desde 1 de enero de 2021)

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

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

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.

Debe tenerse en cuenta que el principal riesgo creado por la existencia de una instalación solar fotovoltaica es la generación de un pequeño incendio focalizado en los CTs, aspecto que se tuvo en cuenta en la instalación existente y que se ha tenido en cuenta en el diseño del proyecto de ampliación, alejando estas instalaciones de la zona forestal (>10 m). Debe tenerse en cuenta que todas las instalaciones cumplen y cumplirán con la normativa de seguridad, las prescripciones descritas en el CTE y la normativa industrial vigente y que se proponen en el presente documento medidas preventivas.

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 donde confluyen los usos rurales y urbanos. En las Islas Baleares, las instalaciones afectadas por la Directiva SEVESO III son las siguientes, no

apareciendo la planta GNL Cala Millor próxima al ámbito del proyecto:

Instalaciones afectadas por la Normativa Seveso Illes Balears

Nivel superior	Instalación de almacenamiento de hidrocarburos líquidos CLH, SA, Son Banya (término municipal de Palma). Factoría de gas liquiat del petróleo (GLP) de Repsol Butano, SA, (término municipal de Alcúdia). Instalación de almacenamiento de hidrocarburos líquidos CLH, SA, Maó (término municipal de Maó). Subestación de gas licuado del petróleo (GLP) Repsol Butano Ibiza (término municipal de Santa Eulalia del Río). Central térmica Alcúdia "es Murterar" (término municipal de Alcúdia). Subestación de Repsol Butano, SA, Maó (término municipal de Maó)
Nivel inferior	SE Carburos metálicos SA (Marratxí). Central térmica 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 FV 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.

- 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 de la planta FV, los almacenamientos de sustancias peligrosas se producen en los CT, 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.- Medidas ambientales

Contenido Documento ambiental (evaluación **simplificada** proyectos)
Ley [es] 21/2013. (Revisión vigente desde 1 de enero de 2021)

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.

En el presente capítulo, se recopilan las medidas ambientales previstas en el PDSEIB en relación con la ejecución, funcionamiento y desmantelamiento de la instalación, ampliándose o incorporando medidas cuando se ha considerado conveniente.

Estas medidas están destinadas a prevenir o corregir los potenciales impactos que puedan producirse durante la fase de ejecución, funcionamiento y desmantelamiento de la instalación.

Estas medidas ya se tuvieron en cuenta, en su mayoría, durante la fase de ejecución de la instalación existente, y se tienen en cuenta las medidas establecidas para la fase de funcionamiento.

Medidas durante la fase ejecución del proyecto de ampliación

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 Plan de Vigilancia Ambiental, se podrá llevar a cabo una campaña de medidas de ruidos previa, antes del inicio de la construcción.

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/cad/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. Se evitarán las ocupaciones no previstas en la zona no ocupada por la instalación, donde se mantendrá la vegetación.

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.
- Previa a la eliminación de la vegetación se revisará la presencia de especies de interés. En caso de localizarse especies de interés, se delimitarán para evitar su afección, se pondrá en conocimiento de la administración para establecer el protocolo adecuado de actuación.
- La implantación de las placas solares se respetará una distancia mínima de 0,80 metros de los módulos con respecto al suelo para posibilitar una cubierta vegetal homogénea, permitiendo la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad.
- Se prevé una franja vegetal perimetral, con especies arbóreas y arbustivas de bajo requerimiento hídrico, como olivo, acebuche y lentisco, como medida de protección paisajística, que además actuará como medida compensatoria respecto a la vegetación eliminada en el ámbito del proyecto.
- En relación con el tramo de la barrera vegetal existente entre la instalación en funcionamiento y la parcela de la ampliación que deba suprimirse por la implantación de los nuevos elementos, los ejemplares viables serán transplantados para completar la nueva barrera vegetal prevista.
- Además, en las zonas no ocupadas por las instalaciones, se recomienda mantener la vegetación existente siempre y cuando no interfiera con las obras y/o el funcionamiento de la instalación.

Protección de la fauna

- En caso de preverse nuevos cerramientos, éstos deberán permitir el paso de fauna. 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.
- Previo al inicio de las actuaciones, se revisará la presencia de especies de interés, desplazándose los ejemplares fuera de la zona de actuación.
- 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.
- Durante la ejecución de las obras, se tendrá en cuenta la presencia de la tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*), revisando el espacio afectado y desplazando los individuos localizados fuera de la zona de afección.
- La implantación de las placas solares se respetará una distancia mínima de 0,80 metros de los módulos con respecto al suelo para posibilitar una cubierta vegetal homogénea, manteniéndose características para la presencia de fauna propia de hábitats agrícolas, y permitiendo la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad.
- Se mantendrá la vegetación perimetral, completándola y favoreciéndose la presencia de fauna.
- Se dará cumplimiento a las determinaciones que pueda establecer la administración competente.
- Se evitara las ocupaciones no previstas en la zona no ocupada por la instalación.

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 planta. 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 de [VI.- Estudio de incidencia paisajística](#) donde se describen las medidas de integración paisajística propuestas en el proyecto.

Prevención riesgo de incendio

Si bien el proyecto no se encuentra en APR ni ZAR de incendio, ni próximo a éstos espacios, teniendo en cuenta la proximidad a zona forestal, se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Durante la ejecución y el uso del proyecto se tomarán las medidas establecidas en el artículo 8.2.c. del Decreto 125/2007 sobre medidas coyunturales de prevención durante la época de peligro de incendios forestales. Referente a utilizar maquinaria y equipos, en terreno forestal y áreas colindantes de prevención, cuyo funcionamiento genere deflagración, chispas o descargas eléctricas susceptibles de provocar incendios forestales.
- Durante la fase de construcción, los acopios de materiales y maquinaria estarán siempre alejados de las zonas forestales.
- Tal y como ha previsto el proyecto, el CT estará ubicado a >10 m de separación de la zona forestal.
- Durante la época de peligro de incendios forestales, y en cualquier caso si se produce una emergencia, debe estar garantizado el paso por las instalaciones de los servicios de emergencia.
- Los trabajadores vinculados a las obras serán instruidos en la existencia de riesgos forestales, en las medidas de prevención a adoptar, en las actuaciones inmediatas a efectuar frente a un conato de incendio y conocerán el número telefónico de comunicación en caso de incendios forestales (112).

Patrimonio cultural y arqueológico

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 cualquier caso, antes del inicio de las obras se realizará una prospección arqueológica en el ámbito del proyecto. Una vez se realice la prospección, se aportarán los resultados y se adoptarán, si es necesario, medidas específicas.

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 de la instalación ampliada

Estas medidas son de aplicación para la instalación existente que se encuentra en funcionamiento y para la futura ampliación.

Debe tenerse en cuenta que durante la fase de funcionamiento de la instalación existente no se han detectado incidencias ni impactos no previstos, no siendo necesario establecer medidas adicionales a las ya previstas. Todas las instalaciones cumplen con la normativa vigente en materia de seguridad y protección del medio ambiente.

Durante la ejecución de las obras de ampliación se aprovechará para hacer una revisión de la instalación FV existente, en lo referente a:

- La efectividad de la barrera vegetal. Se aprovechará la ejecución de las obras de ampliación, donde se prevé la realización de plantaciones, para revisar los ejemplares de la instalación existente y substituir ejemplares, cuando sea necesario. En cualquier caso, tal y como se observa en las fotografías aportadas en el presente documento, la barrera vegetal de la instalación existente se ha desarrollado adecuadamente.
- Se hará una revisión de la presencia de áridos en la instalación FV existente, que pudieran haberse utilizado puntualmente para facilitar la circulación en el interior de la instalación. En caso de que se observe la presencia de áridos, estos deberán eliminarse.

El resto de medidas de seguimiento seguirán siendo de aplicación tanto para el conjunto de la instalación ampliada cuando se encuentre en funcionamiento.

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.
- En caso de preverse nuevos cerramientos, éstos deberán permitir el paso de fauna. 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.
- Las nuevas líneas discurran soterradas.
- Se dará cumplimiento a las determinaciones que pueda establecer la administración, en su caso.

Protección suelo

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.

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 placas fotovoltaicas 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 placas fotovoltaicas 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.

De acuerdo con lo que establezca la normativa y condiciones de mantenimiento de las instalaciones de la planta FV, se podrán realizar mediciones periódicas de intensidad del campo electromagnético durante la vida útil de la instalación fotovoltaica, de la línea eléctrica y de la subestación eléctrica. En caso de ser necesarias, estas mediciones se tendrán que programar a las horas

y meses de máxima producción de los parques fotovoltaicos y se debe cumplir con lo establecido en el RD 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas y al RD 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-RAT 01 a 23 o la normativa que les sustituya.

Mantenimiento de la instalación

- La limpieza de los paneles fotovoltaicos se realizará, en la medida de lo posible, "en seco", sin uso de agua, con el fin de ahorrar este recurso, y si no fuera posible, se hará con agua regenerada.
- Se hará el control de la vegetación del interior del parque fotovoltaico mediante pasto con ganado ovino o con medios mecánicos que no afecten al suelo (desbrozadoras). No se emplearán herbicidas. Se debe compatibilizar el desbroce de las parcelas una vez instaladas las placas con la presencia de vegetación suficiente para que puedan ser utilizadas como zona de alimentación y campeo para las aves, además de posibilitar la explotación de ganadería ovina.

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 1 de enero de 2021)

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

Seguimiento ambiental de la ejecución de la instalación existente

La ejecución de la instalación FV que se encuentra actualmente en funcionamiento, fue objeto de vigilancia ambiental de acuerdo con lo indicado en la Declaración de impacto ambiental del proyecto y con lo indicado en la resolución del Conseller de Transició Energètica i Sectors Productius por la cual se concedió la autorización administrativa, declaración de utilidad pública y se aprobó el proyecto.

Las obras se iniciaron el 21 de abril de 2020 y se finalizaron el 6 de octubre de 2020. De acuerdo con lo indicado en la resolución del Consejero de Transición Energética y Sectores Productivos se elaboraron informes quincenales de seguimiento de la obra, así como un informe final, que se adjunta como Anexo al presente documento, y que fueron presentados ante el órgano sustantivo. Estos informes recogieron las actuaciones realizadas, las medidas ambientales ejecutadas y el grado de eficiencia de las mismas, y se indicaron si se habían producido incidencias y cómo se habían subsanado.

En el informe final de seguimiento de las obras, se indicó, a modo de recordatorio, las medidas ambientales previstas durante la fase de explotación y desmantelamiento de la instalación, que deben ser llevadas a cabo por el responsable que pueda haber determinado la propiedad de la instalación.

Aspectos objeto de seguimiento ambiental proyecto ampliación e instalación ampliada

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 de la vigilancia 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 vigilancia 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

El presupuesto del proyecto incluye la partida destinada a la vigilancia ambiental. Véase [Presupuesto](#).

Fase ejecución. Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental durante las obras de ampliación

Control de emisiones sonoras

Control de emisiones sonoras	
Descripción	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.
Sistema de control	- 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. - Se verificará que la maquinaria cumpla con la normativa vigente: certificados de ITV de los vehículos y maquinaria. Comprobación de la documentación.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	- Antes de que la maquinaria se incorpore en la obra. - Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	- Molestias por parte de los trabajadores. - Molestias por parte de la población próxima. - Molestias en el espacio protegido próximo. - Incumpliendo de la normativa.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	- 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. - Si se considera necesario, complementando las medidas previstas en el Plan de Vigilancia Ambiental, se podrá llevar a cabo una campaña de medidas de ruidos previa, antes del inicio de la construcción.

Control de emisiones de polvo

Control de emisiones de polvo	
Descripción	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.
Sistema de control	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.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	- Molestias por parte de los trabajadores. - Molestias por parte de la población próxima. - Molestias en el espacio protegido próximo.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	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	
Descripción	El control de las emisiones de CO₂ 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. 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": https://www.caib.es/sites/atmosfera/ca/d/guia_pel_control_de_les_emissions_de_pols_de_la_construccio_i_demolicio-30632/
Sistema de control	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.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Dadas las características de las actuaciones, no se considera probable que se superen los límites establecidos por la normativa vigente.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	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	
Descripción	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.
Sistema de control	- Verificación del cumplimiento de la planificación y balizamiento de las superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra. Evitar ocupaciones no previstas. - En las zonas ocupadas temporalmente, se deberá verificar la correcta restitución de la situación preoperacional. - Comprobación visual y documental.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Detección de ocupaciones no previstas por el proyecto.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	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	
Descripción	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. 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.
Sistema de control	- Verificación del cumplimiento de la planificación de obra. - Comprobación visual y documental.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras, en concreto, durante la ejecución de trabajos que requieran movimientos de tierras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Detección de movimientos de tierra relevantes no previstos por el proyecto y que no estén adecuadamente justificados.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	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	
Descripción	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. 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. 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.
Sistema de control	- Control de la pérdida de suelo en las superficies desnudas, para evitar la aparición de nuevos procesos erosivos. Comprobación visual. - Verificación del correcto mantenimiento de los vehículos y maquinaria. - Detección visual de vertidos o derrames accidentales. - Verificación de la correcta gestión del suelo contaminado, en caso de que se produzcan vertidos accidentales. - Comprobación visual y documental.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	- Presencia de vertidos o derrames. - Presencia de procesos erosivos derivados de la ejecución de las obras o que puedan incrementarse por las actuaciones del proyecto.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	- Gestión adecuada del suelo contaminado, de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente. - Establecimiento de medidas para controlar los procesos erosivos. Las medidas concretas dependerán de las condiciones de cada caso.

Gestión del suelo (tierra)

Gestión del suelo (tierra)	
Descripción	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.
Sistema de control	- Verificación del cumplimiento del proyecto. - Supervisión de la retirada y mantenimiento del suelo excedentario, y de su correcta reutilización en el ámbito del proyecto.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	—
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	—

Protección de las aguas subterráneas y superficiales

Protección de las aguas subterráneas y superficiales

Descripción	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. 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. 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.
Sistema de control	- Verificación del correcto mantenimiento de los vehículos y maquinaria. - Detección visual de vertidos o derrames accidentales.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	- Presencia de vertidos o derrames.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	Paralización de las actuaciones que sean generadoras de contaminación y proponer soluciones alternativas en su caso.

Protección de la fauna

Protección de la fauna

Descripción	El proyecto ha previsto una serie de medidas destinadas a la protección de la fauna: - En caso de preverse nuevos cerramientos, éstos deberán permitir el paso de fauna. 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. - Previo al inicio de las actuaciones, se revisará la presencia de especies de interés, desplazándose los ejemplares fuera de la zona de actuación. - 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. - Durante la ejecución de las obras, se tendrá en cuenta la presencia de la tortuga mediterránea (<i>Testudo hermanni</i>), revisando el espacio afectado y desplazando los individuos localizados fuera de la zona de afección. - La implantación de las placas solares se respetará una distancia mínima de 0,80 metros de los módulos con respecto al suelo para posibilitar una cubierta vegetal homogénea, manteniéndose características para la presencia de fauna propia de hábitats agrícolas, y permitiendo la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad. - Se mantendrá la vegetación perimetral, completándola y favoreciéndose la presencia de fauna. - Se dará cumplimiento a las determinaciones que pueda establecer la administración competente. - 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.
Sistema de control	- Verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en el DA y las que pueda establecer la administración tutelar. - Verificación del cumplimiento de lo previsto en el proyecto. Comprobación visual y documental.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	- Antes del inicio de las obras. - Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Detección de daños sobre fauna de interés.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	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	
Descripción	- 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. - Previa a la eliminación de la vegetación se revisará la presencia de especies de interés. En caso de localizarse especies de interés, se delimitarán para evitar su afección, se pondrá en conocimiento de la administración para establecer el protocolo adecuado de actuación. - La implantación de las placas solares se respetará una distancia mínima de 0,80 metros de los módulos con respecto al suelo para posibilitar una cubierta vegetal homogénea, permitiendo la recuperación del estado preoperacional si se abandona la actividad. - Se prevé una franja vegetal perimetral, con especies arbóreas y arbustivas de bajo requerimiento hídrico, como olivo, acebuche y lentisco, como medida de protección paisajística, que además actuará como medida compensatoria respecto a la vegetación eliminada en el ámbito del proyecto. - En relación con el tramo de la barrera vegetal existente entre la instalación en funcionamiento y la parcela de la ampliación que deba suprimirse por la implantación de los nuevos elementos, los ejemplares viables serán transplantados para completar la nueva barrera vegetal prevista. - Además, en las zonas no ocupadas por las instalaciones, se recomienda mantener la vegetación existente siempre y cuando no interfiera con las obras y/o el funcionamiento de la instalación.
Sistema de control	- Antes del desbroce, se deberán revisar las zonas a desbrozar y señalizar los elementos que se consideren de interés. - Comprobación visual de la ausencia de daños sobre la vegetación de interés. - Seguimiento y control de las actuaciones de transplante. - Verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en el proyecto y el DA.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Antes del inicio de las obras.
	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Detección de daños sobre vegetación de interés.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	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	
Descripción	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 planta. En el caso de existencia, gestionarán adecuadamente.
Sistema de control	- Verificación del cumplimiento del plan de gestión de residuos. - Control de la correcta gestión de los residuos generados. - Garantizar que los residuos son gestionados de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. Se deberán guardar los albaranes justificativos de la entrega.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Detección de desviaciones significativas respecto a lo previsto en el Plan de gestión de residuos.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	Subsanación de las desviaciones detectadas, dependiendo de cada situación concreta.

Infraestructuras existentes

Infraestructuras existentes	
Descripción	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.
Sistema de control	Control del cumplimiento de las medidas relativas a minimizar la afección a las infraestructuras existentes en el entorno.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Detección de molestias no previstas.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	Subsanación de las desviaciones detectadas, dependiendo de cada situación concreta.

Medidas relativas al paisaje

Medidas relativas al paisaje	
Descripción	Véase capítulo de VI.- Estudio de incidencia paisajística donde se describen las medidas de integración paisajística propuestas en el proyecto.
Sistema de control	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.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Durante la ejecución de las obras.
Periodicidad de controles	Dependerá de la evolución de los trabajos en la obra.
Valor límite	Detección de zonas donde las medidas de protección paisajística no se hayan ejecutado correctamente o no se prevea que sean efectivas.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	Establecer medidas de protección adicionales, que podrán consensuarse con la administración sustantiva o ambiental, priorizándose el refuerzo de las plantaciones propuestas.

Patrimonio cultural y arqueológico

Patrimonio cultural y arqueológico	
Descripción	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.
Sistema de control	Sin necesidad de establecer medidas de seguimiento específicas en el presente caso. Se establecerán las medidas que puedan derivarse de la prospección arqueológica.
Responsable	—
Momento de aplicación	—
Periodicidad de controles	—
Valor límite	—
Documentación	—
Medidas adicionales	—

Acabado final del proyecto

Acabado final del proyecto	
Descripción	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 las placas 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 fotovoltaica.
Sistema de control	- Seguimiento y control del correcto acabado del proyecto de acuerdo con lo previsto en el DA.
Responsable	Responsable ambiental.
Momento de aplicación	Al finalizar las obras.
Periodicidad de controles	Control a realizar al finalizar las obras.
Valor límite	- Detección de residuos en la zona de obra o en su entorno inmediato producidos durante la fase de ejecución. - Detección de zonas compactadas o zonas que requieran la revegetación.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento que incluirán el seguimiento de esta medida.
Medidas adicionales	—

Fase explotación. Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental durante la fase de explotación en el conjunto de la instalación ampliada

Protección de la fauna

Protección de la fauna	
Descripción	- 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. - En caso de preverse nuevos cerramientos, éstos deberán permitir el paso de fauna. 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. - Las nuevas líneas discurran soterradas. - Se dará cumplimiento a las determinaciones que pueda establecer la administración, en su caso.
Sistema de control	- Inspecciones periódicas para verificar la presencia de fauna afectada. - Verificación del estado del cerramiento para evitar accidentes.
Responsable	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
Momento de aplicación	Fase de explotación de la instalación.
Periodicidad de controles	Se valorará de acuerdo con las necesidades de la explotación.
Valor límite	Detección de ejemplares muertos o situaciones de riesgo.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
Medidas adicionales	Subsanación de las situaciones que puedan provocar accidentes.

Protección suelo

Protección suelo	
Descripción	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.
Sistema de control	Verificación del cumplimiento de las medidas de control y mantenimiento establecidas por la normativa vigente.
Responsable	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
Momento de aplicación	Fase de explotación de la instalación.
Periodicidad de controles	Dependiendo de la necesidad de mantenimiento de cada equipo.
Valor límite	Detección de fugas, derrames o situaciones de riesgo.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
Medidas adicionales	Subsanación de las situaciones que puedan provocar accidentes o situaciones de riesgo.

Medidas relativas al paisaje

Medidas relativas al paisaje	
Descripción	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 aproximada de 3 metros en un plazo de 3 años.
Sistema de control	Comprobación visual del estado y funcionalidad de la barrera vegetal.
Responsable	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
Momento de aplicación	Fase de explotación de la instalación.
Periodicidad de controles	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.
Valor límite	Detección de zonas donde las medidas de protección paisajística no se hayan ejecutado correctamente o no se observe que sean efectivas.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
Medidas adicionales	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	
Descripción	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 placas fotovoltaicas 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 placas fotovoltaicas tanto durante su explotación como durante el desmantelamiento.
Sistema de control	- Control de la correcta gestión de los residuos generados. - Garantizar que los residuos son gestionados de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
Responsable	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
Momento de aplicación	Fase de explotación de la instalación.
Periodicidad de controles	Se valorará de acuerdo con las necesidades de la explotación.
Valor límite	Detección de gestión inadecuada de los residuos.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
Medidas adicionales	Subsanación de las desviaciones detectadas, dependiendo de cada situación concreta.

Salud y seguridad

Salud y seguridad

Descripción	- 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. - De acuerdo con lo que establezca la normativa y condiciones de mantenimiento de las instalaciones de la planta FV, se podrán realizar mediciones periódicas de intensidad del campo electromagnético durante la vida útil de la instalación fotovoltaica, de la línea eléctrica y de la subestación eléctrica. En caso de ser necesarias, estas mediciones se tendrán que programar a las horas y meses de máxima producción de los parques fotovoltaicos y se debe cumplir con lo establecido en el RD 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas y al RD 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-RAT 01 a 23 o la normativa que les sustituya.
Sistema de control	- Verificación del cumplimiento de las medidas de control y mantenimiento establecidas por la normativa vigente. - Mediciones del campo electromagnético.
Responsable	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
Momento de aplicación	Fase de explotación de la instalación.
Periodicidad de controles	Dependiendo de la necesidad de mantenimiento de cada equipo.
Valor límite	- Detección de fugas, derrames o situaciones de riesgo. - Detección de campos electromagnéticos superiores a los establecidos por la normativa vigente en zonas con presencia de población
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
Medidas adicionales	Subsanación de las situaciones que puedan provocar accidentes o situaciones de riesgo.

Mantenimiento de la instalación

Mantenimiento de la instalación

Descripción	- La limpieza de los paneles fotovoltaicos se realizará, en la medida de lo posible, "en seco ", sin uso de agua, con el fin de ahorrar este recurso, y si no fuera posible, se hará con agua regenerada. - Se hará el control de la vegetación del interior del parque fotovoltaico mediante pasto con ganado ovino o con medios mecánicos que no afecten al suelo (desbrozadoras). El control de plagas (insectos, lagomorfos o roedores) se realizará por medios mecánicos, biológicos o bien con productos aptos en agricultura ecológica. No se utilizarán herbicidas. Se debe compatibilizar el desbroce de las parcelas una vez instaladas las placas con la presencia de vegetación suficiente para que puedan ser utilizadas como zona de alimentación y campeo para las aves, además de posibilitar la explotación de ganadería ovina.
Sistema de control	Verificación del cumplimiento de las medidas propuestas.
Responsable	Responsable ambiental de la explotación o trabajadores de la instalación.
Momento de aplicación	Fase de explotación de la instalación.
Periodicidad de controles	Dependiendo de la necesidad de mantenimiento de cada equipo.
Valor límite	Detección de desviaciones relevantes respecto a lo previsto en el DA.
Documentación	En caso de que así lo determine la administración ambiental o substantiva, se elaborarán informes de seguimiento.
Medidas adicionales	Justificación y subsanación de las desviaciones.

Fase desmantelamiento. Aspectos objeto de Vigilancia Ambiental

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.- Estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, la punta de demanda y las emisiones de gases de efecto invernadero, y la vulnerabilidad ante el cambio climático

Impacto directo e inducido sobre el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero

El objeto del proyecto es desarrollar una instalación fotovoltaica para la generación y venta de energía eléctrica contribuyendo a substituir la fuentes de energía fósiles por energías renovables.

Previsión de la energía generada y entregada a la red

La instalación existente genera actualmente 4.978.400 kWh. Con la ampliación de la instalación se prevé una generación anual de energía eléctrica de 7.300.514 kWh, con una entrega a la red estimada de 2.970.000 kWh, concentrada en los meses que el resort está cerrado. Por tanto, la ampliación de la instalación supone un incremento de más del 30% de la energía fotovoltaica generada respecto a la situación actual.

El Resort Sa Coma (conjunto de 5 suministros en alta tensión) tuvo un consumo anual de energía eléctrica, en el año 2022, de 8.934.702 kWh. Por tanto, la ampliación de la instalación permite continuar disminuyendo la dependencia de los sistemas de generación eléctrica actuales para abastecer la demanda, que sigue basándose principalmente en el uso de combustibles fósiles en las centrales de régimen ordinario. Con el funcionamiento de la instalación FV ampliada, la dependencia de fuentes ajenas para el abastecimiento se reduce a un <20% del consumo anual de los establecimientos turísticos.

Consumo anual de energía eléctrica

La instalación no prevé autoconsumo de energía.

Ahorro emisiones CO₂

La generación de energía eléctrica mediante el uso de energías renovables reduce significativamente los gases de efecto invernadero contabilizados, ya que esa energía verde no se produce mediante otras fuentes no renovables.

La instalación actual supone un ahorro anual de 1.647,9 tCO₂ eq / año.

Con la instalación ampliada, se prevé un ahorro anual de 3.202,18 tCO₂ eq / año.

Se produce, por tanto, un incremento relevante en el ahorro de emisiones.

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.

La limpieza de paneles se realiza de forma periódica sin necesidad de agua.

Vulnerabilidad del proyecto frente al cambio climático

La vulnerabilidad ante el cambio climático está definida como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos.

Entre ellos se incluyen el aumento del nivel del mar, el estrés por calor, las precipitaciones extremas, las inundaciones, la sequía, el aumento de la aridez y la escasez de agua. De ellos se derivan impactos negativos y generalizados sobre los medios de subsistencia y la salud de las poblaciones urbanas, así como sobre los ecosistemas y las economías locales y nacionales.⁵

	<i>Afectación a la funcionalidad y seguridad</i>
<i>Estrés de calor</i>	Las instalaciones cumplirán con las medidas establecidas en la normativa en materia de salud y seguridad, pudiéndose producir un incremento de la demanda. Se considera que este riesgo es bajo actualmente, significativo a medio plazo y alto a largo plazo.
<i>Vendaval</i>	Las instalaciones cumplirán con las medidas establecidas en la normativa en materia de salud y seguridad. Se considera que este riesgo es bajo actualmente, significativo a medio plazo y alto a largo plazo.
<i>Aumento del nivel del mar</i>	Entendemos que el proyecto, dadas sus características y ubicación, no está afectado por estos supuestos, cumpliendo las instalaciones con las medidas establecidas en la normativa en materia de salud y seguridad.
<i>Precipitaciones extremas</i>	
<i>Inundaciones</i>	El ámbito del proyecto no se encuentra en zona potencialmente inundable, ni en APR de inundación, ni en ARPSI. Las actuaciones del proyecto no suponen un incremento relevante de dicho riesgo.
<i>Aumento de la aridez</i>	Entendemos que el proyecto, dadas sus características y ubicación, no está afectado por estos supuestos, cumpliendo las instalaciones con las medidas establecidas en la normativa en materia de salud y seguridad.
<i>Aumento la escasez de agua</i>	

En cualquier caso, el funcionamiento de la planta implica la sustitución de energías fósiles por energías renovables. Actualmente el consumo energético en la CAIB depende de los recursos energéticos fósiles, los cuales implican emisiones de CO₂ que contribuyen a los problemas ambientales globales, incrementando la resiliencia del sector energético balear ante el cambio climático.

⁵ Cambio Climático: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. GUÍA RESUMIDA DEL QUINTO INFORME DE EVALUACIÓN DEL IPCC GRUPO DE TRABAJO II
Elaborado por: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Fundación Biodiversidad, Oficina Española de Cambio Climático, Agencia Estatal de Meteorología, Centro Nacional de Educación Ambiental).

XIII.- Conclusiones

En relación al Proyecto de ampliación de una instalación FV existente en Sa Coma, destinada a autoconsumo. Tal y como se ha justificado en el presente documento, las actuaciones que requerirían evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la legislación estatal y autonómica corresponden únicamente a la implantación de la línea privada de 15 kV, dado que discurre próxima a una vivienda aislada fuera de urbanización, tratándose de una actuación de poca envergadura y sin incidencia ambiental relevante.

En cualquier caso, dando cumplimiento al requerimiento de la Direcció General d'Economía circular, Transició energètica i Canvi climàtic, se ha evaluado en el presente documento el proyecto en su conjunto, así como el funcionamiento de la instalación ampliada.

Tras haber analizado los posibles impactos en el ámbito del proyecto, se concluye que no se han detectado impactos negativos significativos vinculados al proyecto, teniendo en cuenta el emplazamiento seleccionado, características del proyecto y las medidas ambientales propuestas.

La instalación FV Sa Coma, que se encuentra ejecutada y en funcionamiento, obtuvo Declaración de impacto ambiental favorable. Se considera que la ampliación y la implantación de la línea eléctrica soterrada no suponen efectos añadidos relevantes respecto a la instalación aprobada y ejecutada.

Se considera, que la ampliación de una infraestructura de producción de energía renovable se encuentra en línea con los objetivos previstos por la legislación y planificación energética y territorial, considerándose ambientalmente conveniente la implantación de este tipo de instalaciones.

En relación con los impactos identificados, se han previsto medidas destinadas a prevenir y/o corregir los impactos, como son las medidas destinadas a reducir el impacto paisajístico del proyecto, tratándose del impacto más relevante.

Teniendo en cuenta los impactos identificados, los efectos positivos de la implantación de este tipo de instalaciones, así como las medidas propuestas, que se trata de un proyecto viable y conveniente desde el punto de vista técnico y ambiental.

Anexo I.- Informe final de seguimiento de la ejecución de la instalación FV Sa Coma