

**DOCUMENTO DE SÍNTESIS**

**PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO**

**“SON MANENTA”**

**JULIO 2018**

TOMO:

ÚNICO

DOCUMENTOS:

MEMORIA Y ANEXOS

CLIENTE:



**INTI ENERGIA PROJECTES SL**

C/ Parellades, 6 1er B  
07003 Palma de Mallorca. Illes Balears.  
Tlf.: 971 299 674 – Fax: 971 752 176  
[www.intienergia.com](http://www.intienergia.com)

CONSULTOR:



Técnicas de control,  
Prevención y Gestión Ambiental S.L.  
C/ Camí Vell Bunyola, 43. 1º oficina 11  
07009 Palma de Mallorca  
Tfno. 635 065 764  
[www.geprecon.es](http://www.geprecon.es)

## INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>1</b>
2.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN .....	1
2.2.	FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	3
2.3.	FASE DE EXPLOTACIÓN.....	3
2.4.	FASE DE DESMANTELAMIENTO.....	4
<b>3.</b>	<b>ESTUDIO DE ALTERNATIVAS</b> .....	<b>4</b>
3.1.	ALTERNATIVA 0 .....	4
3.2.	ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO .....	4
<b>4.</b>	<b>INVENTARIO AMBIENTAL</b> .....	<b>10</b>
4.1.	MEDIO FÍSICO .....	10
4.2.	MEDIO SOCIOECONÓMICO .....	15
<b>5.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS</b> .....	<b>17</b>
5.1.	FASE I. CONSTRUCCIÓN.....	17
5.2.	FASE II. EXPLOTACIÓN.....	21
5.3.	FASE III. DESMANTELAMIENTO.....	23
<b>6.</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b> .....	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b> .....	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>27</b>

## ANEXOS

Anexo 1. Planos:

Plano 1. Localización. Escala 1:20.000

Plano 2. Espacios Protegidos. Escala 1:50.000



## 1. INTRODUCCIÓN

---

El presente documento constituye el Documento de Síntesis del PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO DE 3,722 MW CONECTADO A RED SON MANENTA, tal y como queda especificado en la Ley 21/2013 para los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

---

### 2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

El Proyecto está localizado en el Término Municipal de Manacor, en la Isla de Mallorca (Islas Baleares).

De acuerdo con la información catastral se ubica en el Polígono 24, Parcela 846 del citado Término Municipal. La referencia catastral de la parcela es 07033A024008460000AP. Si bien la parcela tiene una superficie disponible de 83.180 m<sup>2</sup>, la ocupación de la Planta será de 38.410 m<sup>2</sup>.

Se trata de un parque solar formado por 3.722,40 kW pico de placas solares (GENERADORES) y hasta 3.102 kW de producción AC (CONVERTIDORES). La producción anual estimada es de 5.377,5 kWh/año.

El sistema se basa en la transformación de la corriente continua generada por los paneles solares, en corriente alterna de la misma calidad (tensión, frecuencia,...) que la que circula por la red comercial eléctrica (400 V). Esta transformación se realiza a través del inversor.

La energía desde los inversores es enviada a los transformadores BT/MT cuya función es elevar la tensión de la electricidad hasta los 15.000 V para su transporte hasta el punto de conexión con la red de distribución, propiedad de Endesa Distribución, donde es íntegramente vertida a la red.

De este modo, los elementos de los que consta la instalación son los siguientes:

- Generadores fotovoltaicos.
- Inversores.
- Conductos eléctricos interiores.
- Centro de maniobra y medida fotovoltaico (CMM FV) y dos centros de transformación.
- Centro de Control.
- Línea eléctrica de evacuación de media tensión.

Los paneles irán montados en estructuras que serán ancladas al suelo mediante un sistema de hincado de las estructuras en el suelo o mediante un sistema de atornillado sobre terreno según lo permita la composición del suelo.

Se dispondrá de dos transformadores de 2.000 kVA situados en 2 edificios prefabricados. La función de los transformadores es elevar la tensión de la electricidad hasta los 15.000 V.

Se dispondrán en un edificio prefabricado por paneles de hormigón de dimensiones exteriores 4.280 mm. de longitud, 2.200 mm. de fondo, y 2.585 de altura vista.

El CMM FV se situará junto al camino público de acceso a la instalación, dentro de la parcela 846. Se integrará en un edificio prefabricado de hormigón con alumbrado interior. Las dimensiones del edificio serán de 6.080 mm de longitud, 2.200 mm de fondo y 2.590 mm de altura.

Todo el recinto estará vallado mediante una malla metálica de simple torsión galvanizada. Las dimensiones del vallado respetarán la altura mínima desde el suelo exterior de hasta 2,2 m. El cercado tendrá una apertura en su parte inferior de 20 cm para el paso de pequeños animales.

Se señalará el vallado perimetral con placas de color blanco y acabado mate de 25x25 cm, instaladas cada tres vanos en la parte superior del cerramiento. Estas placas no deberán tener ángulos cortantes.

La Línea Eléctrica de evacuación de media tensión (15 kV) discurre dentro de la parcela 846 del Término municipal de Manacor, para ello se construye un tramo de línea de MT desde el CMM hasta su conexión con punto único (poste de conversión aéreo-subterráneo), a partir del cual entrará a formar parte de la red eléctrica de media tensión de la compañía eléctrica Endesa Distribución. La longitud línea de evacuación discurre íntegramente subterránea mediante conductor de aluminio RHZ1 12/20kV de 150 mm<sup>2</sup>.

En la siguiente tabla se incluye la estimación de superficies necesaria para la instalación, discriminando si esta ocupación es de carácter temporal durante la obra o permanente durante la explotación de la instalación.

<b>Elemento del proyecto</b>	<b>Superficie</b>	<b>Tipo de ocupación</b>
Paneles	19.471,71 m <sup>2</sup>	Permanente durante explotación
CMM	35 m <sup>2</sup>	Permanente durante explotación
Centros de transformación	56 m <sup>2</sup>	Permanente durante explotación

Elemento del proyecto	Superficie	Tipo de ocupación
Centro de Control	35 m <sup>2</sup>	Permanente durante la explotación
Zonas de parque de maquinaria y acopio de material	928 m <sup>2</sup>	Temporal durante la construcción
Línea eléctrica de evacuación	60 m <sup>2</sup> (2 m a lo largo de los 30 m de longitud, 16,8 bajo camino).	Temporal durante la construcción

**Tabla 2.1.** Superficies afectadas por la instalación

## 2.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN

La construcción y montaje de la Planta Solar Fotovoltaica y sus infraestructuras auxiliares comprende las siguientes etapas:

- Replanteo
- Acondicionamiento del terreno.
- Montaje de la estructura fotovoltaica.
- Apertura y construcción de zanjas para cables.
- Soleras de hormigón para ubicación de contenedores estandarizados de Centro de Transformación, Centro de Control y CMM FV
- Instalación de edificios prefabricados para Centros de Transformación, Centro de Control y CMM FV.
- Instalación Línea Eléctrica bajo vial en 30 m<sup>2</sup>.
- Instalación del vallado perimetral.
- Instalación de sistema de seguridad.
- Fase final de montaje, puesta en marcha y restitución de servicios.

## 2.3. FASE DE EXPLOTACIÓN

Esta instalación no necesita de personal presente durante su funcionamiento, será necesario realizar revisiones periódicamente para comprobar su perfecto estado. La limpieza de las placas se realizará periódicamente sin necesidad de agua.

La instalación contará con un sistema de monitorización para llevar el control de la operación y el seguimiento del funcionamiento de la planta, así como también para facilitar la difusión pública de los resultados operativos de la instalación. Durante la fase de explotación no se generan residuos.

En cuanto al consumo energético durante la explotación de la planta éstos están asociados a:

- Sistema de vigilancia y control.

- Sistema de iluminación (casetas centros de transformación y CMM FV).
- Consumo derivados de los inversores e instalaciones de fuerza.

Para los consumos necesarios para las labores de mantenimiento del parque solar se prevé una petición de suministro en baja tensión de aproximadamente 20 kW. En caso de no ser posible conectar a una red cercana en BT se solicitaría a la compañía eléctrica la instalación de un Centro de Distribución con transformador MT/BT junto al CMM FV, propiedad de la compañía eléctrica, desde el cual se alimentarían los consumos auxiliares del parque solar.

## **2.4. FASE DE DESMANTELAMIENTO**

La vida útil de la instalación se estima en 25 años. Una vez finalizada la vida útil, si no se da 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 su propietario (agrícola).

## **3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS**

---

### **3.1. ALTERNATIVA 0**

La primera alternativa a considerar sería la no realización del Proyecto (Alternativa 0). Como ya se ha descrito anteriormente, se ha decidido proyectar el Parque Solar con objeto de reducir la dependencia energética, aprovechar los recursos de energías renovables y diversificar las fuentes de suministro incorporando las menos contaminantes.

Por tanto, esta Alternativa de no realización del proyecto queda descartada ya que la ejecución del proyecto supondría un incremento en el aprovechamiento de fuentes renovables de energía, que a su vez se traduciría en menor contaminación, menor dependencia energética y disminución en la producción de gases de efecto invernadero, ayudando así mismo a lograr los objetivos de reducción de gases de efecto invernaderos comprometidos en el ámbito internacional.

### **3.2. ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO**

Una vez descartada la alternativa de no proceder a la ejecución del proyecto, el siguiente paso y el más relevante para la construcción de un parque solar, es la elección de su ubicación. La selección de los terrenos donde se ubicará la planta debe responder a una serie de criterios técnicos y ambientales adecuados para albergar la instalación.

La primera restricción impuesta a la hora de buscar posibles emplazamientos para una planta de estas características es la viabilidad técnica del proyecto, existiendo

importantes condicionantes a considerar en la elección de la ubicación. Entre los mismos cabe destacar:

- Niveles de irradiación solar. Deben alcanzar valores altos para asegurar la viabilidad económica de la planta solar.
- Barreras geográficas: La zona no debe presentar obstáculos a la incidencia de la radiación solar en dirección Sur-Este ni Sur-Oeste con una inclinación superior a 10° en la incidencia del sol sobre los terrenos.
- La zona debe ser lo más llana posible e inactiva desde el punto de vista sísmico.
- Punto de evacuación de la energía producida.

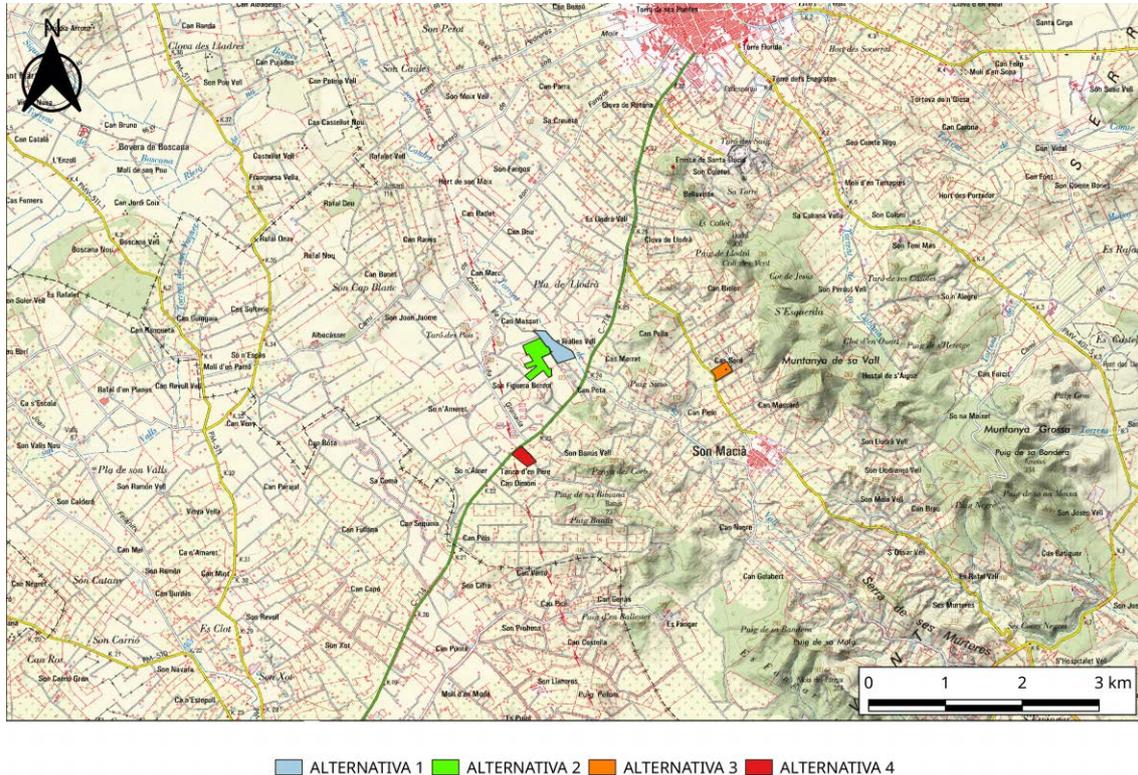
Con estas premisas se analizaron 4 emplazamientos alternativos. Tras comprobar la prefactibilidad técnica de los emplazamientos, se realiza una segunda selección con criterios sociales y ambientales en la que se consideran entre otros los siguientes parámetros:

- Presencia de espacios protegidos afectados.
- Vegetación: formaciones vegetales afectadas en cada alternativa de implantación.
- Fauna: especies de interés que se puedan ver afectadas.
- Sistema territorial: afección al planeamiento urbanístico o a otros elementos del sistema.
- Afección otras actividades: desarrollo de otras actividades que pudieran verse afectadas por el proyecto.
- Longitud de la Línea Eléctrica de evacuación, minimizando la misma para evitar impactos ambientales adicionales.

De acuerdo a estas premisas los emplazamientos estudiados fueron (todos ellos en el Término Municipal de Manacor):

- *Alternativa 1.* Se localiza a unos 4000 m al SW de la localidad de Manacor. De acuerdo con la información catastral se ubica en el Polígono 24, Parcela 846 del citado Término Municipal.
- *Alternativa 2.* Se localiza al lado de la alternativa anterior (SW), también a unos 4000 m al SW de la localidad de Manacor. De acuerdo con la información catastral se ubica en el Polígono 24, Parcelas 849, 850 y 851 del citado Término Municipal.
- *Alternativa 3.* Se localiza al a unos 4.000 m al S de la localidad de Manacor, en una antigua cantera en la zona conocida como Can Bossa. De acuerdo con la información catastral se ubica en el Polígono 34, Parcelas 508 y 509 del citado Término Municipal.
- *Alternativa 4.* Se localiza al a unos 5.600 m al SW de la localidad de Manacor, cerca de la carretera Ma-14 (entre los pk 22 y 23). De acuerdo con la información catastral se ubica en el Polígono 23, Parcela 99 del citado Término

Municipal. Los emplazamientos analizados se ubican sobre zonas catalogadas como de aptitud fotovoltaica media o alta, menos la alternativa 4 que se encuentra en zona de aptitud fotovoltaica baja de acuerdo con el Plan Director Sectorial Energético de Islas Baleares.



**Figura 3.1.** Alternativas de emplazamiento estudiadas.

De acuerdo con la información consultada ninguna de las alternativas planteadas se ubica sobre Espacio Natural Protegido en Islas Baleares (declarados como tales en la forma prevista a la *Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental* (LECO), atendiendo a su representatividad, singularidad, fragilidad o interés de sus elementos o sistemas naturales) ni sobre Red Natura 2000.

Aparecen Hábitats de Interés Comunitario (HIC) cercanos a la Alternativa 1. No obstante dadas las características del proyecto en ningún caso se verían afectados por la misma. La alternativa 2 tiene las mismas características ambientales que la alternativa 1, pero sin presencia cercana de HIC. No obstante tiene una mayor aptitud agrícola y se han solicitado ayudas para Joven Agricultor. La alternativa 3 se encuentra en una zona con pendientes pronunciadas y está afectada por el Área de Prevención de Riesgos (APR) por erosión. La alternativa 4, a pesar de tener condicionantes ambientales similares a las alternativas 2 y 3, presenta afección al Área de Protección Territorial (APT) de carreteras.

A continuación se procede a llevar a cabo una descripción de la posible afección de cada una de las alternativas de acuerdo con la parcela de implantación.

- *Alternativa 1.* Se ubica en una parcela dedicada al cultivo herbáceo de secano (cereal), totalmente llana y prácticamente ausente de arbolado. Aptitud FV media-alta. Sería necesaria la instalación de una línea de evacuación de unos 30 m, paralela al camino existente, para conectar con el punto de conexión hacia la línea MT más próxima.
- *Alternativa 2.* Se ubica en una parcela similar a la alternativa 1, y de mayor superficie, ocupada igualmente por cultivo herbáceo de secano. Aptitud FV media. La línea de MT discurre por los terrenos de esta alternativa y es la misma que se presenta en la alternativa 1. Se han solicitado ayudas para Joven Agricultor.
- *Alternativa 3.* Se ubica en parte en una antigua cantera, con pendientes entre el 8,3% y el 22,1%. La aptitud FV es media-alta y alta-media. Existe afección al APT-carreteras del Plan Territorial de Mallorca. La línea MT discurre paralela por el extremo Este, cuya línea MT es Cales, donde ya hay un parque solar fotovoltaico en desarrollo (Son Moix). Se encuentra a 5,5 km de la S/E Manacor.
- *Alternativa 4.* Se ubica sobre cultivos leñosos y herbáceos, presentando arbolado natural disperso sobre pastizales (debido en parte al abandono de los cultivos herbáceos). La aptitud FV es media. Existe afección al APT-carreteras del Plan Territorial de Mallorca. La línea MT discurre sobre el terreno a 6,7 km de S/E de Manacor. Una línea de AT cruza por el extremo noroeste de la parcela sin afección adicional.

Teniendo en cuenta los factores ambientales (afección a la vegetación, afección a la geomorfología, afecciones y condicionantes asociados a la evacuación de energía, afección al Plan Territorial de Mallorca, etc.) se llega a las siguientes conclusiones:

- Afección a la vegetación

La alternativa 1, 2 se ubican en terrenos de cultivo, no existiendo ningún tipo de vegetación natural de carácter arbóreo o arbustivo en la parcela o en las cercanías susceptible de verse afectado. Por tanto estas alternativas no afectarán vegetación natural más allá de la vegetación ruderal en parte del trazado de la línea eléctrica de evacuación.

La alternativa 3 se ubica en una antigua cantera. No obstante presenta una zona llana con cultivos y masas de arbolado natural entre los cultivos y la cantera.

La parcela de la alternativa 4 está ocupada por cultivos leñosos y herbáceos de secano con arbolado natural de forma puntual.

La menor afección sobre vegetación natural tendría lugar en las alternativa 1 y 2.

- Afección a la geomorfología  
Las alternativas 1, 2 y 4 se encuentran en zonas relativamente llanas, donde no serían necesarios grandes movimientos de tierras para la implantación del parque FV y, donde no se vería afectada la geomorfología de la zona. No ocurriría lo mismo con la alternativa 3 que debido a las fuertes pendientes necesitaría de grandes movimientos de tierra para allanar el terreno, provocando una afección mayor a la geomorfología de la que en su día provocó la cantera. En este sentido, la menor afección sería para las alternativas 1, 2 y 3.
- Afecciones y condicionantes asociados a la evacuación de energía.  
Todas las parcelas de las alternativas tienen acceso a líneas de MT. Sin embargo, la alternativa 3 sería incapaz de evacuar la energía a la red por haber un parque solar en desarrollo en la misma línea. La parcela de la alternativa 4 necesita dejar un retranqueo bajo la línea MT (lo cual hace que el tamaño del parque disminuya y sea insuficiente) y se encuentra a mayor distancia de la S/E de la parcela de la alternativa 1.  
Por lo tanto, las alternativas 1 y 2 conllevan una evacuación de energía más factible, tanto técnica como ambientalmente.
- Afecciones al Plan Territorial de Mallorca.  
Este factor resulta limitante únicamente para las alternativas 3 y 4. En ambas hay afección al APT-carreteras. Además, la alternativa 2 se encontraría afectada en parte por el APR de erosión.  
Por lo tanto, son las alternativas 1 y 2 las más favorables en este aspecto.
- Otros factores  
Teniendo en cuenta los factores anteriores, indistintamente se podría optar por la parcela de la alternativa 1 o las parcelas de la alternativa 2 para instalar el parque solar. No obstante, los propietarios de la parcelas de la alternativa 2 han solicitado ayudas para Joven Agricultor, lo que confiere a estas parcelas una mayor aptitud agrícola. En este sentido, la parcela de la alternativa 1 estaría fuera de la solicitud de estas ayudas y por lo tanto es más apta para la instalación del parque solar.

De esta manera la alternativa finalmente escogida es la alternativa 1. El emplazamiento escogido resulta idóneo por las siguientes circunstancias:

- El parque solar se realizará en la finca Polígono 24 Parcela 846; su geometría y ubicación, en zona de alta densidad de LMT a 1.000 metros de la subestación, la hacen ideal para facilitar la ejecución y agilizar la tramitación administrativa.
- La afección a la vegetación natural es prácticamente inexistente.

- La línea eléctrica de evacuación es de solo 30 m enterrada.
- Este proyecto entra perfectamente dentro del ámbito de autorización de "utilidad pública" del Plan Director sectorial Energético de las Illes Balears (PDSEIB) vigente en el momento del inicio del trámite administrativo, ya que se trata de una instalación de más de 100 kW.
- El terreno se encuentra en estado de desuso agrícola.
- Se realizará un cerco perimetral de vegetación que impedirá la visualización de la instalación desde terrenos aledaños.
- Se realizará la implantación de los paneles respetando las distancias de retranqueo observadas en las Normas Subsidiarias del Municipio de Manacor, dando cumplimiento a las mismas.
- Una vez terminada la vida útil de la instalación en 25-30 años, la finca podrá recuperar su actividad tradicional en un contexto quizás más favorable al actual.
- La zona cuenta con el grado de aptitud fotovoltaica MEDIA-ALTA según el mapa de aptitud fotovoltaica del Pla Director Sectorial Energètic recientemente modificado.

## 4. INVENTARIO AMBIENTAL

---

### 4.1. MEDIO FÍSICO

#### Orografía y geología

El Proyecto está localizado en el Término Municipal de Manacor, al Este de la Isla de Mallorca (Islas Baleares), a unos 45 km al oeste de Palma de Mallorca y adyacente al núcleo urbano de Manacor

Orográficamente la zona de estudio no presenta fuertes desniveles, siendo prácticamente llana en su totalidad, con una ligera inclinación ascendente hacia el Sureste. En el extremo Sureste las pendientes se incrementan de forma puntual al otro lado de la carretera Ma-14 (Puig Sima, Pleta de Son Figuera, Penya des Corb, etc.).

Con respecto a la geología, la cobertura sobre la que se asienta la práctica totalidad de la zona de estudio está constituida por materiales del Cuaternario (Aluviales del Holoceno). De forma puntual al NO de la zona de estudio aparecen calizas, areniscas y conglomerados del Mioceno (Terciario). En la zona Suroeste, Este y Sureste aparecen calizas, calizas arcillosas y margas del Cretácico Inferior. Intercalados con los materiales anteriores, en el extremo SE y coincidiendo con los mayores relieves, aparecen margas, areniscas, conglomerados (brechas) y calizas zoogenas del Aquitaniense (Mioceno).

#### Climatología

Según la clasificación climatológica de Papadakis, el ámbito de estudio presenta un **clima Mediterráneo subtropical**.

#### Hidrología

En el área de estudio son escasos los cursos hídricos. El único torrente existente en la zona de estudio discurre paralelo a la parcela donde se ubica el proyecto de planta solar. Se trata del Torrent de Son Valls. Este cauce parte de las elevaciones que se encuentran al SE de la zona de actuación.

En lo que respecta a la hidrogeología, la zona de estudio se engloba en su totalidad en la unidad hidrogeológica (U.H.) 18.18 Manacor.

Las masas de agua subterránea sobre las que se asienta la zona de estudio son las siguientes:

- **Son Maciá.** Aparece en el extremo Sur del ámbito de estudio. Corresponde a un acuífero profundo con buena calidad en cuanto a salinidad y nitratos. El estado en cuanto a cantidad y estado químico se considera bueno.

- **Sa Torre.** Aparece en el extremo Sureste del ámbito de estudio. Corresponde a un acuífero profundo con buena calidad en cuanto a salinidad y presencia de nitratos. El estado en cuanto a cantidad y el estado químico se considera malo.

### Suelos

Según la *Soil Taxonomy* (USDA, 1985), gran parte del ámbito de estudio se emplaza sobre suelos clasificados dentro del orden **Inceptisoles** (suborden Ochrept, grupo Xerochrept). La práctica totalidad de la zona de estudio se incluye en la asociación Xerofluvent (con inclusión de Xerorthent), con la excepción del extremo SO en la que aparece la asociación Xerorthent (con inclusión Rhodoxeralf) y del extremo NO en la que aparece la asociación Xerorthent (sin inclusión).

### Vegetación

La vegetación en la zona de estudio presenta un elevado grado de degradación, debido fundamentalmente a la intensa actividad agrícola, encontrándose la mayoría de los terrenos ocupados por cultivos herbáceos de secano y, en menor medida, por cultivos arbóreos (algarrobos y almendros fundamentalmente), siendo escasos los cultivos de regadío. Junto a la agricultura, son frecuentes las edificaciones asociadas a los cultivos, las diversas infraestructuras (carreteras) y, en el extremo oriental del ámbito de actuación, se sitúa parte del núcleo urbano de Manacor. Es de destacar la presencia de linderos entre las propiedades ocupados por hileras de vegetación, en muchos casos, de considerable importancia, con encinas, lentiscos o acebuches.

Las únicas manchas de vegetación natural importantes aparecen en la mitad Este y SE del ámbito de estudio, coincidiendo con zonas de mayor pendiente, en las estribaciones de la Sierra de Levante. Puntualmente y algo más alteradas se presentan en algunos puntos de menor relieve al SO del ámbito de estudio. Se trata de masas de pinares, encinares y acebuchales con matorral calcícola, definidas por una mezcla de frondosas autóctonas (encina y acebuche) con pinar. En el dosel arbóreo domina el Pino carrasco (*Pinus halepensis*), si bien permitiendo la presencia de encina (*Quercus ilex*) acompañada el acebuche o ullastre (*Olea europaea* var. *Sylvestris*). El matorral acompañante corresponde a una garriga con abundancia de lentisco (*Pistacia lentiscus*) y diversas cistácea.

En lo que respecta a manchas de vegetación catalogadas como Hábitats naturales incluidos en la Directiva Hábitats (92/43/CEE) (incluidos asimismo en el Anejo I de la Ley 42/2007, de 13 de Diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) que aparecen en el ámbito de estudio, de acuerdo con la información cartográfica procedente Ministerio de Agricultura y Pesca, alimentación y Medio ambiente, en el ámbito de estudio aparecen 3 Hábitats de Interés Comunitario (HIC), ninguno de ellos afectado por el proyecto.

En lo que respecta a las **especies de flora protegidas**, se ha consultado el *Decreto 75/2005, de 8 de julio, por el cual se crea el Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección, las Áreas Biológicas Críticas y el Consejo Asesor de Fauna y Flora de les Illes Balears* y el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (*Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*), no encontrándose presencia de flora protegida en la zona afectada por el proyecto. No obstante, de acuerdo con la información consultada en el bioatlas de Islas Baleares (Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca), en la cuadrícula 5 x 5 km en la que se encuadra el proyecto y en las adyacentes aparecen las siguientes especies catalogadas:

- **Rhamnus alaternus**. Especie catalogada como De Especial Protección (B, (autorización obligatoria para su recolección con finalidad comercial).
- **Digitalis minor**. Decreto 75/2005. Especie catalogada como De Especial Protección A, (con carácter general).

Dada la ubicación del proyecto, en una zona ausente de vegetación natural, ninguna de estas especies es susceptible de verse afectada.

### Fauna

En el ámbito de estudio se pueden distinguir tres biotopos o hábitats desde el punto de vista faunístico: mosaicos agrícolas con edificaciones dispersas, medios forestales (se incluye pinar, acebuchar y formaciones mixtas) y antrópico.

- Mosaicos agrícolas y edificaciones dispersas

A lo largo de la superficie del ámbito de estudio, son comunes mosaicos agrícolas de parcelas pequeñas, donde domina el cultivo de secano herbáceo (cereal) como es el caso de la parcela de proyecto, y en menor medida el cultivo arbóreo de olivos, algarrobos, almendros. Entre estos cultivos se presenta vegetación de tipo ruderal y arvense, siendo muy frecuente la presencia de viviendas unifamiliares y casas de campo dispersas, que producen una elevada perturbación en este biotopo.

Estos medios agrícolas de la zona de estudio albergan tanto comunidades faunísticas antropófilas como otras más adaptadas a los cultivos de secano y arbóreos.

Entre las especies antropófilas que aparecen en las zonas de cultivo más humanizadas destacan paloma doméstica (*Columba livia*), tórtola turca (*Streptopelia decaocto*), gorrión común (*Passer domesticus*), vencejo común (*Apus apus*), golondrina común (*Hirundo rustica*), así como otras que frecuentan zonas ajardinadas o casas de campo, como lechuza común (*Tyto alba*), autillo

(*Otus scops*), mirlo común (*Turdus merula*), carbonero común (*Parus major*), verderón común (*Carduelis chloris*), jilguero (*Carduelis carduelis*), etc.

Entre las especies que potencialmente pueden encontrarse en los almendrales, algarrobales y olivares aparecen especies generalistas y comunes como abubilla (*Upupa epops*), paloma torcaz (*Columba palumbus*), alcaudón común (*Lanius senator*), torcecuello (*Jynx torquilla*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y autillo (*Otus scops*).

En las zonas donde existen cultivos herbáceos de secano o pastizales, adquieren mayor importancia especies como bisbita campestre (*Anthus campestris*), terrera común (*Calandrella brachydactyla*), tarabilla común (*Saxicola torquatus*), triguero (*Emberiza calandra*), y alcaraván común (*Burhinus oedipnemus*).

Este biotopo constituye área de alimentación de especies rapaces como halcón peregrino (*Falco peregrinus*) o aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*), procedentes de zonas adyacentes.

Respecto a los mamíferos es posible la presencia de especies depredadoras como gineta (*Genetta genetta*) o Marta (*Martes martes*).

- Medios forestales (pinar, acebuchal, encinar con matorral calcícola)

Este biotopo se encuentra representado por formaciones mixtas de acebuche con abundante matorral bajo y pino carrasco. Se incluyen también los matorrales calcícolas.

Destaca la comunidad de paseriformes asociados a las masas forestales de pino con especies como papamoscas gris (*Muscicapa striata*), carbonero común (*Parus major*), piquituerto (*Loxia curvirostra*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), verdicillo (*Serinus serinus*), curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*). Son frecuentes también paloma torcaz (*Columba palumbus*), tórtola europea (*Streptopelia turtur*), siendo potencialmente nidificantes rapaces como milano aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*) y búho chico (*Asio otus*).

En las formaciones de ullastre y garriga son frecuentes varias especies de curruca, como curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*).

Entre los reptiles, que pueden aparecer en zonas de garriga, señalar la culebra de cogulla balear (*Macropododon mauritanicus*).

Entre los mamíferos de estos medios señalar la potencial presencia de especies depredadoras como marta (*Martes martes*).

- Medios antrópicos

Bajo este epígrafe se agrupan aquellas zonas más o menos urbanizadas y aquellas que sufren una continúa influencia humana debido a la alta afluencia de visitantes a que están expuestas. Corresponde con cascos urbanos, urbanizaciones, jardines urbanos, infraestructuras, etc. Principalmente queda representado por el núcleo urbano de Manacor.

Constituyen el biotopo o ecosistema de menor valor faunístico del ámbito de estudio. La comunidad faunística está compuesta por especies que aprovechan la disponibilidad de alimento y refugios que proporciona el hombre, y destaca por la pobreza de especies, la ausencia de especies amenazadas y la significativa proporción de especies generalistas. La principal comunidad presente en el entorno urbanizado está constituida por aves antropófilas entre las que destaca, por su abundancia, el gorrión común (*Passer domesticus*). Otros habitantes de los tejados son palomas (*Columba livia* var. *domestica*) o golondrina común (*Hirundo rustica*). En las zonas ajardinadas son comunes el mirlo común (*Turdus merula*), carbonero común (*Parus major*), verdecillo (*Serinus serinus*), verderón común (*Carduelis chloris*), jilguero (*Carduelis carduelis*) y cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)...

De acuerdo con la cuadrícula 10 x 10 km donde se emplaza el proyecto en el ámbito de estudio aparece una importante comunidad de quirópteros como el Murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*) y el Murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*), ambos catalogados como Vulnerables, estando el primero asociado a zonas abiertas y el segundo a ambientes forestales. Este último también se encuentra incluido en la cuadrícula 5x5 km incluidas en el ámbito de estudio (bioatlas Islas Baleares).

Del estudio de fauna realizado se concluye que, dada la abundancia de elementos antrópicos y la cercanía al núcleo de Manacor, resulta altamente improbable la presencia de fauna de interés conservacionista que pudiera resultar afectada por el proyecto.

### Paisaje

De acuerdo con el Inventario Nacional del Paisaje (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) la zona de estudio se encuentra incluida prácticamente en la Unidad de Paisaje "Llanos de Manacor-Felanitx"; Tipo de Paisaje "Llanos interiores de Mallorca"; Asociación "Llanos y bahías baleáricas". Puntualmente en el extremo oriental del ámbito de estudio se presenta la Unidad de Paisaje "Sierras de Llevant Meridionales"; Tipo de Paisaje "Pequeñas sierras, montes y turons de las Baleares"; Asociación "Pequeñas sierras, montes y turons de las Baleares".

De acuerdo al Plan Territorial de Mallorca, el ámbito de estudio se localiza en las siguientes unidades de paisaje:

- UP 6: "Llevant". Unidad de paisaje donde se encuentra íntegramente la instalación objeto de estudio.
- UP 2: "Xorrigo, Massís de Randa, part sud de les Serres de Llevant y Puig de Bonany". Unidad de paisaje que se presenta al Este y SE de la zona de estudio, pero que no afecta a la instalación proyectada.

El paisaje de la zona del ámbito de estudio se caracteriza por la presencia de un relieve llano, estando el territorio prácticamente dominado por cultivos y construcciones agrícolas. En general estas características confieren al paisaje una baja calidad dada la presencia de elementos antrópicos de entidad.

### Espacios Naturales

El proyecto no se encuentra ubicado en ningún espacio natural protegido. Siendo los espacios más cercanos los espacios catalogados como Red Natura 2000 denominados **LIC ES5310029 "Na Borges"** y **LIC ES5310054 "Cova de sa Gleda"**, localizados a 8 Km al Norte y SE de la parcela de proyecto respectivamente. El LIC "Na Borges" es una de las zonas de monte mejor conservadas de Mallorca, además se encuentra en el área varios hábitats importantes y existe una densa población de Tortuga mediterránea, especie citada en el Anexo II de la Directiva Hábitats. Debido a la distancia de éste al proyecto, se considera que el proyecto no ocasionará efectos significativos sobre los mismos.

En cuanto a Áreas de Especial Protección en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares (Ley 1/1991), el proyecto no afecta a ninguna de estas áreas.

## **4.2. MEDIO SOCIOECONÓMICO**

### Aspectos demográficos y socioeconómicos

El ámbito de estudio se encuentra en el T. M. de Manacor, dentro de la Isla de Mallorca (Comunidad Autónoma de las Islas Baleares).

De acuerdo con el Instituto de Estadística de las Islas Baleares (2016) el municipio presenta una población de 41.095 habitantes, con una densidad de 157,86 hab/km<sup>2</sup>.

La base económica al igual que en el resto de la Isla de Mallorca, radica en el sector servicios, destacando entre el sector la hostelería.

Es de destacar que, de acuerdo con la información consultada (visor espacios cinegéticos de Mallorca, Consell de Mallorca), el Parque Solar se ubica en área incluida en espacio cinegético **PM-11.258**.

### Infraestructuras

En el ámbito de estudio se presenta como principal vía de comunicación la siguiente: MA-14: Carretera que discurre de Sur a Norte al Este de la zona de estudio y del proyecto. Esta carretera une las localidades de Manacor y Felanitx, así como multitud de caminos que comunican las diferentes fincas del ámbito de estudio como el que da acceso al proyecto (vial sin asfaltar).

Es de destacar la presencia de la línea de ferrocarril que une Palma con Manacor, discurriendo desde el Noreste al Noroeste de la zona de estudio.

Por último, a 4,2 km al Norte se localiza la Planta Solar Fotovoltaica denominada Can Verd y a 5,4 km al NO la Planta Solar Fotovoltaica denominada Aubedellet.

### Planeamiento urbanístico

De acuerdo con el Plan Territorial Insular de Mallorca (PTI) la parcela pertenece en su totalidad a la categoría de Suelo Rústico General (fuente IDEIB).

### Patrimonio Cultural

Con respecto al patrimonio cultural se solicitarán los correspondientes permisos en relación a las actuaciones arqueológicas y que han de ser realizadas antes de la ejecución del proyecto constructivo previsto, de acuerdo con la legislación aplicable en esta materia.

De acuerdo con la información consultada (visor patrimonio histórico, Consell de Mallorca), en el entorno inmediato del proyecto no aparecen elementos catalogados Como Bien de Interés Cultural (BIC) o Bien Catalogado (BC), estando el Bien de Interés Cultural (BIC) más cercano a unos 4 km al Norte del proyecto (arquitectura defensiva denominada Torre de Ses Punes), en las cercanías del núcleo urbano de Manacor.

## 5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

---

A continuación se detallan los impactos definidos para el proyecto, realizando una descripción resumida de los considerados como significativos.

### 5.1. FASE I. CONSTRUCCIÓN

#### A. Atmósfera

1. Alteración de la calidad del aire: Emisiones de gases de escape como consecuencia de la acción de vehículos y maquinaria.

Impacto no significativo.

2. Alteración de la calidad del aire: Incremento de partículas en suspensión

Impacto no significativo

3. Alteración de los niveles sonoros: Ruido provocado por la actividad de la maquinaria.

Impacto no significativo

4. Energía y cambio climático

Impacto no significativo.

#### B. Geología y suelos

1. Modificación de la geomorfología como consecuencia de los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de la obra.

Impacto no significativo.

2. Incremento de los procesos erosivos por la retirada de la vegetación y los movimientos de tierras.

Impacto no significativo.

3. Alteración de la estructura edáfica y pérdida efectiva de suelo.

Los trabajos a ejecutar van a afectar de forma directa la estructura edáfica, con el correspondiente impacto asociado. Si bien la planta ocupará una superficie considerable de suelo, la afección real será muy reducida, dado que las estructuras que soportan los paneles irán hincadas en el propio suelo, sin necesidad de movimientos de tierras asociados. Además se debe tener en

cuenta que parte de la superficie afectada el suelo se va a restaurar, recuperando las condiciones originales. Este impacto se estima **compatible**.

4. Afección directa sobre los elementos geológicos de interés.

Impacto no significativo.

5. Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes (potencial).

Impacto no significativo.

### **C. Hidrología**

1. Alteración de la red de drenaje por la implantación de los elementos necesarios para la instalación

Impacto no significativo.

2. Arrastre de sedimentos a los cauces naturales

Impacto no significativo.

3. Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).

Impacto no significativo.

### **D. Vegetación**

1. Eliminación directa de la vegetación en toda la superficie necesaria para la ejecución de las obras.

A continuación se cuantifica la superficie afectada por el proyecto, discriminando aquella ocupación que supone afección permanente (durante la vida útil de la instalación) y temporal durante la ejecución de la obra:

- **Cultivos herbáceos (Cereal):**

- Afección permanente: 19.587,71m<sup>2</sup> (19.571,71 m<sup>2</sup> paneles + 35 m<sup>2</sup> CMM + 56 m<sup>2</sup> CT + 35 m<sup>2</sup> CC)
- Afección temporal: 988 m<sup>2</sup> (928 m<sup>2</sup> zona de acopio y 60 m<sup>2</sup> de línea de evacuación)

No se afectan ni especies amenazadas ni Hábitat de Interés Comunitario (Directiva Hábitats).

Una vez finalizadas las obras, parte de la superficie afectada del suelo se va a restaurar, pudiéndose recuperar los usos previos a la actuación. De este modo la única afección permanente va a tener lugar sobre los cultivos herbáceos de secano, en una superficie de 19.587,71 m<sup>2</sup>.

Dada la superficie y características de la vegetación afectada el impacto de la Planta Solar Fotovoltaica sobre la vegetación se considera compatible.

2. Riesgo de accidentes que conllevan afección directa sobre la vegetación (incendios) (potencial).

Riesgo no significativo con la correcta implantación de medidas preventivas.

## E. Fauna

1. Alteración y pérdida de hábitats.

La ejecución de las obras conlleva desaparición de los elementos que componen los biotopos y su sustitución por elementos ajenos al entorno natural, modificándose consecuentemente los hábitats de las especies de fauna presente. El biotopo afectado corresponde a mosaicos agrícolas, dado que la planta se ubica, casi en su práctica totalidad, sobre cultivos. El biotopo afectado no es susceptible de presentar especies de elevado interés conservacionista, siendo frecuente la presencia de especies generalistas de carácter antropófilo. Destacar la posible presencia de Tortuga mediterránea.

El impacto se estima **moderado**.

2. Molestias por la presencia de personal y maquinaria.

La presencia del personal y la maquinaria para la ejecución de las obras en un entorno natural conlleva molestias sobre la fauna que de forma habitual utiliza ese territorio. Estas molestias, por regla general, se traducen en pequeños desplazamientos de la fauna, pero, en determinadas épocas (reproducción) pueden afectar seriamente a los individuos. No es esperable la presencia de especies de elevado interés conservacionista en la zona adyacente al proyecto.

Con la aplicación de las correspondientes medidas de prevención el impacto por molestias sobre la fauna en época reproductora se estima **compatible**.

3. Atropellos de fauna (potencial)

Impacto no significativo.

## **F. Paisaje**

El impacto sobre el paisaje durante la construcción se va a originar fundamentalmente por la eliminación de la cubierta vegetal y el movimiento de tierras realizado durante las obras, que provoca un contraste cromático entre la zona afectada y el entorno.

Gracias a las medidas correctoras encaminadas a restaurar la vegetación y la topografía una vez finalizadas las obras, esta afección desaparece en todos aquellos elementos de la Planta Fotovoltaica de carácter temporal (zanjas de línea subterráneas y zonas de acopio de tierras,).

Dada la posibilidad de aplicación de medidas correctoras, el impacto paisajístico en fase de construcción se estima **moderado**.

## **G. Espacios Naturales**

La Planta Solar no se localiza en ningún espacio incluido en el listado de Espacios Naturales Protegidos de Islas Baleares según Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO), ni en la Red de Áreas de Especial Protección (según la Ley 1/1991, de 30 enero, de espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Islas Baleares). Tampoco va a producir afección en espacios catalogados como Red Natura 2000. Dada la distancia de estos espacios a la planta, no se van a producir afecciones, ni directas ni indirectas.

Este impacto se considera por tanto **no significativo**.

## **H. Población**

1. Molestias a la población por la propia actividad de la obra.

Impacto no significativo.

## **I. Usos del suelo**

1. Pérdida del uso tradicional del suelo.

La necesidad de ocupación de suelo para las obras de la instalación implica que no se puedan seguir teniendo lugar los usos previos a la construcción de la Planta (agricultura), con el correspondiente perjuicio sobre el medio socioeconómico.

Este impacto se estima el impacto como **moderado**.

2. Afección a terrenos cinegéticamente controlados

Impacto no significativo.

**J. Infraestructuras**

1. Afección a vías de comunicación existentes por utilización o cruzamiento de las mismas.

La principal afección va a tener lugar sobre el vial de acceso a la instalación siendo afectado en una longitud de 16,8 metros.

Se deberá proceder a la aplicación de medidas preventivas y correctoras durante el desarrollo de las obras, estimándose el impacto como **compatible**.

**K. Patrimonio cultural y arqueológico**

Con respecto al patrimonio cultural, se deberá de realizar el proyecto de afección al mismo.

**L. Impactos positivos**

1. Impacto positivo en fase de restitución y restauración sobre geomorfología, suelo, vegetación, hidrología, fauna, paisaje y usos del suelo.

La fase de restitución y restauración de las obras forma parte del conjunto de las medidas correctoras encaminadas a mitigar que las mismas han generado sobre los diferentes elementos del medio.

2. Generación de empleo durante la instalación.

La fase de construcción de la Planta favorecerá la creación de empleo en la comarca.

**5.2. FASE II. EXPLOTACIÓN**

**A. Atmósfera**

1. Alteración de la calidad del aire: ruido asociado al funcionamiento de la instalación

Impacto no significativo.

**B. Suelos**

1. Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes (potencial).

Impacto no significativo.

### **C. Hidrología**

1. Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).

Impacto no significativo.

### **D. Fauna**

1. Molestias asociadas a la explotación de las instalaciones.

Impacto no significativo.

2. Colisión avifauna vallado perimetral

El vallado de la instalación puede suponer un peligro para aves de pequeño tamaño con parámetros de vuelo a baja altura, entre los que aparecen numerosas aves terrestres de hábitos esteparios, frecuentes en la zona del proyecto, como Cogujada o Terrera.

La totalidad del vallado tendrá una longitud de 1.230 m, con una altura de 2,5 m. se señalará con placas de color blanco y acabado mate de 25x25 cm, instaladas cada tres vanos en la parte superior del cerramiento. Estas placas no deberán tener ángulos cortantes.

Con las medidas preventivas a aplicar el impacto por posibles colisiones se estima **moderado**.

### **E. Paisaje**

Del análisis realizado se deduce que el impacto paisajístico ocasionado por la Panta Solar Fotovoltaica es **moderado**, teniendo en cuenta tanto el valor paisajístico de la zona en concreto como la visibilidad.

### **F. Infraestructuras**

1. Deslumbramiento en carreteras por presencia de los paneles

Impacto no significativo.

## **H. Impactos positivos**

### 1. Utilización de fuentes de energía renovables.

La energía solar es claramente una opción para conseguir un crecimiento sostenible mediante el aprovechamiento más eficiente y racional de la energía primaria disminuyendo las emisiones gaseosas de origen fósil a la atmósfera.

### 2. Creación de puestos de trabajo.

La generación de empleo durante la explotación de la instalación supone un impacto positivo durante la fase de explotación que previsiblemente redundará sobre la población local.

## **5.3. FASE III. DESMANTELAMIENTO**

En general la fase de desmantelamiento a ejecutar una vez finalizada la vida útil de la instalación tiene un impacto global positivo dado que se procede a la recuperación una superficie previamente alterada.

## 6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

---

A continuación, se expone la propuesta de medidas preventivas y correctoras para el proyecto.

### Fase de construcción:

- Medida Nº 1. Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Medida Nº 2. Riegos en zona de trabajo y cobertura de camiones.
- Medida Nº 3. Limitación de la velocidad por los viales de la obra a 30 km/h máximo.
- Medida Nº 4. Limitación de los movimientos de tierras.
- Medida Nº 5. Optimización del balance de tierras.
- Medida Nº 6. Balizado de la zona de obras, circulación de vehículos y maquinaria reducida al espacio definido en proyecto.
- Medida Nº 7. Optimización de ocupación del suelo.
- Medida Nº 8. Correcta gestión de la tierra vegetal.
- Medida Nº 9. Minimizar la afección a la vegetación.
- Medida Nº 10. Medidas de prevención de incendios.
- Medida Nº 11. Correcta gestión de los restos vegetales procedentes de tala y desbroce.
- Medida Nº 12. Medidas para minimizar la afección a la fauna.
- Medida Nº 13. Gestión de residuos.
- Medida Nº 14. Gestión de residuos peligrosos.
- Medida Nº 15. Correcta ejecución de cambios de aceite y abastecimiento de combustible de la maquinaria de obras. Correcto almacenamiento de hidrocarburos.
- Medida Nº 16. Control de aguas sanitaria.
- Medida Nº 17. Mantenimientos drenaje.
- Medida Nº 18. Disposición de puntos de lavado de canaletas de las hormigoneras fuera de zonas sensibles.
- Medida Nº 19. Control de emisiones sonoras durante construcción.
- Medida Nº 20. Minimizar la afección a infraestructuras existentes.
- Medida Nº 21. Restitución de las superficies de ocupación temporal.

### Fase de explotación:

- Medida Nº 1. Selección y mejora del diseño del vallado exterior.
- Medida Nº 2. Compartimento estanco de los depósitos de aceite en los transformadores.
- Medida Nº 3. Control de la afección a avifauna.
- Medida Nº 4. Instalación de una pantalla vegetal.

### Fase de desmantelamiento:

- Medida Nº 1. Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Medida Nº 2. Riegos en zona de trabajo
- Medida Nº 3. Limitación de la velocidad por los viales de la obra a 50 km/h
- Medida Nº 4. Gestión de residuos.

Medida N° 5. Gestión de residuos peligrosos.

Medida N° 6. Medidas de prevención frente a derrames de hidrocarburos.

Medida N° 7. Control de emisiones sonoras.

Una vez finalizadas las obras de desmantelamiento se procederá a la restitución y restauración la totalidad de los terrenos afectados.

## 7. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

---

La puesta en marcha del Programa de Vigilancia Ambiental se va a dividir en dos fases claramente diferenciadas: fase de construcción y fase de operación.

A continuación se incluye el listado con los controles a llevar a cabo en fase de construcción, de acuerdo con la valoración de impactos realizada y con las medidas preventivas, minimizadoras y correctoras propuestas.

- Control N° 1. Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Control N° 2. Control de sólidos en suspensión.
- Control N° 3. Limitación del espacio utilizado para la ejecución de las obras.
- Control N° 4. Control de erosión.
- Control N° 5. Gestión de la tierra vegetal.
- Control N° 6. Gestión de sobrantes procedentes de excavaciones.
- Control N° 7. Vertidos sobre suelos o cauces.
- Control N° 8. Funcionamiento de drenajes existentes.
- Control N° 9. Incrementos de turbidez en cauces naturales.
- Control N° 10. Detección vegetación de interés.
- Control N° 11. Gestión de los restos vegetales.
- Control N° 12. Supervisión de prevención de incendios
- Control N° 13. Detección previa de fauna de interés.
- Control N° 14. Atropellos de fauna.
- Control N° 15. Detección especies invasoras.
- Control N° 16. Permeabilidad vías de comunicación existentes.
- Control N° 17. Conservación elementos artificiales afectado.
- Control N° 18. Fase de restitución.
- Control N° 19. Restauración
- Control N° 20. Gestión de residuos

Con respecto al **patrimonio cultural** se deberá entregar el proyecto de prospección iniciando de esta manera el procedimiento para realizar los estudios pertinentes antes de la ejecución del proyecto, de acuerdo con la legislación aplicable en esta materia.

En fase de explotación se comprobará durante los tres primeros años de fase de operación la efectividad de todas las medidas preventivas y correctoras propuestas en este estudio, así como las que se consideren en la DIA. En caso de considerarse necesario se pondrán medidas adicionales.

## 8. CONCLUSIONES

---

Como conclusión al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO DE "SON MANENTA", promovido por Good Wind Entertainment, S.L. y tras haber analizado todos los posibles impactos que el mismo pudiera generar, se deduce que dicho proyecto produce un impacto global compatible, por lo que en su conjunto es VIABLE con la consideración de las medidas preventivas y correctoras activadas y la puesta en marcha del Programa de Vigilancia Ambiental.

Palma, julio 2018

Daniel Ramis Santandreu

DNI: 43086732G

Ldo. Geografía

Master en Gestión Ambiental y  
Calidad

Luis Garcerán Matey

DNI: 50852455F

Ldo. Ciencias Biológicas

Master en Gestión  
Ambiental

Jorge Lantada Valles

DNI: 71949865T

Ldo. Ciencias Ambientales

Master en Gestión  
Ambiental de la  
empresa

Oscar Varela López

D.N.I.: 71.415.442M

Ingeniero Industrial

Master Gestión Ambiental



Noelia Montero Jiménez

DNI:02551611Z

Ldo. Ciencias Ambientales

Master en Gestión Ambiental de  
la empresa



José Antonio Barreña  
Cayuela

DNI: 34808245E

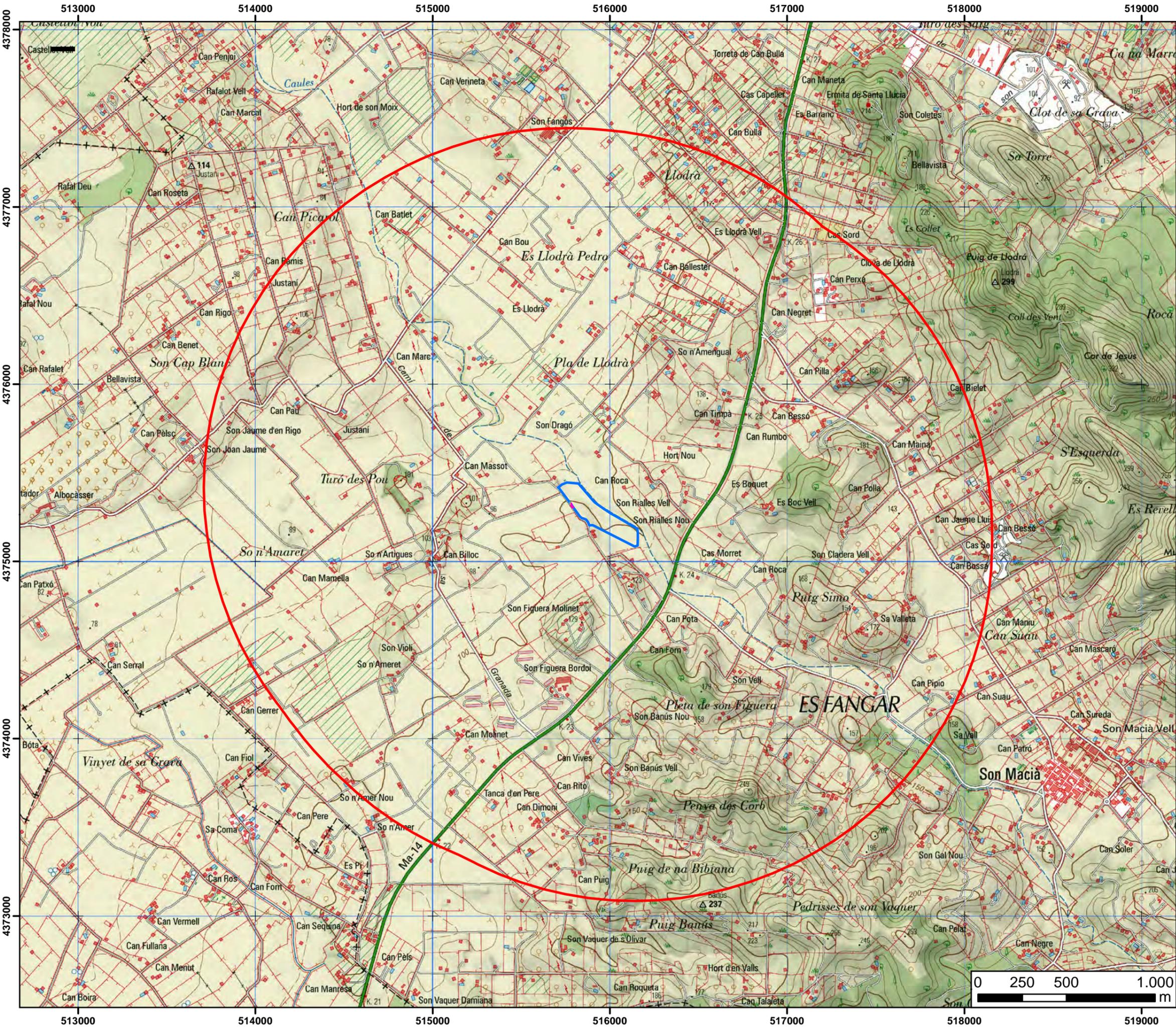
Lcdo. en Ciencias  
Biológicas

## **ANEXO 1: PLANOS**

Plano 1. Localización. Escala 1:20.000

Plano 2. Espacios Protegidos. Escala 1:50.000

## **1. LOCALIZACIÓN. ESCALA 1:20.000**



### Leyenda

-  Vallado perimetral
-  Punto de conexión
-  Línea Enterrada de Evacuación
-  Àmbito de estudio

**Promotor**



**Consultor**



**Denominación**  
 Documento de Síntesis  
 Parque Solar Fotovoltaico  
 "SON MANENTA"

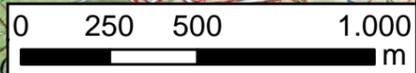
**Plano** Localización

**Plano nº** 1

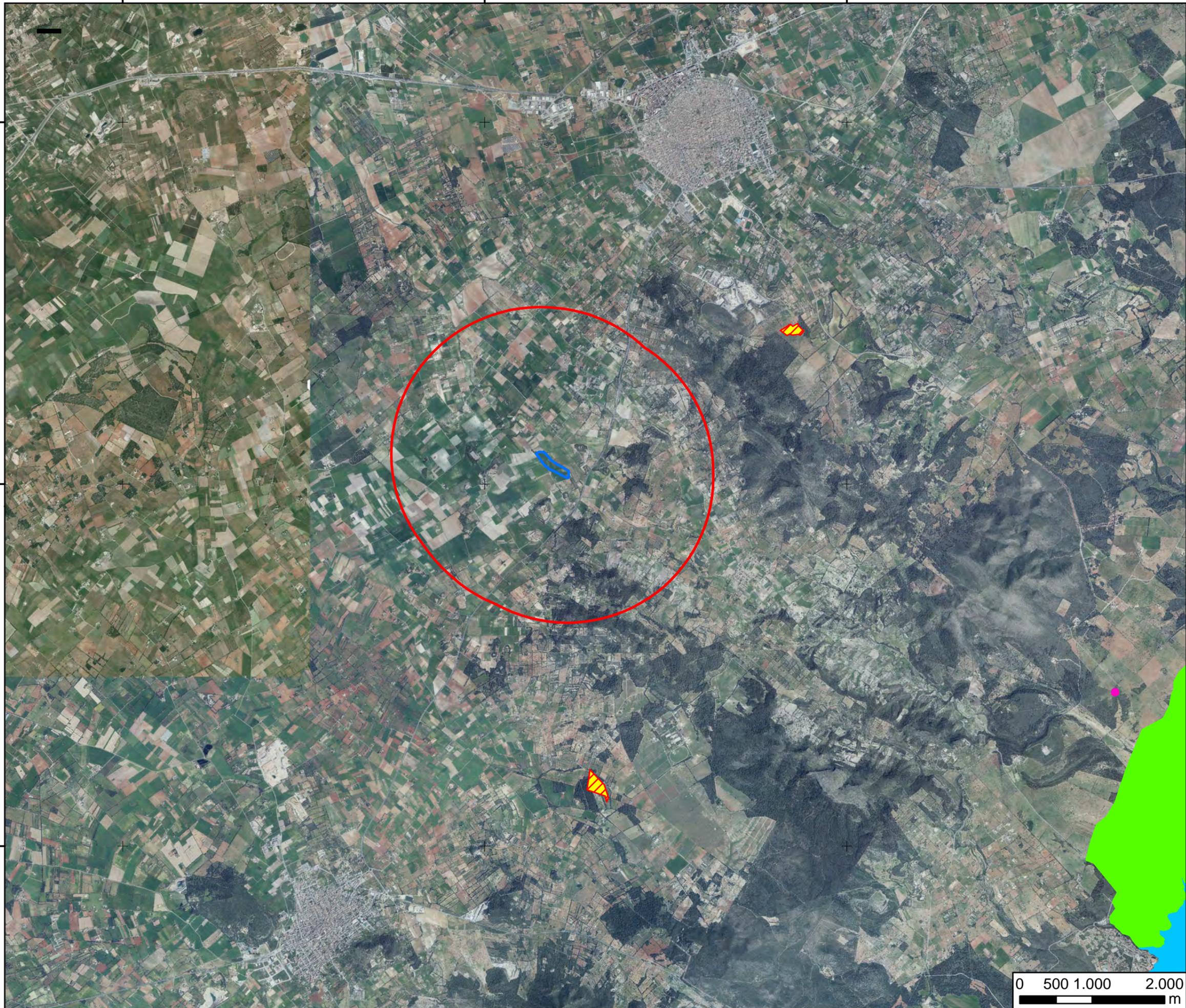
**Fecha** JUL 2018

**Escala** 1:20.000

**Autor** JLV



## **2. ESPACIOS PROTEGIDOS. ESCALA 1:50.000**



**Legenda**

-  Vallado perimetral
-  Àmbito de estudio
-  Àrea Natural de Especial Interés (ANEI)
-  Decreto de protección de encinares

**Red Natura 2000**

**Lugares de importancia comunitaria**

-  Cales de Manacor
-  Costa de Llevant
-  Cova de sa Gleda

**Promotor**



**Consultor**



**Denominación**  
 Documento de Síntesis  
 Parque Solar Fotovoltaico  
 "SON MANENTA"

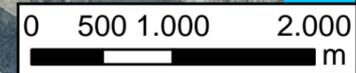
**Plano**  
 Espacios Protegidos

**Plano nº** 2

**Fecha** JUL 2018

**Escala** 1:50.000

**Autor** JLV



510000

515000

520000

4380000

4375000

4370000

510000

515000

520000