Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria de la agrupación fotovoltaica formada por PFV Junípero Serra y Junípero Serra II (Sa Pobla)

RECAP PV MALLORCA

PODARCIS
CONSULTORES | AUDITORES

C/ Ter 27, 1°, despacho 13
07009 Palma de Mallorca

Tel: 871 961 697
Fax: 971 478 657

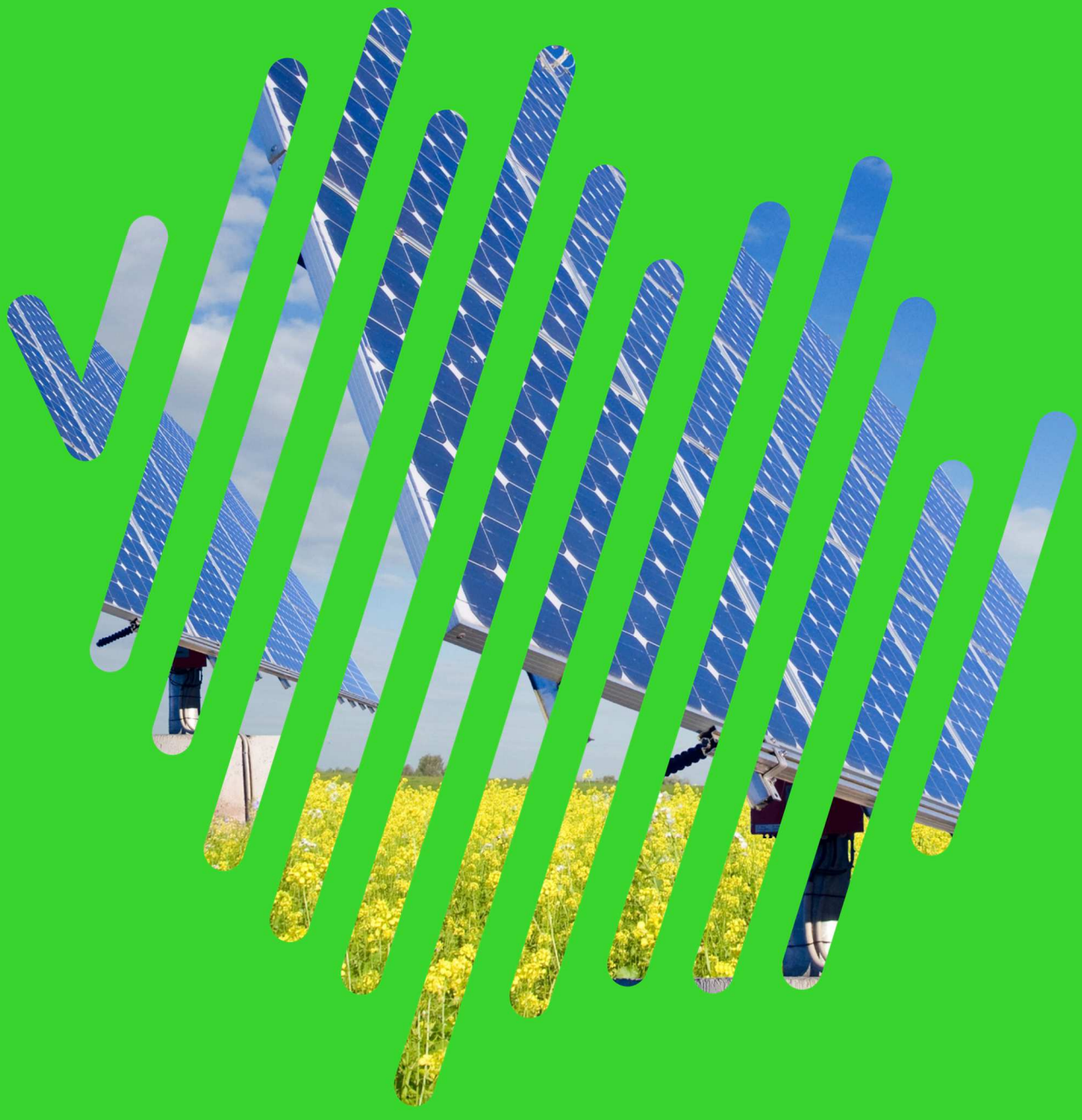
info@podarcis.com
www.podarcis.com

#DOCUMENTO DE SÍNTESIS#

Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria del proyecto de agrupación fotovoltaica JUNIPERO SERRA (pol. 13, parcelas 1 y 2) en el TM de Sa Pobla, Illes Balears

Firmado por ***8807** DANIEL RAMON (R: ****4411*) el día 21/08/2023 con un certificado emitido por AC Representación

Palma de Mallorca 21 de agosto de 2023



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. JUSTIFICACIÓN 3
1.2. DATOS PROFESIONALES 6
1.3. MARCO LEGISLATIVO 7
1.4. UBICACIÓN 10
2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS 12
2.1. ALTERNATIVAS PROPUESTAS 12
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 15
3.1. JUNÍPERO SERRA 15
3.2. JUNÍPERO SERRA 2 17
4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 20
5. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO 23
6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 36
6.1. OBJETIVOS 37
6.1.1. GENERALES 37
6.1.2. PARTICULARES 37
6.2. CONTENIDO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL 38
6.2.1. TRABAJOS PREVIOS 38
6.2.2. TRABAJOS DE CONTROL 39
6.2.3. EMISIÓN DE INFORMES 52
6.2.4. COSTE 53
6.3. OBLIGACIÓN POR PARTE DEL PROMOTOR 53

1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) tiene como objetivo garantizar un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible, mediante la integración de los aspectos medioambientales en la elaboración, adopción, aprobación o autorización de los proyectos.

El Decreto legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el cual se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares tiene como objetivo, de acuerdo con su artículo 1, regular la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente en las Islas Baleares, en el ejercicio de las competencias que establece el artículo 30.46 del Estatuto de autonomía de las Islas Baleares, y en el marco de la legislación básica contenida en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y de las directivas europeas aplicables, sin perjuicio de las competencias que correspondan a la Administración general del Estado de acuerdo con la legislación básica estatal.

Es por tanto, que la aprobación y publicación en el BOIB núm. 150 del Decreto legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares, deroga todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan al presente Decreto legislativo, incluida la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares y la Ley 9/2018, de 31 de julio, por la que fue modificada, exceptuando la referencia a la disposición adicional quinta de la Ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Islas Baleares.

El artículo 13.1 del presente Decreto Legislativo determina que tienen que 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.

La tipología de proyecto que se evalúa (parque solar fotovoltaico) queda recogido en el mencionado Anexo I, específicamente en el Grupo 3 (Energía), apartado 12, correspondiente a instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, incluidos los siguientes tendidos de conexión a red:

- Instalaciones con una ocupación total de más de 20 ha situadas en suelo rústico definidas como aptas para las instalaciones mencionadas en el plan territorial insular correspondiente y en las zonas de aptitud alta del PDS de energía.
- **Instalaciones con una ocupación total de más de 10 ha situadas en suelo rústico en las zonas de aptitud media del PDS de energía, excepto las situadas en cualquier clase de cubierta o en zonas definidas como aptas para las instalaciones mencionadas en el plan territorial insular correspondiente.**
- Instalaciones con una ocupación total de más de 2 ha situadas en suelo rústico fuera de las zonas de aptitud alta o media del PDS de energía, excepto las situadas en cualquier tipo de cubierta o en zonas definidas como aptas para las instalaciones mencionadas en el plan territorial insular correspondiente.
- Instalaciones con una ocupación total de más de 1.000 m² que estén situadas en suelo rústico protegido.

Debido a lo expuesto anteriormente, el proyecto al ocupar más de 10 ha, sobre zona de aptitud media debe someterse al procedimiento jurídico-administrativo de **Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria.**

El artículo 21 del Decreto legislativo establece, además, que la evaluación de impacto ambiental ordinaria, la evaluación de impacto ambiental simplificada, la modificación de la declaración de impacto ambiental, la presentación de la documentación y el cómputo de los plazos se deben llevar a cabo de conformidad con los procedimientos previstos en la normativa básica estatal de evaluación ambiental y las particularidades previstas en esta ley.

En el presente documento de síntesis referente al estudio ambiental, se resume el seguimiento de las consecuencias medioambientales de una actuación para proponer las medidas a tomar con el fin de disminuir al máximo los impactos ambientales negativos y potenciar los de carácter positivo.

Por otro lado, el Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias

económicas y sociales de la guerra en Ucrania determina en el capítulo III medidas de agilización de los procedimientos relativos a proyectos de energías renovables.

El artículo 6 relativo al procedimiento de determinación de afección ambiental para proyectos de energía renovables afirma que los proyectos no ubicados en medio marino a los que se refieren los apartados i) y j) del Grupo 3 del Anexo I y los apartados g) e i) del Grupo 4 del Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental se someterán a un procedimiento de determinación de las afecciones ambientales siempre que cumplan, conjuntamente, con los requisitos que se especifican.

Este procedimiento será de aplicación a los proyectos respecto de los cuales los promotores presenten la solicitud de autorización administrativa de las previstas en el artículo 53 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, ante el órgano sustantivo antes del 31 de diciembre de 2024.

Siempre que la documentación esté completa, el órgano sustantivo remitirá la documentación al órgano ambiental en un plazo de 10 días. En el caso de que no esté completa la documentación, previo trámite de subsanación de conformidad con lo dispuesto por el artículo 68.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas el órgano sustantivo tendrá al promotor por desistido.

En cualquier caso, en el presente documento se sigue el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria tal y como lo determina el Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears.

1.2. DATOS PROFESIONALES

A continuación, se especifican los datos tanto del promotor como de los redactores del Estudio de Impacto Ambiental.

Promotor del Proyecto
RECAP PV MALLORCA, S.L. B09944224 C/ Joan María Thomas, 2-1, 07014 Palma de Mallorca, Islas Baleares

Redactores Estudio de impacto ambiental	
PODARCIS CONSULTORES | AUDITORES C/ Ter, 27, 1º piso, despacho 13 07009 – Palma de Mallorca Tel. 871 961 697 Fax. 971 478 657 http://www.podarcis.com info@podarcis.com	**Daniel Ramon Manera** *Redactor y Director EIA* Licenciado en Biología Colegiado nº 17895-B **Antonia Torres Pérez** *Redactora EIA* Graduada en Geografía Mención en Medio Ambiente

1.3. MARCO LEGISLATIVO

La evaluación de impacto ambiental está regulada por una legislación específica que indica los tipos de proyectos que deben someterse a ella, el contenido de los estudios de impacto ambiental y el procedimiento administrativo a través del que se aplica. Completa esta legislación otra de carácter sectorial que utiliza la evaluación de impacto ambiental para controlar las actividades que regula. El Marco Normativo considerado en el presente Estudio de Impacto Ambiental responde básicamente a dos parámetros específicos:

- el tipo de proyecto y,
- el entorno inmediato en el que se pretenden desarrollar las actividades proyectadas.

Así pues, y atendiendo a estos dos factores, en la tabla 1 se recopila la legislación, tanto específica como sectorial, que se ha tenido en consideración (no la totalidad de la normativa del tema en cuestión, sino la consultada para la realización del estudio) durante el desarrollo del estudio de impacto ambiental.

Tabla 1. Legislación aplicable y de referencia a los aspectos ambientales relacionados con el proyecto.

Evaluación de Impacto Ambiental
• Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania. • Decreto 3/2022, de 28 de febrero, por el que se regula el régimen jurídico i funcionamiento de la Comisión de Medio Ambiente de las Illes Balears y se desarrolla el procedimiento de evaluación ambiental. • Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares. • Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental. • Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero. • Ley 6/2009, de 17 de noviembre de medidas ambientales para impulsar las inversiones y la actividad económica en las Illes Balears. • Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears. • Ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluación de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears. Vigentes las disposiciones adicionales tercera, cuarta y quinta.

Cambio climático y energía

- Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética.
- Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Real Decreto 1264/2005, de 21 de octubre, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro nacional de derechos de emisión.
- Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Decreto 96/2005, de 23 de septiembre, de aprobación definitiva de la revisión del Plan Director Sectorial energético de las Illes Balears.
- Decreto 33/2015, de 15 de mayo, de aprobación definitiva de la modificación del Plan Director Sectorial Energético de las Illes Balears.
- Ley 13/2012, de 20 de noviembre, de medidas urgentes para la activación económica den materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias.

Conservación del patrimonio

- Ley 12/1998, de 21 de diciembre, de patrimonio histórico de las Illes Balears.
- Decreto 144/2000, de 27 de octubre, por el que se aprueba el reglamento de intervenciones arqueológicas y paleontológicas.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Conservación de la Naturaleza

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 79/409/CEE, referente a la conservación de las aves silvestres, ampliada por la Directiva 91/294/CEE.
- Convenio de Berna, de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- Convenio de Río de Janeiro, de 5 de junio de 1992, sobre la diversidad biológica.
- Convenio de Bonn, sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres.
- Protocolo de Kyoto.
- Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- 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.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora (BOE núm. 310, de 28 de diciembre de 1995) (c.e. BOE núm. 129, de 28 de mayo de 1996).
- Ley 1/1984, de 14 de marzo, de ordenación y protección de áreas naturales de interés especial (BOCAIB núm. 7, de 9 de mayo de 1984).
- Decreto 46/1988, de 28 de abril, por el que se declaren protegidas determinadas especies de fauna silvestre (BOIB núm. 57, de 12 de mayo de 1988; c.e. a BOIB núm. 81, de 7 de julio de 1988).
- Decreto 24/1992, de 12 de marzo, por el que se establece el Catálogo Balear de Especies Vegetales Amenazadas (BOCAIB núm. 40, de 2 de abril de 1992).
- Decreto 130/2001, áreas de encinares protegidas.
- Decreto 49/2003, de zonas sensibles de las Islas Baleares.
- Ley 5/2005 de conservación de espacios de relevancia ambiental.
- Decreto 75/2005 por el que se crea el Catálogo Balear de especies amenazadas

Residuos

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Agricultura

- Instrucción 1/2023 de 18 de enero de 2023 del Director General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural por la cual se modifica la Instrucción 2/2021 de 14 de julio de 2021 del Director General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural sobre los criterios para emitir informes para la instalación de parques fotovoltaicos en suelo rústico.

1.4. UBICACIÓN

La agrupación fotovoltaica Junípero Serra, compuesta por los parques fotovoltaicos "Junípero Serra y Junípero Serra II" se proyecta sobre dos parcelas ubicadas en el término municipal de Sa Pobla, más concretamente en el polígono 13, parcelas 1 y 2. Sus referencias catastrales son:

- Polígono 13, Parcela 1. TALAPI. Sa Pobla. Isla de Mallorca. Illes Balears. Referencia catastral: 07044A013000010000BZ. La superficie estimada según el Catastro es de 370.967 m^2 en Suelo Rústico. El PTIM considera la zona como AIA Intensiva (Área de Interés Agrario).
- Polígono 13, Parcela 2. TALAPI. Sa Pobla. Isla de Mallorca. Illes Balears. Referencia catastral: 07044A013000020000BU. La superficie estimada según el Catastro es de 399.045 m^2 en Suelo Rústico. El PTIM considera la zona como AIA Intensiva (Área de Interés Agrario).

Según el Decreto 33/2015, de 15 de mayo, de aprobación definitiva de la modificación del PDS energético de las Illes Balears la zona de implantación está considerada como de aptitud fotovoltaica media en su totalidad. Una parte de la parcela 1, no ocupada por la instalación fotovoltaica, se encuentra clasificada como ANEI, por lo que el PDSEIB la identifica como zona de exclusión, y situada a más de 500m de la AFV.

A continuación, se muestra la localización donde se proyecta el PSF, ubicado al sur del término municipal de Sa Pobla.

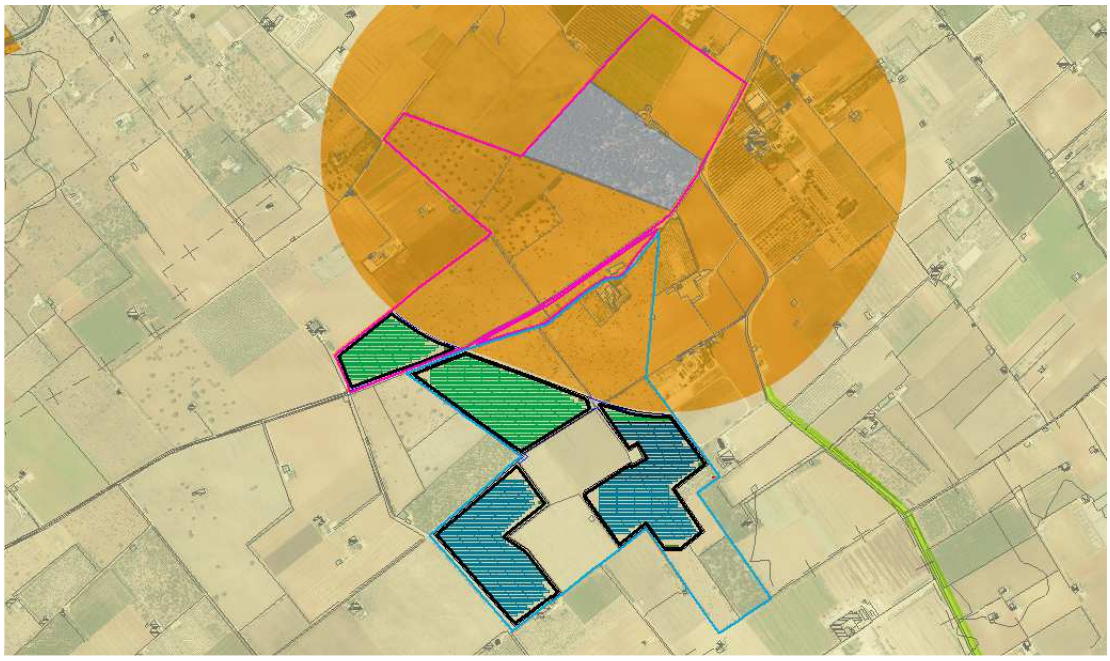


Figura 1. Vista general de la zona ocupada por la agrupación fotovoltaica (color negro). El color rosa identifica la parcela 1 y el color azul la parcela 2. Los módulos representados de color verde representan el PFV Junípero Serra y los de color azul el PFV Junípero Serra II. La zona está catalogada por el PDS Energético de las Illes Balears como aptitud fotovoltaica media (amarillo). Fuente PODARCIS SL

Una vez terminada la vida útil de la instalación, la finca podrá recuperar su actividad tradicional, siempre que se lleve a cabo el plan de restauración o recuperación de la zona, incluyendo la gestión de todos los residuos generados (principalmente estructuras metálicas de suportación y placas solares fotovoltaicas).

La superficie total de la suma de las parcelas donde se pretende desarrollar el proyecto es de 770.012 m^2. No obstante, las placas fotovoltaicas no ocuparán la totalidad de este espacio, sino que la ocupación será de 18,60 ha (10,77 ha asociadas a Junípero Serra y 7,83 ha correspondientes a Junípero Serra II).

2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

2.1. ALTERNATIVAS PROPUESTAS

El estudio de impacto ambiental contempla alternativas de ubicación y de proceso (tipología de soporte y altura de placas).

Todos los casos analizados en el presente capítulo de análisis de alternativas han sido estudiados para la ubicación del parque solar y por la tipificación del suelo en función del PDS Energético de las Illes Balears, se han tenido en cuenta, además, consideraciones ambientales, de protección territorial, paisaje y operativas. Las parcelas consideradas como alternativas han sido las siguientes:

- Alternativa 1: Polígono 13, parcelas 1 y 2 del término municipal de Sa Pobla. Parcelas de 370.967 m2 y 399.045 m2 respectivamente. Se proyectan ocupar 19,99 ha en una zona de aptitud fotovoltaica media. El índice de sensibilidad ambiental es de 9,55 sobre 10 (sensibilidad baja). La superficie que acoge el parque solar no contiene ningún espacio de relevancia ambiental. Próximo a la zona de actuación (510 m) se encuentra un Área Natural de Especial Interés (ANEI). El PTI y el MUIB definen la zona como AIA Intensiva (Área de Interés Agrario), si bien la memoria agronómica revela que las tierras son en su mayoría de valor medio (tipo V) en el 46% de la superficie que se analiza, seguida de tierras de aprovechamiento agrario limitado en el 27% de la zona (tipo VI) y de otro 27% de superficie de alto nivel agrario (tipo III). No obstante, cabe tener en cuenta que en los terrenos de tipo III y V, que constan de aprovechamiento agrario, los almendros se encuentran afectados por Xylella fastidiosa. La morfología irregular del PFV Junípero Serra II responde a respetar los recintos existentes de regadío en la parcela.
- Alternativa 2: Polígono 15, parcela 145 del término municipal de Sa Pobla. Parcela de 190.956 m2. Se proyecta ocupar 19,99 ha en una zona de aptitud fotovoltaica media y baja. El índice de sensibilidad ambiental es de 9,55 sobre 10 (sensibilidad baja). Adyacente a un torrente, se encuentra afectada por APR de inundación. El PTI y el MUIB definen la zona como AIA Intensiva.

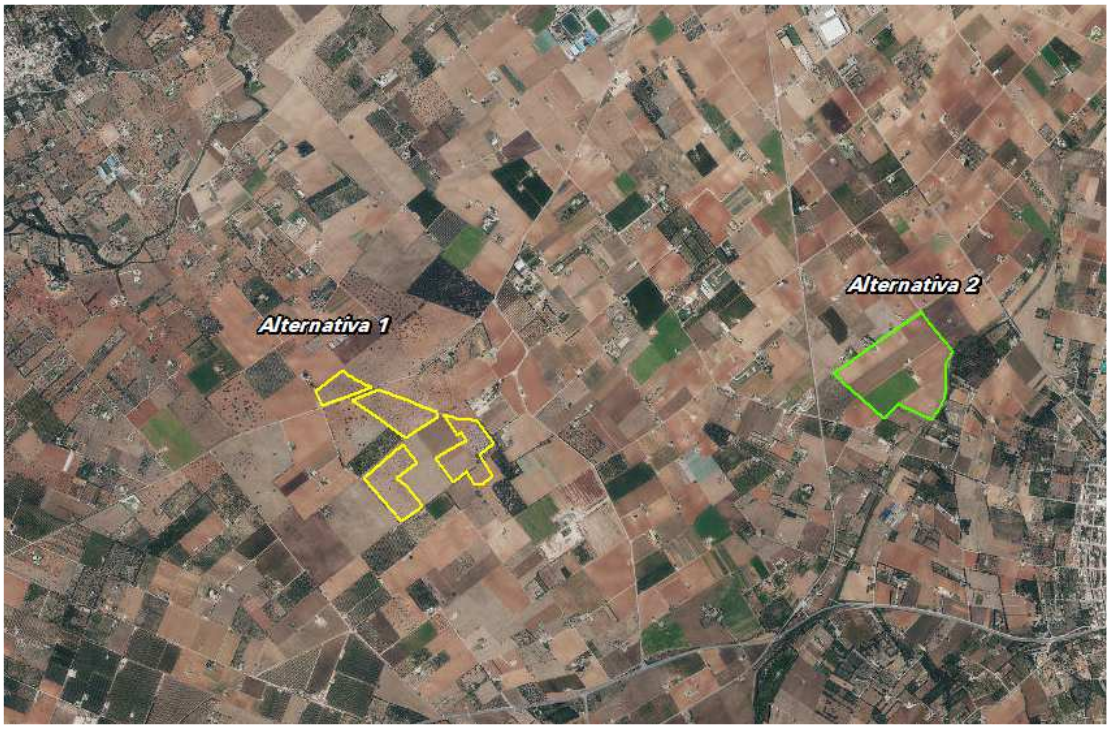


Figura 2. Ubicación de las alternativas propuestas. En amarillo alternativa 1 (seleccionada) y en verde alternativa 2 (rechazada). Fuente: PODARCIS, SL

Una vez que han sido contemplados los diversos factores para la implantación de la agrupación fotovoltaica, así como las restricciones incluidas en el modelo de aptitud fotovoltaica como lo son los espacios protegidos, las áreas de alto nivel de protección que establece el PTI y los espacios de relevancia ambiental, se considera que, tal y como se puede observar, **la alternativa 1, con una puntuación de 18 puntos, resulta ser la seleccionada**, contemplándose en el presente estudio ambiental. Además, los factores de aptitud fotovoltaica e incidencia visual resultan fundamentales, ya que, por un lado, la exposición a vistas resulta ser uno de los impactos con mayor importancia al realizar un parque solar fotovoltaico y, por otro, el Plan Director de Energías Renovables realizó una clasificación de las zonas del territorio para definir las áreas menos sensibles ambientalmente para priorizar su instalación. Por este motivo, también se acentúa la selección entre la alternativa 1 y no la alternativa 2.

Se contempla una altura de 2,58 metros, 1,42 m inferior a lo que permite el PDS e inferior a la barrera vegetal proyectada de 3m de altura. La zona de instalación del parque es muy llana y la intervisibilidad de la zona no es significativamente alta, tal y como se ha justificado en el apartado anterior.

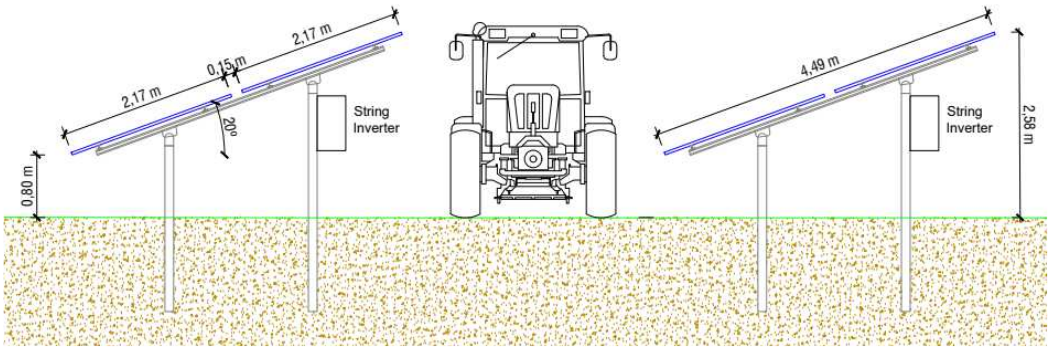


Figura 3. Perfil de la estructura y dimensiones

Como se puede observar en la imagen se respeta la distancia mínima de 0,80 metros de los módulos respecto al suelo, cumpliendo con la medida SOL-A04 del Plan Director Sectorial de Energía de las Illes Balears. Igualmente se cumple con la SOL-D03 que establece que la altura máxima para las instalaciones fotovoltaicas sobre el terreno es de 4 metros (en este caso 2,58 m).

En cualquier caso, se considera la alternativa 0, consistente en no realizar ninguna actuación y que se debe considerar en cualquier caso en el momento en el que se hayan determinado finalmente los impactos ambientales de la alternativa seleccionada en el propio documento de evaluación de impacto ambiental, siempre y cuando se identifiquen impactos de tipo crítico. La alternativa cero debiera aplicarse como alternativa obligatoria en caso de que el análisis de los impactos ambientales diera como resultado algún impacto residual crítico, más teniendo en cuenta que el proyecto que se contempla tiene toda una serie de connotaciones ambientales positivas (disminución CO2, generación de energía limpia, etc.). Como se verá en el presente documento no se da el caso de que el proyecto genere impactos ambientales críticos, y sí genera importantes ahorros de emisiones de CO2, así como otros contaminantes atmosféricos significativos, por lo que no se ha considerado la alternativa cero. La aprobación de la agrupación fotovoltaica supondría un gran acercamiento a los propósitos referentes a las energías renovables que son contemplados en la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. JUNÍPERO SERRA

El PFV JUNÍPERO SERRA es una instalación con una potencia en paneles de 11,594 MWp, una potencia instalada en inversores de 10,105 MWac, ubicada en el término municipal de Sa Pobla (Islas Baleares).

FV JUNÍPERO SERRA 1					
		N° módulos	**Superficie unitaria m²**	**Superficie ocupada m²**	**% de la superficie total de las parcelas**
Superficie ocupada por nuevos elementos	Módulos	19.008	2,83	53.795	13,48%
	Centro de Transformación + CMM	5	-	72,35	0,02%
Superficie perimetral módulos				107.723	27,00%
Superficie total de la planta				121.643	30,48%
Superficie total de las parcelas				399.045	100,00%

La FV transforma la energía proveniente del sol en energía eléctrica en corriente continua (DC, por sus siglas en inglés) que, posteriormente, se convierte en energía eléctrica en corriente alterna (AC, por sus siglas en inglés) en baja tensión a través de unos equipos llamados inversores. La energía en AC en baja tensión es elevada a media tensión mediante un transformador eléctrico ubicado en el Centro de Transformación (CT). Los dos circuitos de media tensión a la salida del Centro de Transformación discurre a lo largo de la planta de forma subterránea hasta llegar al Centro de Seccionamiento ubicado en el acceso de la planta y desde el que partirá la línea de evacuación hasta la subestación de conexión denominada ST POBLA (15 kV), ubicada en el término municipal de Sa Pobla. Las características principales de la instalación fotovoltaica se muestran en la tabla siguiente:

Características INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA FV JUNÍPERO SERRA	
N.° bloques de potencia	4
Modelo estructura	FIJA
Pitch (m)	7,23
N.° de estructuras	320
Tipo de módulo	Canadian Solar CS7L-610MS
Potencia módulo (W)	610
N.° de módulos	19.008
N.° de módulos por estructura	32 - 64
Inclinación del módulo	20
Tipo de inversor	INVERSOR STRING
Potencia del inversor (kW)	215
N.° de inversores	48

N.º de módulos por *string*	32
Potencia pico (Wp)	**11.594**
Potencia nominal (W)	10.105
Sobredimensionado	1,147

Se ha seleccionado un módulo de 610 W bifacial. Así la configuración calculada supone la conexión de cadenas de 32 módulos en serie. **La planta cuenta con dos tipos de estructuras: una fila de módulos (1V), totalizando 32 y 64 módulos por estructura**. Se trata de estructuras fijas distribuidas por toda la superficie de la planta. Las estructuras están separadas 7,23 m entre puntos homólogos (pitch) (separación norte - sur) para evitar el sombreado de los módulos durante la operación. Las cadenas se agruparán según la topología del terreno y cada una de ellas se conectará al inversor correspondiente. Desde cada inversor, se evacuará la energía generada mediante conductores de AC hasta el armario de baja tensión del centro de transformación.

Mediante los inversores, a través de su electrónica de potencia, se convertirá la energía en DC procedente de los módulos fotovoltaicos en energía en AC en baja tensión para que, posteriormente, los transformadores sean los que eleven a media tensión, en concreto a 15 kV, para su evacuación hasta la subestación POBLA (15 kV). a través de una canalización subterránea - por motivos de seguridad y para minimizar el impacto ambiental y paisajístico - que contendrá línea de evacuación de dos circuitos, que será de aluminio, con aislamiento XLPE y de tensión nominal 15 kV. Los dos circuitos de media tensión irán hasta el Centro de Seccionamiento, desde donde partirá hasta la ST POBLA (15 kV). Las características generales del cableado y zanjas del interior de la FV se detallan en los apartados correspondientes de esta memoria.

La potencia de los inversores se ha dimensionado de tal manera que la instalación fotovoltaica sea capaz, al mismo tiempo, de suministrar toda la potencia activa disponible y de cumplir con el requerimiento más restrictivo de potencia reactiva según el Código de Red, a máxima temperatura y sin la necesidad de equipos adicionales para la compensación de potencia reactiva.

Adicionalmente, la planta dispondrá de una estación de medida de datos meteorológicos situada estratégicamente en la instalación, con el objeto de suministrar al sistema de monitorización y al sistema de gestión de las estructuras los datos necesarios para su control y seguridad.

La FV está compuesta por 320 estructuras, divididos de la siguiente manera:

Tipología	Módulos/Estructura	Estructuras	Potencia (W)	kWp	Módulos
Estructura 16	32	46	610	897,9	1.472
Estructura 32	64	274	610	10.697,0	17.536
	TOTAL	320,00		**11.594,9**	**19.008,0**

A continuación, se muestra la tabla resumen con los resultados obtenidos de la simulación, sobre la producción anual del PFV Junípero Serra.

Resumen de resultados	
Producción anual	18,235 GWh/año
Horas equivalentes año	1.573 kWh/kWp/año
Performance Ratio (PR)	84,70 %

3.2. JUNÍPERO SERRA 2

La Planta Fotovoltaica JUNÍPERO SERRA II es una instalación con una potencia en paneles de 8,6080 MWp, una potencia instalada en inversores de 7,500 MWac, ubicada en el término municipal de Sa Pobla (Islas Baleares).

FV JUNÍPERO SERRA II					
		N° módulos	Superficie unitaria m²	Superficie ocupada m²	% de la superficie total de las parcelas
Superficie ocupada por nuevos elementos	Módulos	14.112	2,83	39.939	5,19%
	Centro de Transformación + CMM	4	-	131	0,02%
Superficie perimetral módulos				78.251	10,16%
Superficie total de la planta				218.793	28,41%
Superficie total de las parcelas				770.012	100,00%

La FV transforma la energía proveniente del sol en energía eléctrica en corriente continua (DC, por sus siglas en inglés) que, posteriormente, se convierte en energía eléctrica en corriente alterna (AC, por sus siglas en inglés) en baja tensión a través de unos equipos llamados inversores. La energía en AC en baja tensión es elevada a media tensión mediante un transformador eléctrico ubicado en el Centro de Transformación (CT). Los dos circuitos de media tensión a la salida del Centro de Transformación discurre a lo largo de la planta de forma subterránea hasta llegar al Centro de Seccionamiento ubicado en el acceso de la planta y desde el que partirá la línea de evacuación hasta la subestación de conexión denominada ST POBLA (15 kV), ubicada en el término municipal de Sa Pobla. Las características principales de la instalación fotovoltaica se muestran en la tabla siguiente:

Características FV JUNIPERO SERRA II	
N.° bloques de potencia	3
Modelo estructura	FIJA
Pitch (m)	7,23
N.° de estructuras	235

Tipo de módulo	Canadian Solar CS7L-610MS
Potencia módulo (W)	610
N.º de módulos	14.112
N.º de módulos por estructura	32 - 64
Inclinación del módulo	20
Tipo de inversor	INVERSOR STRING
Potencia del inversor (kW)	215
N.º de inversores	35
N.º de módulos por *string*	32
Potencia pico (Wp)	8.608.320
Potencia nominal (W)	7.525.000
Sobredimensionado	1,144

Se ha seleccionado un módulo de 610 W bifacial. Así la configuración calculada supone la conexión de cadenas de 32 módulos en serie. La planta cuenta con dos tipos de estructuras: una fila de módulos (1V), totalizando 32 y 64 módulos por estructura. Se trata de estructuras fijas distribuidas por toda la superficie de la planta. Las estructuras están separadas 7,23 m entre puntos homólogos (pitch) (separación norte - sur) para evitar el sombreado de los módulos durante la operación. Las cadenas se agruparán según la topología del terreno y cada una de ellas se conectará al inversor correspondiente. Desde cada inversor, se evacuará la energía generada mediante conductores de AC hasta el armario de baja tensión del centro de transformación.

Mediante los inversores, a través de su electrónica de potencia, se convertirá la energía en DC procedente de los módulos fotovoltaicos en energía en AC en baja tensión para que, posteriormente, los transformadores sean los que eleven a media tensión, en concreto a 15 kV, para su evacuación hasta la subestación elevadora ST POBLA (15 kV). a través de una canalización subterránea - por motivos de seguridad y para minimizar el impacto ambiental y paisajístico - que contendrá línea de evacuación de dos circuitos, que será de aluminio, con aislamiento XLPE y de tensión nominal 15 kV. Los dos circuitos de media tensión irán hasta el Centro de Seccionamiento, desde donde partirá hasta la ST POBLA (15 kV). Las características generales del cableado y zanjas del interior de la FV se detallan en los apartados correspondientes de esta memoria.

La potencia de los inversores se ha dimensionado de tal manera que la instalación fotovoltaica sea capaz, al mismo tiempo, de suministrar toda la potencia activa disponible y de cumplir con el requerimiento más restrictivo de potencia reactiva según el Código de Red, a máxima temperatura y sin la necesidad de equipos adicionales para la compensación de potencia reactiva.

Adicionalmente, la planta dispondrá de una estación de medida de datos meteorológicos situada estratégicamente en la instalación, con el objeto de suministrar al sistema de monitorización y al sistema de gestión de las estructuras los datos necesarios para su control y seguridad.

La FV está compuesta por 234 estructuras, divididos de la siguiente manera:

Tipología	Módulos/Estructura	Estructuras	Potencia (W)	kWp	Módulos
Estructura 16	32	27	610	527,0	864
Estructura 32	64	207	610	8.081,3	13.248
	TOTAL	234,00		**8.608,3**	**14.112,0**

A continuación, se muestra la tabla resumen con los resultados obtenidos de la simulación, sobre la producción anual del PFV Junípero Serra II.

Resumen de resultados	
Producción anual	13,553 GWh/año
Horas equivalentes año	1.574 kWh/kWp/año
Performance Ratio (PR)	84,79 %

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales son el resultado de la interacción entre los generadores (G) y los receptores (R). En este estudio de impacto se consideran los impactos asociados a la agrupación fotovoltaica que se analiza y en una fase posterior cuando entre en funcionamiento y en su posible fase de desmantelamiento.

A continuación, se muestra la matriz de tipo Leopold donde es posible observar los impactos identificados para la actividad que se analiza, así como su evaluación de acuerdo con la metodología de Domingo Gómez Orea.

Tabla 1.- Matriz de tipo Leopold de identificación de impactos ambientales, adaptada al proyecto objeto de estudio.

				Acciones - Generadores de Impacto											
				FASE DE CONSTRUCCIÓN								F. FUNCIONAMIENTO		FIN USO	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
				Desbroce del terreno	Colocación de la estructura suportación	Construcción infraestructuras energéticas auxiliares	Realización de zanjas y hoyos	Colocación de paneles	Vallado perimetral	Plantación barrera vegetal	Generación de residuos de obra y REE	Ocupación del territorio	Operaciones de mantenimiento	Generación de residuos	Desmontaje del PSFV
Factores Ambientales - Receptores de Impacto	MEDIO ABIÓTICO	R1	Calidad atmosférica	-	-	-	-			+		+	+		-
		R2	Nivel acústico (confort sonoro)	-	-	-	-			+					-
		R3	Recursos edáficos	-	-	-	-			+	-			-	+
		R4	Recursos hídricos			-					-			-	
	MEDIO BIÓTICO	R5	Comunidades vegetales	-						+	-			-	+
		R6	Comunidades animales	-					-	+	-	-		-	+
	MEDIO ANTRÓPICO	R7	Paisaje	-	-	-	-	-	-	+	-	-		-	+
		R8	Economía local	+	+	+	+	+	+			+	+		
		R9	Población	-	-	-	-			+		+			
		R10	Agricultura y ganadería	-						+		-			+

Tabla 2.- Valoración de los impactos identificados de acuerdo con la metodología de índices de incidencia desarrollada por Gómez Orea.

				Acciones - Generadores de Impacto											
				FASE DE CONSTRUCCIÓN								F. FUNCIONAMIENTO		FIN USO	
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
				Desbroce del terreno	Colocación de la estructura suportación	Construcción infraestructuras energéticas auxiliares	Realización de zanjas y hoyos	Colocación de paneles	Vallado perimetral	Plantación barrera vegetal	Generación de residuos de obra y REE	Ocupación del territorio	Operaciones de mantenimiento	Generación de residuos	Desmontaje del PSFV
Factores Ambientales - Receptores de Impacto	MEDIO ABIÓTICO	R1	Calidad atmosférica	0,62	0,59	0,59	0,52			+		+	+		0,35
		R2	Nivel acústico (confort sonoro)	0,52	0,52	0,52	0,52			+					0,52
		R3	Recursos edáficos	0,52	0,59	0,59	0,52			+	0,52			0,66	+
		R4	Recursos hídricos			0,59					0,52			0,66	
	MEDIO BIÓTICO	R5	Comunidades vegetales	0,38						+	0,52			0,66	+
		R6	Comunidades animales	0,41					0,31	+	0,41	0,55		0,66	+
	MEDIO ANTRÓPICO	R7	Paisaje	0,52	0,62	0,72	0,52	0,72	0,72	+	0,52	0,72		0,66	+
		R8	Economía local	+	+	+	+	+	+			+	+		
		R9	Población	0,62	0,62	0,62	0,62			+		+			
		R10	Agricultura y ganadería	0,55						+		0,52			+

Atendiendo a todo lo expuesto anteriormente, en total se identifican 10 impactos ambientales negativos diferentes: 4 sobre el medio abiótico (Impacto sobre la calidad del aire, impacto sobre la calidad acústica, alteración de los recursos edáficos y afección de los recursos hídricos) 2 sobre el medio biótico (afección a las comunidades vegetales y afección a las comunidades animales) y 4 sobre el medio antrópico (Impacto paisajístico, contaminación por residuos, molestias a la población e impacto sobre la agricultura y la ganadería).

La asignación de intensidad en cada uno de los impactos ambientales identificados se ha realizado en función de los factores identificados en las fichas. En todo momento se rehúsa el hecho de asignar un valor a cada impacto con una pretensión de objetividad que la mayoría de las veces carece de fundamento y se ha intentado, en cada caso en particular, atender al conocimiento que se tiene de la zona a partir de las visitas de campo realizadas, así como del conocimiento general sobre el funcionamiento de los ecosistemas de la zona donde se desarrolla la actividad.

Un paso más en la valoración es la construcción de una matriz de impacto que es una de las herramientas disponibles para la evaluación de impactos. Su mérito principal es el de realizar una representación de datos, que facilita el estudio de las relaciones existentes entre los productores y los receptores de impacto.

A partir de la información analizada, se han identificado los más significativos sobre cada receptor con los que se ha elaborado la matriz calificadora de los impactos negativos adaptada a las condiciones particulares de la actividad. Sobre la matriz se han situado los principales generadores de impacto, así como las medidas correctoras propuestas.

De acuerdo con la valoración justificada se puede concluir que:

- **Ninguno de los impactos aparece con la calificación de crítico, motivo por el cual la actividad de la agrupación fotovoltaica analizada es viable desde el punto de vista medioambiental.**
    - Se han identificado cinco impactos de tipo moderado antes de la introducción de medidas correctoras, básicamente asociados a la modificación de la calidad del aire, a la alteración de recursos edáficos, a la afección a recursos hídricos, a la afección de la población y al impacto sobre la agricultura y ganadería. En todos los casos, después de la implantación de las medidas correctoras propuestas, se califica el impacto residual como compatible.
    - Han sido identificados dos impactos de tipo moderado-severo antes de la introducción de medidas correctoras, asociados a la incidencia sobre el paisaje y a la contaminación por generación de residuos. En el primer caso mediante la introducción de las medidas queda tipificado como moderado-compatible. En el segundo caso, queda tipificado como compatible.

- El resto de los impactos ambientales (modificación de las comunidades vegetales y animales) son compatibles con la situación actual y no suponen, en ningún caso, alteración significativa de los valores actuales en el entorno del proyecto.

Para cada uno de los impactos se han definido toda una serie de medidas de protección y corrección que garantizan que los impactos residuales sean de baja intensidad.

La argumentación presentada en este capítulo permite llegar a la conclusión que la agrupación fotovoltaica Junípero Serra proyectada en el término municipal de Sa Pobla carece de elementos significativos que puedan generar impactos ambientales residuales de tipo severo o crítico y, por lo tanto, su desarrollo es completamente compatible con el mantenimiento de la calidad ambiental de la zona a condición de que se implanten las medidas moderadoras y correctoras propuestas en el presente estudio de impacto (incluyéndose como parte fundamental del proceso el seguimiento y la vigilancia ambiental de la obra por un Auditor Ambiental, de acuerdo con lo establecido en los sucesivos capítulos).

5. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO

En el apartado correspondiente a la Valoración de los efectos ambientales negativos y en cada una de las fichas confeccionadas para la descripción de cada impacto se han descrito las medidas correctoras que en cada caso aminorarían las repercusiones medioambientales de las diferentes actuaciones que están implicadas en el desarrollo de la obra.

A continuación, se describen todas las medidas moderadoras y correctoras propuestas en los mencionados apartados y los que se refieren de manera indiferente tanto a la fase de construcción como a la fase de funcionamiento en función del impacto considerado. Igualmente, se exponen aquellas medidas compensatorias de impacto que deben aplicarse con la finalidad de contrarrestar los impactos irreversibles producidos en la zona de actuación. Por tanto, se relacionan igualmente con una ejecución de las obras como con una gestión de la actividad respetuosa con el medio ambiente:

Es importante señalar en este capítulo que el PDS establece en su Anexo, apartado 1.1.2., las medidas y condicionantes para el desarrollo de las instalaciones solares fotovoltaicas cuyos proyectos están sometidos a la evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la legislación vigente.

El PDS establece que en el proceso de EIA deberán adoptarse las medidas y los condicionantes establecidos o, en cualquier caso, justificar que la no aplicación de alguna de las medidas o los condicionantes aquí establecidos no genera un impacto significativo. Esto sin perjuicio de que se puedan prever otras medidas o condicionantes complementarios en función de la realidad concreta del territorio donde se emplace la instalación evaluada y de las determinaciones del órgano ambiental.

Si bien algunas medidas contempladas en el PDS ya han sido mencionadas anteriormente en este estudio, a continuación se indican, además de la propuesta específica de medidas correctoras, aquellas que derivan de la debida aplicación del PDS. En todo caso, se indica la correspondiente referencia a la medida del Plan Sectorial en cuestión.

El objetivo de las medidas correctoras propuestas es la disminución de la magnitud del impacto sobre el que se dirigen.

Los responsables de la correcta aplicación y gestión son el promotor, el director de obra, y el auditor ambiental designado para la vigilancia ambiental de la obra

- **MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA**

MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS Y ACÚSTICOS	
Medidas propuestas:	Fase de construcción y desmantelamiento • Evitar la producción de polvo durante el transporte y manipulación de los materiales mediante la utilización de lonas u otro tipo de protecciones. • Evitar la manipulación de materiales en días de viento intenso o desfavorable, que pueda afectar a la población o a las viviendas más cercanas. • Realización de controles periódicos de la maquinaria para su correcto funcionamiento. • Elegir vías de acceso y regular tanto en el horario como la frecuencia máxima de paso de los camiones destinados al transporte de materiales. • Procurar una adecuada regulación del tráfico rodado. • Realizar riegos continuados durante la obra para disminuir el polvo y la puesta de partículas en suspensión, coincidiendo con la medida SOL-B05 del PDS Energético de las Illes Balears. • Limitar la velocidad a 10 km/h dentro de las parcelas, para disminuir el ruido y la contaminación atmosférica de las vías de paso. • Mantenimiento regular de la maquinaria (paso de la ITV por todos los vehículos de obra, revisión de los silenciadores de motores, posibles averías de tubos de escape, control del ajuste de la caja a la cabeza tractora de los camiones, etc.). Coincide con medida SOL-B04 del PDS Energético de las Illes Balears. • Empleo de materiales resilientes para amortiguar el ruido generado por el choque de material contra las superficies metálicas (carga de volquetes) y las vibraciones desde los equipos a las estructuras que los soportan. Los más habitualmente empleados son la goma, la fibra de vidrio, la lana mineral o las espumas de poliuretano. Fase de funcionamiento • El promotor deberá controlar el correcto funcionamiento de las placas solares con la finalidad de asegurar la máxima productividad de estas y obtener los máximos rendimientos energéticos. De esta manera se asegurará la máxima reducción de emisiones de CO_2. • Durante la vida útil del parque solar se deberá tener un contrato en vigor que garantice el mantenimiento preventivo y correctivo de la instalación, así como de los centros de transformación para prevenir la fuga de gas FS_6. El contrato deberá estar firmado con empresas especializadas o habilitadas para ello y deberán reportar el correspondiente informe de seguimiento anual al órgano

	sustantivo. El control incluirá como mínimo la verificación de la presión y/o densidad y se deberá garantizar la reparación en caso de que se detecten fugas. En las operaciones de mantenimiento que impliquen el vaciado de SF_6 se deberá garantizar la recuperación del gas. • Se deben implantar medidas para evitar las emisiones durante la fase de mantenimiento, como el uso de vehículos eléctricos para la realización de las tareas de mantenimiento del parque y la instalación de autoconsumo fotovoltaico en los edificios de la instalación. • Sería recomendable instalar equipos de almacenamiento energético con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 10/2019, de 22 de febrero de cambio climático y transición energética.
Viabilidad:	Alta, puesto que no son medidas técnicas sino operacionales y de gestión.
Eficacia de corrección:	Alta y demostrada en obras similares.
Coste:	En general bajo, puesto que la mayoría de las medidas propuestas no necesitan de la adquisición de materiales o equipos. No obstante, algunas de las medidas propuestas (limpieza de ruedas, riegos) implican una inversión de tipo mínimo. Coste aproximado: 6.500,00 € (no se considera el precio de las baterías de almacenamiento).
Comentario:	Medidas lógicas y de fácil aplicación

- **MINIMIZACIÓN DE LA ALTERACIÓN DE LOS RECURSOS EDÁFICOS**

MINIMIZACIÓN DE LA ALTERACIÓN DE LOS RECURSOS EDÁFICOS	
Medidas propuestas:	Fase de construcción • Retirada, acopio y conservación (cubrimiento para no producir partículas en suspensión, siempre que sea posible) de la tierra vegetal para que luego pueda ser utilizada como sustrato de plantación de especies en la barrera vegetal. • Adecuada señalización, jalonamiento y vallado de la zona de obra para restringir el movimiento de maquinaria o de tierras disminuyendo la superficie de suelo alterado. • Adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición generados durante la fase de construcción. • Se minimizarán los movimientos de tierras durante la fase de obras, con el fin de alterar lo menos posible el relieve preexistente. Se priorizará la reutilización de

	las tierras dentro del ámbito de actuación. No se podrán aplicar áridos de ningún tipo sobre el terreno, estilo grava, para acondicionarlo. Medida SOL-B02 contemplada en el PDS Energético de las Illes Balears. **Fase de funcionamiento** • Con una periodicidad semestral, el promotor deberá revisar que los cubetos instalados en los centros de transformación no retienen aceite. Ello implicara la ausencia de fugas. **Fase de desmantelamiento** • Al eliminarse el campo solar se debe restaurar el suelo, así como su estructura similar a la que dispone en fase pre-operacional. • Todas las medidas contempladas en la fase de construcción.
Viabilidad:	Alta, puesto que no implican modificaciones técnicas.
Eficacia de corrección:	Muy alta y demostrada en obras similares.
Coste:	Bajo, puesto que son medidas puramente de gestión, sin requerimientos mecánicos y/o técnicos de ningún tipo. Coste aproximado: 1.000,00 €
Comentario:	Medidas lógicas y de fácil aplicación

- **REDUCCIÓN DE LA AFECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**

REDUCCIÓN DE LA AFECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	
Medidas propuestas:	**Fase de construcción y desmantelamiento** • Durante la fase de obra, se evitarán accidentes no deseables que conlleven la pérdida de contaminantes químicos líquidos que puedan infiltrarse. Para ello se debería vigilar que la maquinaría de obra mantenga un control técnico de los vehículos, siempre fuera del área de actuación (Coincidiendo con SOL-B03 PDS Energético de las Illes Balears). • De la misma manera, en caso de que deba realizarse alguna reparación de la maquinaria en el área de actuación se destinará una zona en la que se asegure la no infiltración del material líquido. Siempre que sea posible se deberán realizar las reparaciones en talleres externos a las parcelas. (coincidiendo con SOL-B03 PDS Energético de las Illes Balears). • Los baños para los operarios deberán ser WC químicos portátiles y deberán ser gestionados (implantación, vaciado y retirada) por parte de una empresa especializada. **Fase de funcionamiento**

	• Siempre que sea posible primero se debe realizar una limpieza en seco. • En caso de que no se pueda priorizar el caso anterior se deberá realizar e implantar un procedimiento de limpieza de las instalaciones destinado a utilizar tan solo el agua necesaria. Respetando los tiempos, los caudales de agua especificados en el procedimiento y las concentraciones de los productos de limpieza se ahorrará agua destinada a este fin y se generarán menos vertidos residuales, lo que derivará en un ahorro económico. • Limpiar con mangueras con agua a presión que tengan el cierre en la boca de salida. Los sistemas de limpieza a presión consumen menos por lo que generan menos aguas residuales aumentando al mismo tiempo la eficacia de la limpieza. • En el caso de suministro de agua potable mediante compra de cisternas para el riego por goteo de la barrera vegetal, el suministro se debe llevar a cabo por empresa autorizada. El agua debe provenir de una masa de agua en buen estado y se deberá llevar un control de las facturas oficiales de los volúmenes suministrados. • Atendiendo a que la zona presenta un índice de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderado se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 2 punto 1c) del Decreto Ley 1/2016, de 12 de enero, de medidas urgentes en materia urbanística: a) *El sistema de tratamiento de las aguas residuales (durante fase de construcción especialmente) deberá cumplir con lo establecido en el Plan Hidrológico de las Islas Balears.* b) *Durante la ejecución de las obras, se deben adoptar las máximas precauciones para evitar el vertido de sustancias contaminantes, incluidas las derivadas del mantenimiento de las maquinarias.*
Viabilidad:	Alta, puesto que no implican modificaciones técnicas y las que se deben considerar ya se tenían previstas antes de la ejecución del proyecto.
Eficacia de corrección:	Alta siempre y cuando las empresas se impliquen.
Coste:	Medio, puesto que se combinan medidas puramente de gestión, y requerimientos mecánicos y/o técnicos. En el caso de la reutilización del agua depurada, y tal y como se ha comentado en el apartado correspondiente, está previsto la utilización de la misma para riego, cumpliendo con la normativa del PHIB. Coste aproximado: 3.000,00 €
Comentario:	No corresponden

- **MEDIDAS CORRECTORAS RELACIONADAS CON LAS COMUNIDADES VEGETALES**

MEDIDAS CORRECTORAS RELACIONADAS CON LAS COMUNIDADES VEGETALES	
Medidas propuestas:	**Fase de construcción** • Bajo ningún pretexto se podrá afectar a la vegetación arbórea y arbustiva de porte alto que se encuentra en los límites de las parcelas, puesto que por sí mismas constituyen una barrera visual natural de elevado valor ambiental. • La eliminación de la vegetación deberá realizarse mediante medios mecánicos o animales, estando totalmente prohibido el uso de herbicidas (de acuerdo con la medida SOL-C02 del PDS Energético de las Illes Balears). • En caso de que por necesidades de construcción sea necesario ensanchar algunos caminos, se llevarán a cabo las actuaciones de revegetación y restauración de las áreas que puedan haber quedado afectadas, coincidiendo con la medida SOL-B08 del PDS Energético de las Illes Balears. • No incluir ninguna especie considerada en el listado "Els vegetals introduïts a les Illes Balears" (Documents tècnics de conservació, II època, núm. 11). **Fase de funcionamiento** • Se llevará a cabo la restauración ambiental de las zonas que puedan haber quedado afectadas a lo largo de la fase de obras, mediante especies preexistentes y autóctonas de la zona, de acuerdo con la medida SOL-B01, contemplada en el PDS Energético de las Illes Balears. **Fase de desmantelamiento** • Una vez finalizada la explotación deben sembrarse como mínimo el mismo número de árboles que existen actualmente en la parcela y habilitar el suelo para que sea de nuevo espacio cultivable en su totalidad.
Viabilidad:	Alta, puesto que no implica un desarrollo técnico y económico distinto a la inicial.
Eficacia de corrección:	Alto, puesto que son medidas compensatorias y mitigadoras de impacto.
Coste:	Bajo, puesto que son medidas puramente de gestión. Coste aproximado: 500,00€
Comentario:	

- **MEDIDAS CORRECTORAS RELACIONADAS CON LAS COMUNIDADES ANIMALES**

MEDIDAS CORRECTORAS RELACIONADAS CON LAS COMUNIDADES ANIMALES	
Medidas propuestas:	Se proponen medidas del documento "*Recomendaciones de Mejoras Prácticas para la Sostenibilidad Ambiental de las Instalaciones Fotovoltaicas*" publicado por la Unión Española Fotovoltaica en el año 2019 que permiten reducir el impacto ambiental e incluso revertir este impacto en actuaciones positivas para el medio ambiente, cuidando también la biodiversidad, de forma que en la práctica las plantas fotovoltaicas se transformen en reservas integrales de fauna. Fase de construcción • Limitar la velocidad de circulación de los vehículos de obra en la parcela. • Señalización y jalonamiento de la zona de obra para restringir el movimiento de la maquinaria y camiones exclusivamente en la zona de actuación. • Revisar las zanjas antes de su cobertura con la finalidad de no soterrar animales que pudieran haber quedado atrapados por caída en su interior (principalmente reptiles) o alguna puesta de aves. • Se priorizará la realización de los trabajos más ruidosos en épocas de menos afección para la fauna. En este sentido se evitarán o minimizarán las actuaciones durante épocas de reproducción y en horarios nocturnos, tal y como establece la medida SOL-B06 del PDS Energético de las Illes Balears. • Para el vallado metálico, dejar los 25 primeros centímetros del suelo libres para el paso de animales. Este no podrá contener elementos cortantes o punzantes, dispositivos o trampas que permitan la entrada de fauna silvestre e impidan o dificulten su salida. • Señalizar el vallado para que éste no obstaculice la avifauna más pequeña con menor capacidad de vuelo, reduciendo la posibilidad de ocurrencia de choques. • Atendiendo a la posible presencia de la tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*) se deberá realizar una batida antes del inicio de las obras con la finalidad de trasladar aquellos individuos que se localicen durante esta fase. Se deberá presentar un informe en el que se refleje la ubicación del individuo localizado y el lugar donde se ha trasladado, todo ello con aporte de información cartográfica referenciada

	con el Sistema de proyección ETRS89 o WGS84 Datum 31N • Creación de hoteles de insectos para favorecer la presencia de las principales fuentes de alimento de las aves esteparias. • Utilización de plantas que favorezcan a los insectos polinizadores, propiciando la creación de islas de naturaleza en las instalaciones. De acuerdo con publicaciones referentes de las aves esteparias de la Conselleria de Medi Ambiente, Aigua, Urbanisme i Habitatge de la Generalitat Valenciana y al proyecto Ganga[1] de evaluación global de las medidas agroambientales para aves esteparias en España, se establecen las siguientes medidas correctoras para atraer directa o indirectamente a este tipo de fauna, mejorando así la integración de las especies locales y protegiendo su hábitat natural. • Instalación de abrevaderos con tela impermeable e integrados en el entorno, a ras de suelo. De esta forma se incrementan los puntos de agua, factor fundamental para la cría de las aves esteparias. • Formación de nidales artificiales a través de la instalación de dos nidos de caja de unos 50 cm de largo y 25 cm de ancho para favorecer la nidificación en la zona. Fase de funcionamiento • El promotor deberá realizar un seguimiento de las especies que hayan podido impactar con las placas solares.
Viabilidad:	Alta, técnicamente es sencillo y soluciona el problema.
Eficacia de corrección:	Alta
Coste:	Bajo, ya que, la mayoría son medidas incluidas en otros apartados. Coste aproximado: 4.500 € No está incluido en esta partida el coste de seguimiento propio de la fase de funcionamiento ya que se contempla más como unos trabajos asociados al programa de vigilancia ambiental.
Comentario:	

- **MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO**

[1] Carricondo, A.; Cortés, Y. y Martínez, P. 2012. Evaluación global de las medidas agroambientales para aves esteparias en España (2007-2013): Proyecto Ganga. SEO/BirdLife. Madrid.

MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO	
Medidas propuestas:	**Fase de construcción** • Vigilancia de los procesos de los mínimos movimientos de tierras que se realicen; en ningún caso relacionados con la nivelación del terreno. • Diseño cromático de ciertas estructuras. • Se mantendrá la vegetación existente en los límites de parcela, puesto que de por sí ya actúa como un elemento de barrera visual. La barrera vegetal está constituida por una combinación de estrato arbóreo y arbustivo en la totalidad del perímetro tanto de la zona de actuación como de la propia parcela. • Reposición de servidumbres de paso. • Plantar en otra zona de la parcela que no se vea afectada por el proyecto aquellos árboles que por porte o singularidad puedan aparecer en el área de actuación. • Mantenimiento adecuado de las zonas de acceso. • Limitar el acceso en aquellas zonas de las parcelas no afectadas por el proyecto. **Fase de funcionamiento** • Diseño de pantallas visuales. Plantación de especies arbustivas y arbóreas de entre 2-2,5 metros de altura inicialmente. Especies indicadas para ello serían *Pistacia lentiscus*, *Olea europea* var. *sylvestris*, y *Ceratonia siliqua*. Dependiendo de la especie seleccionada se sembrarán a distancia de pie suficiente para el desarrollo correcto de la especie y realización de pantalla desde el primer momento. Se descarta la utilización de *Cupressus*, *Thuja* o *Pittosporum*, utilizadas en barreras de este tipo, al ser especies totalmente ajenas al paisaje rural de la zona y no llevaría más que a generar interferencias en el paisaje, con la consiguiente pérdida de valor visual. • El promotor es el encargado de asegurar el correcto mantenimiento y restitución de los individuos muertos de la barrera vegetal durante el tiempo de vida útil del proyecto. **Fase de desmantelamiento** • Todas las medidas contempladas en la fase de desmantelamiento de los impactos anteriores, ya que se trata de un impacto sinérgico con los anteriores.
Viabilidad:	Media-Alta, puesto que la modificación del paisaje siempre es interpretable y las medidas que se proponen son de minimización y mimetismo, al funcionar la barrera vegetal como una pantalla visual.

Eficacia de corrección:	La creación de la barrera visual supone una supresión del impacto generado a los potenciales observadores.
Coste:	Medio-alto puesto que implica la plantación de especies de porte medio. Coste: 8.000,00€
Comentario:	

- **MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS**

MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS	
Medidas propuestas:	Fase de construcción • Se evitará en lo posible la producción de residuos de materia pétrea. • Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos o superfluos. • Los residuos deberán separarse en fracciones dentro de la propia obra. Para ello se deberá crear un punto verde. Al menos se deberán segregar las siguientes fracciones: hormigón, restos de materiales cerámicos si los hubiera, metales (incluidos sus aleaciones), madera, vidrio, plástico, papel y cartón, y de manera independiente los residuos peligrosos generados. • El punto verde de segregación de residuos deberá preferentemente estar techado e impermeabilizado. • Antes del inicio de las obras se realizará un Estudio de Gestión de Residuos con la finalidad de que el órgano sustantivo (responsable del seguimiento ambiental de obra) lo valide y sea un documento de referencia para el Auditor Ambiental durante el Plan de Vigilancia Ambiental. Fase de desmantelamiento • De acuerdo con la medida SOL-C01 del PDS energético de las Illes Balears, se gestionarán adecuadamente los residuos generados con motivo de las diversas actuaciones asociadas a las infraestructuras fotovoltaicas, de forma que se minimicen los efectos negativos sobre el medio. Se firmarán los contratos correspondientes con gestores específicos para el reciclaje de componentes eléctricos y con gestores autorizados de residuos peligrosos. • Para el caso de los paneles fotovoltaicos, una vez desmontados de las estructuras, se procederán a su traslado a un centro de tratamiento y reciclado que garantice su eliminación sin perjuicios para el medio ambiente. Los módulos que estén en buen estado se puede contemplar su aprovechamiento en

	instalaciones rurales que no precisen de tanta potencia. • Los componentes de la instalación eléctrica del parque serán trasladados a centros donde se reciclarán sus componentes para su reutilización. • Para el resto de los elementos susceptibles a ser reciclados como pueden ser estructuras soporte, sistema de vigilancia, control, medida, alumbrado, vallado, etc. se reciclarán, siendo materias primas para la elaboración de nuevos componente y acero, respectivamente. • Las tierras procedentes de los movimientos de tierra que sean necesarios para la extracción de las canalizaciones subterráneas se amontonarán para su posterior uso en el rellenado de estas. • En el caso de las soleras y otros elementos que no se puedan reciclar o reutilizar se llevarán a un gestor de dichos residuos (vertedero autorizado).
Viabilidad:	Alta, puesto que son medidas altamente implantadas en cualquier obra que se realice hoy en día. No supone un sobreesfuerzo ni organizativo, ni de gestión, ni económico que no se haya contemplado ya en el presupuesto del proyecto.
Eficacia de corrección:	Alta.
Coste:	Medio, puesto que las previsiones en cuanto a producción de residuos son bajas y de naturaleza no peligrosa. Coste aproximado:5.000,00 €
Comentario:	

- **MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA POBLACIÓN**

MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA POBLACIÓN	
Medidas propuestas:	• Todas las anteriormente descritas. • Con la finalidad de asegurar la no afección a la población se deberán realizar medidas periódicas del campo electromagnético durante la vida útil de la instalación fotovoltaica, de la línea eléctrica y de las edificaciones auxiliares y se deberá cumplir con lo exigido en el Real Decreto 1066/2001,de 28 de septiembre, por el cual se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y al Real Decreto 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. • Entre las medidas compensatorias propuestas se baraja por un lado la posibilidad de asumir la instalación de equipamientos de renovables o autoconsumo en los hogares vulnerables según los megawatios producidos en la instalación fotovoltaica o la determinación de unos precios fijos asequibles asociados al consumo de estas familias. La inversión en autoconsumo en equipamientos públicos (p.e cubierta de un aparcamiento) próximos a hogares vulnerables que podrían beneficiarse de la energía generada causaría un gran impacto positivo en la sociedad, contribuyendo a mitigar la pobreza energética presente en la comunidad balear.
Viabilidad:	Media, puesto que previamente es necesario por un lado que las instituciones definan el % o ratio por MW producido que se debe destinar a favorecer a las familias vulnerables y por otro deben identificar geográficamente los hogares vulnerables para poder actuar en las zonas con mayor abundancia.
Eficacia de corrección:	Media ya que siempre hay gente que se siente perjudicada.
Coste:	30.000,00 €
Comentario:	

- **MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA**

MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA	
Medidas propuestas:	• Cultivar el suelo. La tecnología empleada y el diseño de la instalación permite el ejercicio de la actividad agraria o ganadera compatible con la generación de energía con una disminución productiva que no sea significativa. • Se llevarán a cabo sistemas de compensación de acuerdo con la Instrucción 1/2023.
Viabilidad:	Alta, puesto que se realizarán dichas medidas.
Eficacia de corrección:	Alta ya que la tecnología empleada permite el ejercicio de la actividad agraria compatible con la generación de energía.
Coste:	22.030,00 €
Comentario:	

Atendiendo a lo expuesto anteriormente se procede a realizar un resumen de inversiones en cuanto a la aplicación de las medidas correctoras a aplicar:

Atmósfera	6.500€
Suelo	1.000 €
Recursos hídricos	3.000 €
Vegetación	500 €
Fauna	4.500 €
Paisaje	8.000 €
Residuos	5.000 €
Población	30.000 €
Agricultura y ganadería	22.030 €
TOTAL	**80.530 €**

Además, y a modo de recomendación, los contratistas de la obra y proveedores (gestión de residuos, etc.) deberían disponer de un sistema de gestión medioambiental implantado según la norma UNE-EN-ISO 14.001:2015 en sus conceptos ambientales y la norma UNE-EN-ISO 9.001:2015 en los métodos y procedimientos en los que se declaran competentes.

De la misma manera, los residuos de construcción, generados durante la fase de obras, se gestionarán entregándolos a una planta de tratamiento de RCDs próxima a la zona de estudio.

En general, el conjunto de estas medidas no supone ningún sobrecoste importante en el presupuesto del proyecto y la vigilancia ambiental deberá controlar su implementación efectiva durante la realización de la obra, de acuerdo con la propuesta del adjudicatario. El adjudicatario de la obra deberá aceptar el compromiso de introducción de estas medidas correctoras, cuyo presupuesto quedará incluido en la propuesta económica. De la misma manera el adjudicatario se comprometerá a seguir las indicaciones del Director Ambiental de Obra en materia de medio ambiente.

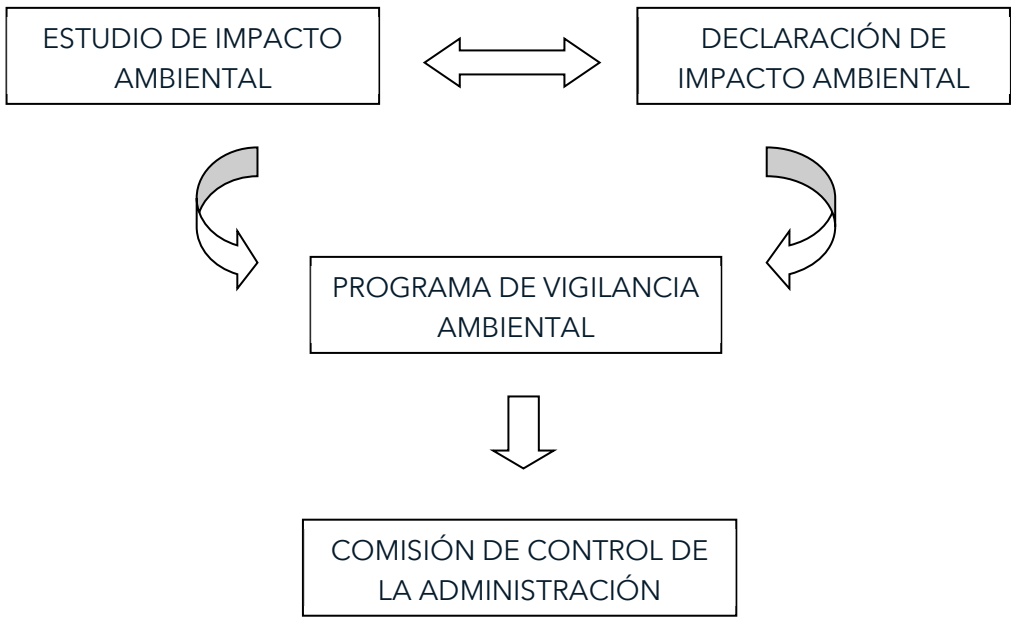
6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia Ambiental a desarrollar durante las obras debe dar respuesta a una serie de compromisos de control y seguimiento que se derivan:

- Del programa definido en este Estudio de Impacto Ambiental.
- De la declaración de Impacto Ambiental que, en su momento, emita el órgano ambiental competente y que con toda probabilidad impondrá una serie de condicionados complementarios a los anteriores junto a medidas constructivas adicionales con un carácter claramente ambiental.

En definitiva, se trata de disponer de una dirección ambiental que asesore a la dirección de obra con la finalidad de vigilar el correcto cumplimiento de los compromisos de tipo ambiental derivados de los elementos de intervención que han sido identificados en la presente memoria. Dispondrá de equipos de soporte, tanto de campo como de laboratorio, con la finalidad de cubrir con el control de todos los vectores ambientales implicados en la obra.

En consecuencia, el contenido del Programa de Vigilancia Ambiental se ajusta al siguiente esquema:



El objetivo básico del Plan de Vigilancia Ambiental consiste en controlar la correcta aplicación del plan de gestión propuesto a la vez que se comprueba el grado de ajuste del impacto real al previsto a nivel de hipótesis de impacto.

La vigilancia consta de inspecciones de campo realizadas por técnicos cualificados en materia de evaluación y corrección de impactos ambientales, para asegurar que el proyectista y sus contratistas cumplen los términos medioambientales y condiciones aplicadas al proyecto en la Declaración de Impacto Ambiental. Se trata también de promover reacciones oportunas a

desarrollos no esperados o cambios de diseño imprevistos con implicaciones medioambientales.

6.1. OBJETIVOS

En el contexto de los objetivos generales en cualquier Programa de Vigilancia Ambiental se definen los siguientes:

6.1.1. GENERALES

- Analizar el grado de ajuste entre el impacto que se ha previsto y el que realmente se producirá durante las obras.
- Introducir durante la ejecución de las obras todas aquellas medidas que se consideren necesarias para minimizar el impacto residual.
- Seguir la evolución en el tiempo del comportamiento de los vectores ambientales.

6.1.2. PARTICULARES

- Control del cumplimiento de las condiciones que imponga la administración competente en la declaración del dictamen de evaluación de impacto ambiental.
- Control de la realización de obra y demás aspectos que puedan contemplarse en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto, con el fin de dar cumplimiento al Programa de Vigilancia Ambiental.
- Realización de otros controles complementarios con el fin de garantizar la inocuidad de los efectos medioambientales de la obra.
- Establecer procedimientos de medida, muestreo y análisis que permitan la caracterización ambiental de las zonas de incidencia del proyecto, tanto en la fase preoperacional (medidas en estado cero) como durante las obras y primeras fases de operación.
- Prever las reacciones oportunas frente a impactos inesperados y la aplicación de sus correspondientes medidas correctoras.
- Informar puntualmente de los resultados del Plan de Vigilancia Ambiental tanto al Promotor de la obra como a la Administración encargada del seguimiento, a través de una serie de informes de periodicidad prevista además de la comunicación inmediata de cualquier incidencia que se considere relevante.
- Coordinar la vigilancia de esta obra con otras que puedan realizarse simultáneamente a fin de obtener las máximas sinergias.

6.2. CONTENIDO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.2.1. TRABAJOS PREVIOS

Con anterioridad al inicio de los controles medioambientales, se procederá a desarrollar las siguientes acciones:

- Designación del Auditor Ambiental y aprobación del equipo de trabajo para el desarrollo de la asistencia a pie de obra. Atendiendo al artículo 33, apartado 1, del Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes, el promotor está obligado a contratar una auditoría ambiental que acredite que se cumple la declaración de impacto ambiental o del informe de impacto ambiental cuando el presupuesto del proyecto supere la cuantía de un millón de euros o cuando así lo acuerde justificadamente el órgano ambiental. Atendiendo a que el proyecto evaluado supera la cuantía de un millón de euros es exigible la presencia del Auditor Ambiental. El director ambiental será un titulado superior, preferentemente licenciado en Ciencias Biológicas o Ciencias Ambientales, con una experiencia en estudios ambientales con más de 10 años de experiencia y especializado en gestión ambiental e impacto ambiental.

  Dispondrá además de experiencia en la evaluación de parques solares fotovoltaicos y experiencia previa en seguimientos ambientales de los mismos en fase de construcción. Tendrá una dedicación parcial pero permanente en la coordinación de los diferentes expertos, la redacción de los informes, el apoyo a la Dirección de Obra y en la redacción de los informes periódicos. El equipo de trabajo dispondrá de una asistencia a pie de obra, con la participación de expertos en los diferentes ámbitos implicados, si fuera preciso. La asistencia dispondrá también de todos los equipos necesarios de campo para la realización de las medidas y obtención de muestras.

- Planificación metodológica del funcionamiento de la asistencia técnica ambiental con la elaboración de un cuadro-resumen de operaciones de vigilancia y sistemas de control adecuado al sistema de ejecución de la obra propuesto por el contratista.

- Trabajos de coordinación con la Dirección de la Obra y la Dirección Ambiental (Auditor Ambiental).

- Programación de todas las acciones y operaciones de vigilancia: diagrama y calendario respecto a la obra. Elaboración de un plano-síntesis de situación de todas las medidas de control.

- Revisiones sistemáticas del marco normativo ambiental (comunitario, estatal, autonómico y municipal) que sean de aplicación a la obra. Se tendrá en consideración sobre todo la legislación de carácter sectorial que determina los niveles límite para los principales vectores ambientales afectados por la obra (calidad atmosférica, niveles acústicos, calidad del agua, etc.). De esta manera

será posible medir los impactos de una manera objetiva en función del incumplimiento de los niveles normativos y a la vez determinar la eficacia de las medidas correctoras propuestas en función de la recuperación de los valores. Por lo tanto, se trata de objetivizar las medidas de campo.

- Revisión de plan de gestión ambiental del contratista con el fin de recomendar las mejoras necesarias para adecuarlo al Plan de Vigilancia Ambiental de la obra. Los contratistas de la obra civil deberían disponer (criterio*s shouldhave*) de un sistema de gestión ambiental según la norma UNE-EN-ISO 14001 en sus conceptos ambientales y en los métodos y procedimientos definidos por el sistema de calidad, certificado de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 9001. Todo ello deberá concretarse en la definición del Sistema de Gestión Ambiental de la Obra; propuesta que se adaptará a las sucesivas fases de ejecución de obra. Se aconsejará la realización de seminarios de formación en materia ambiental, realizada por la Dirección Ambiental y dirigida sobre todo a los encargados de los equipos de obra con la finalidad de informar y sensibilizar a todo el personal.

6.2.2. TRABAJOS DE CONTROL

Durante el desarrollo de la obra se recomienda la consideración ambiental de las siguientes variables:

- Seguimiento de Ubicación y Extensión de la Ocupación Temporal.
- Seguimiento de Vertidos en el entorno de las instalaciones de obra.
- Seguimiento de Gestión en Obra de residuos peligrosos
- Seguimiento del Control de la Calidad Atmosférica.
- Seguimiento del resultado de las mediciones acústicas de vibraciones.
- Seguimiento de las tareas de restauración paisajística sobre la superficie afectada.
- Seguimiento de las comunidades faunísticas.
- Seguimiento de las comunidades vegetales.

A continuación, se describen cada una de las actuaciones contempladas anteriormente.

Seguimiento de Ubicación y Extensión de la Ocupación Temporal	
Descripción	Con este control se pretende garantizar el cumplimiento respecto a la ubicación y extensión de instalaciones auxiliares de obra, caminos de acceso, zonas de gestión de residuos, entre otros. Se plantea la comprobación directa de la elección de la ubicación de las instalaciones auxiliares y su correcto jalonamiento o señalización, confirmando si es adecuado y garantizando de esta manera la eficacia de la protección de las zonas de mayor interés faunístico botánico cercanos a la zona de implantación del proyecto.
Objetivo/indicador	Ubicación y extensión de las áreas ocupadas (servicios administrativos [casetas de obra], parque de maquinaria, acopio de materiales, etc.), todos los caminos de acceso y zonas de gestión de residuos.
Umbral de control	Ocupación parcial o proximidad (menos de 20 metros) a zonas de exclusión. Detección de presencia de operarios o maquinaria fuera del área interior del jalonamiento de protección.
Umbral máximo admisible	Ocupación de áreas prohibidas y/o deterioro de bienes protegidos, catalogados o de valor ambiental reconocido.
Periodicidad de controles	Cada mes hasta la finalización de la fase de obras.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	Comprobación directa de la ubicación, extensión actual y probable futura, y contraste con áreas excluidas y con red de caminos existentes previos a la obra. Comprobación visual de la ocupación y contraste cartográfico, conservación de los bienes, del cordón y jalones y de huellas de personal y maquinaria.
Lugar de inspección	Todas las zonas de ocupación incluyendo una franja de protección de 20 metros de ancho de los jalonamientos y caminos de acceso, puntos de gestión de residuos, etc.
Documentación	Informes periódicos de obra (checklist de cada visita de obra e informe mensual). En caso de superarse el nivel máximo admisible se emitirá informe extraordinario en el que se exponga el grado de deterioro debidamente documentado. También se emitirán informes en el caso de producirse grandes modificaciones de obra que puedan alterar la ocupación temporal o fenómenos de riesgo no atribuibles a la obra (otras actividades, vertidos, precipitaciones extremas, incendios…) a juicio del auditor ambiental.
Medidas en caso de superación del nivel umbral.	Paralización de las actividades próximas a la obra, acondicionamiento de la zona afectada y restitución, en su caso, del suelo y vegetación afectados.

Seguimiento de Vertidos en el Entorno de las Instalaciones de la Obra	
Descripción	Con este control se pretende evaluar las posibles afecciones por arrastres, vertidos o derrames en el entorno próximo de la obra. Para ello se plantea la comprobación directa de la presencia de estos incidentes en las instalaciones auxiliares, caminos de paso, etc. En especial, se hará un control estricto de la presencia de vertidos contaminantes en zonas que, por arrastres, puedan afectar a la red hidrográfica.
Objetivo/indicador	Presencia de arrastres, derrames o vertidos en el entorno de las instalaciones auxiliares, puntos de depósito o separación de residuos, o en los márgenes de los caminos de acceso y movilidad dentro de la parcela de obra.
Umbral de control	Presencia de arrastres, derrames o vertidos en el entorno de las instalaciones auxiliares o en zonas desde donde puedan llegar a arroyos naturales, en el entorno de las zonas de gestión de residuos o en los márgenes de los caminos de acceso y movilidad dentro de la parcela de obra.
Umbral máximo admisible	Presencia de arrastres, derrames o vertidos en las aguas o en sus márgenes o en ejes hídricos secundados, atribuibles a la obra.
Periodicidad de controles	Cada mes hasta la finalización de la fase de obras. Semanal o incluso diaria en el caso de períodos prolongados de lluvias intensas.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	Comprobación directa de arrastres, derrames o vertidos en una franja de 10 metros alrededor de todas las instalaciones auxiliares, las zonas de gestión de residuos o en la franja de 5 metros a ambos lados de los caminos de acceso y movilidad dentro de la parcela de obra.
Lugar de inspección	Banda de 10 metros alrededor de todas las instalaciones auxiliares, las zonas de gestión de residuos o en la banda de 5 metros a ambos lados de los caminos de acceso y movilidad dentro de la parcela de obra.
Documentación	Informes periódicos de obra (*checklist* de cada visita de obra e informe mensual). En caso de alcanzarse los umbrales de alerta se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable. También se emitirán informes en el caso de producirse grandes modificaciones de obra que puedan alterar la ocupación temporal o fenómenos de riesgo no atribuibles a la obra (otras actividades, vertidos, precipitaciones extremas, incendios…) a juicio del auditor ambiental.
Medidas en caso de superación del nivel umbral.	Retirada y limpieza del área afectada por arrastres, derrames y/o vertidos y tratamiento adecuado según normativa vigente del residuo generado.

Seguimiento de Gestión en Obra de Residuos Peligrosos	
Descripción	Con este control se pretende garantizar una correcta gestión de los Residuos Peligrosos provenientes de la obra y mantenimiento de la maquinaria (grasas, aceites, filtros de aceite, hidrocarburos, etc.) establecidos en relación con la legislación sectorial vigente en materia de Residuos. Para ello se plantea la inspección directa de las instalaciones productoras de estos residuos, de su gestión en obra y de su recogida y tratamiento por gestor autorizado de Residuos Peligrosos.
Objetivo/indicador	Estado de las instalaciones auxiliares en relación con la producción, almacenamiento y gestión de residuos peligrosos.
Umbral de control	Presencia de Residuos Peligrosos fuera de las instalaciones diseñadas para su acumulación previa retirada gestor autorizado. Incumplimiento de la normativa vigente en materia de gestión de Residuos Peligrosos.
Umbral máximo admisible	Inadecuado almacenamiento o gestión de Residuos Peligrosos de acuerdo con la legislación sectorial vigente.
Periodicidad de controles	Semanalmente durante la fase de obra.
Actuaciones por desarrollar y características del Control	Comprobación directa del estado de las instalaciones auxiliares productoras de Residuos Peligrosos. Comprobación directa del almacenamiento y gestión en obra de Residuos Peligrosos.
Lugar de inspección	Todas las instalaciones auxiliares de obra. Recinto general de afección de la obra y áreas limítrofes. Zona específicamente diseñada para el almacenamiento de Residuos Peligrosos.
Documentación	Informes periódicos de obra (*checklist* de cada visita de obra e informe mensual). En caso de alcanzarse los umbrales de alerta se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.
Medidas en caso de superación del nivel umbral.	Propuesta de penalización a la empresa contratista hasta la subsanación de las no conformidades asociadas a la incorrecta gestión y/o almacenamiento de Residuos Peligrosos. Retirada y limpieza del área afectada por los residuos por pare de la empresa contratista y sin compensación.

Seguimiento del Control de la Calidad Atmosférica	
Descripción	La maquinaria de obra emite toda una serie de contaminantes a la atmósfera, perjudiciales para la población y, en general, para el entorno. El objetivo es evaluar las posibles afecciones por la generación de polvo, partículas en suspensión y elementos contaminantes a la atmósfera motivadas por las propias labores que definen la actividad y por el continuo movimiento de maquinaria pesada dentro de los límites de la explotación. Para ello, se plantea la comprobación directa de la presencia de afecciones en torno a las instalaciones y caminos de rodaje. En especial, se hará un control estricto de la presencia de nubes de polvo, así como la acumulación de partículas sobre la vegetación existente en las proximidades de la zona de actuación. Las actuaciones de vigilancia deben encaminarse a la verificación de la mínima afección debido a estos contaminantes, a la supervisión de la calidad del aire en la zona, así como al aseguramiento de la ejecución de las medidas correctoras exigidas.
Objetivo/indicador	Verificar la mínima incidencia de las emisiones de polvo y partículas debidas a los movimientos de tierra que pudiera haber debido al tránsito de la maquinaría a través de un sensor inalámbrico que mida en tiempo real la concentración de $PM_{2,5}$, PM_{10} y O_3 entre otros contaminantes y permitiendo el cálculo aproximado del índice de calidad del aire en la zona donde se realiza la actuación. También tendrá que ser verificada la correcta ejecución de riegos en su caso.
Umbral de control	Existencia de nubes de polvo, acumulación de partículas en la vegetación y concentración de los contaminantes según la Resolución de 2 de septiembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se modifica el Anexo de la Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire. Se especifican diferentes tipos de valores según el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: Valores límite: Valor fijado con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana, para el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza. Se aplica a los contaminantes PM_{10} y $PM_{2,5}$. Valor objetivo u objetivos a largo plazo: Es el nivel de un contaminante que deberá alcanzarse a medio o largo plazo, con el fin de evitar prevenir o reducir los efectos nocivos sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza. Se aplica también al $PM_{2,5}$ y O_3 Nivel crítico: Es el valor fijado por encima del cual pueden producirse efectos nocivos para algunos receptores tales como las comunidades vegetales o exosistemas naturales, pero no para el ser humano. Al considerar mediciones aleatorias y no continuas, los requisitos del valor límite diario de las partículas PM_{10}, debería evaluarse mediante el percentil 90,4 que deberá ser inferior o igual a 50 $\mu g/m^3$. De esta

	forma el número de muestras (longitud del conjunto de datos) no radica en dificultades.
Umbral máximo admisible	No deberá considerarse admisible la presencia ostensible de polvo, sobre todo en las zonas habitadas y áreas de especial interés faunístico y/o botánico. Además, las concentraciones puntuales de los diferentes contaminantes no deberán de sobrepasar los valores horarios de concentración de los mismos contaminantes que son registrados en la estación más cercana, Sa Pobla y clasificada como rural.
Periodicidad de controles	Las inspecciones serán mensuales y deberán identificarse en función de la actividad y de la pluviosidad. Serán semanales en períodos secos prolongados y en período estival.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras, analizando especialmente las nubes de polvo que pudieran producirse en el entorno de núcleos habitados o áreas de potencial interés ecológico, así como la acumulación de partículas sobre la vegetación existente. Mediante un sensor inalámbrico se obtendrá una aproximación sobre el índice de calidad del aire de la zona. De esta forma podrán identificarse las áreas que poseen una mayor concentración de contaminantes, así como realizar una comparativa de la evolución de la calidad del aire a medida que transcurre la fase de obras. Si estuvieran previstos, se controlará visualmente la ejecución de riegos en los caminos de rodaje de vehículos de obra.
Lugar de inspección	Toda la zona de obras.
Documentación	Informes periódicos de obra (checklist de cada visita de obra e informe mensual). En caso de alcanzarse los umbrales de alerta se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable. Será elaborado un mapa sobre la distribución espacial de la concentración de contaminantes de toda la zona de obras mediante el método de interpolación.
Medidas en caso de superación del nivel umbral.	Riegos e intensificación de los mismos en las zonas de rodaje. La superación de los umbrales admisibles en zonas concretas implicará la actualización del Plan de Riesgos presentados por el Contratista.

Seguimiento del resultado de las mediciones acústicas y de vibraciones	
Descripción	El objeto de este seguimiento es la comprobación de la efectividad de las medidas preventivas incluidas para evitar la afección a la población por ruido (excavaciones, trasiego continuo de maquinaria, tránsito de vehículos, etc.). Para ello se plantea la observación regular mediante mediciones en las zonas potencialmente afectables.
Objetivo/indicador	Nivel sonoro durante el período diurno dentro de los márgenes legales establecidos por normativa sectorial vigente
Umbral de control	Nivel sonoro del día (Leq,d), entre 60 y 65 y nocturno (Leq,n) entre 50 y 55 dBA.
Umbral máximo admisible	Los que resulten de aplicación en relación con la Ordenanza sobre Ruidos en caso de existir o las particularidades de la legislación vigente en materia de contaminación acústica. Los umbrales máximos admisibles serán en cualquier caso inferiores a 55 dB en período nocturno y a 65 dB en período diurno.
Periodicidad de controles	Las inspecciones serán mensuales durante toda la fase de construcción.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	En cada campaña, deberán llevase a cabo dos mediciones de niveles sonoros, una medición diurna y otra nocturna. Se estimarán los respectivos Leq,n y Leq,d. Las mediciones deberán cumplir con la normativa sectorial vigente y deberán estar corregidas atendiendo a los componentes tonales emergentes, componentes impulsivos y componentes tonales de baja frecuencia. El análisis de muestras deberá llevase a cabo por personal cualificado con experiencia en medición de niveles sonoros y haciendo uso de sonómetros homologados con medición continua de niveles sonoros, tipo I.
Lugar de inspección	Los puntos de medición se elegirán para cada caso concreto debiendo situarse donde se prevean los máximos niveles de ruido.
Documentación	Los informes periódicos recogerán los resultados de la medición de los indicadores referidos, así como observaciones sobre las condiciones del tráfico, el calendario laboral, condiciones climatológicas especiales (vientos, lluvias, etc.) y posibles incidencias durante la realización del muestreo. Los informes deberán incluir los justificantes de cumplimiento de verificación periódica de los equipos de medición acústica (sonómetro y calibrador acústico) determinados en la Orden ITC/2845/2007, u otra posterior que la sustituya. Para cada campaña de muestreo del ruido se realizará un mapa sonométrico que recogerá de manera gráfica los valores integrados de ruido medidos en la parcela. De alcanzarse los umbrales de alerta se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro decesado, debidamente documentado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable, de concluirse esta necesidad.

Medidas en caso de superación del nivel umbral.	De alcanzarse los umbrales de alerta, se procederá a la medición de los indicadores, Leq,n y Leqd, siete y quince días después, de confirmarse en esta segunda y tercera medición niveles iguales o superiores a 55dB(A) en el período nocturno o 70dB(A) en el período diurno, se procederá a la ejecución de medidas correctoras. Establecimiento de un programa estratégico de reducción en fusión de la operación generadora de ruido. Se exigirá la ficha de inspección técnica de vehículos de todas las máquinas que vayan a emplearse en la ejecución del proyecto. Se partirá de los niveles acústicos de la maquinaria, mediante una identificación del tiempo de máquina, así como del campo acústico que origine en las condiciones normales de trabajo. En caso de dictarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina, se procederá a realizar una analítica del ruido emitido por ella según los métodos, criterios y condiciones establecidos en la normativa vigente y sus posteriores modificaciones.

Seguimiento de las tareas de restauración paisajística sobre la superficie afectada	
Descripción	Se pretende garantizar la eficacia de la restauración de la superficie ocupada, garantizando el cumplimiento durante las diferentes fases de que conste el proyecto de restauración. Para ello se plantea la observación del arraigo y desarrollo aéreo del tapiz herbáceo en las zonas restauradas al finalizar la obra (recepción de obra) y anualmente hasta finalizar el período de garantía, continuándose la observación hasta finalizadas las labores de seguimiento y vigilancia ambiental en fase de explotación.
Objetivo/indicador	Grado de arraigo y desarrollo de la siembra y las plantaciones en toda la superficie afectada susceptible de restauración (cultivo).
Umbral de control	Detección de un 10% o más de la superficie afectada a restaurar con grave estado de nascencia irregular y/o con marras.
Umbral máximo admisible	Detección de un 20% o más de la superficie afectada a restaurar con grave estado de nascencia irregular y/o con marras.
Periodicidad de controles	Al finalizar la obra, dos meses después de la recepción de estos tratamientos de restauración o de la recepción de toda la obra. Con posterioridad al análisis exhaustivo inicial, supervisión mínimo semestral.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	Comprobación directa visual de superficies sembradas, en particular detección de nascencias irregulares y/o de marras. El análisis de muestras deberá llevarse a cabo por personal cualificado con experiencias documentada en la realización de siembras y plantaciones.
Lugar de inspección	Toda la superficie afectada por el plan de restauración.
Documentación	Los informes periódicos recogerán la totalidad de las zonas observadas, además del análisis del estado del tapiz herbáceo y cumplimiento de prescripciones, consideraciones sobre el estado de las obras y la actividad desarrollada en cada zona estudiada en el momento de realización del control. De alcanzarse los umbrales de alerta se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro decesado, debidamente documentado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable, de concluirse esta necesidad. También se emitirán informes extraordinarios en el caso de producirse fenómenos de riesgo para las siembras no atribuibles a la obra (otras actividades, vertidos, precipitaciones extremas, incendios, talas, sequías prolongadas, etc.) a juicio del equipo de vigilancia.
Medidas en caso de superación del nivel umbral.	Restauración del área afectada mediante preparación de superficie (incluyendo aporte de tierra vegetal si fuera necesario a juicio del equipo de vigilancia) y siembras de acuerdo con las prescripciones del pliego de prescripciones de este proyecto.

Seguimiento de las comunidades faunísticas	
Descripción	El objeto de esta área de vigilancia es evaluar y controlar los posibles efectos que sobre la fauna puedan tener la actividad analizada. Durante la construcción se realizará el control de las posibles afecciones que sobre la fauna representa la actividad, habitualmente efecto barrera y riesgo de atropellos.
Objetivo/indicador	Censos anuales de población a un lado y otro de la superficie de actuación, seleccionado, cuando sea posible y el escenario en que se ejecuta el proyecto, una especie indicadora de reptiles, micromamíferos, aves, mamíferos medianos y mamíferos de mayor envergadura.
Umbral de control	Estará determinado por las especies animales presentes en la zona y sus pautas de comportamiento, que marcarán las operaciones compatibles y las limitaciones espaciales y temporales
Umbral máximo admisible	Tendencia decreciente interanual superior o igual al 40% de años contiguos (otoño-otoño, primavera-primavera) de las poblaciones a un lado y otro de la superficie de actuación. No debe considerarse admisible ningún tipo de deterioro que suponga incremento en la mortandad de poblaciones.
Periodicidad de controles	Las inspecciones se realizarán anualmente, coincidiendo al menos una de ellas con el período reproductivo.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	Cada campaña consistirá en elaborar un censo de las poblaciones de las especies representativas seleccionadas mediante los métodos al uso. Los censos deberán llevarse a cabo por personal cualificado con experiencia documentada en la realización de estudios faunísticos. Una primera campaña de control analizará la correcta delimitación previa de las áreas, así como de las especies a observar, realizándose en la primera primavera o primer otoño tras la recepción provisional de las obras.
Lugar de inspección	Banda de afectación de 500 metros, a un lado y otro de la superficie de actuación.
Documentación	Se emitirán informes específicos que recogerán las estimaciones de población de cada especie seleccionada en cada área de observación. Los censos de poblaciones se acompañarán de un análisis sobre las condiciones ecológicas del medio citando incidentes de gran repercusión sobre la evolución de las poblaciones de fauna (presencia de epidemias, periodo de sequías prolongadas o inundaciones, cambios drásticos en usos del suelo, incendios, etc.) que se hayan producido en los seis meses entre compañas, de manera que permitan identificar el efecto atribuible al proyecto. Es importante que estos informes específicos presenten siempre una conclusión global sobre la adecuación del proyecto desde el punto de vista faunístico, basado en los censos obtenidos en la campaña realizada en relación con los censos de las campañas anteriores de seguimiento de poblaciones.

Medidas en caso de superación del nivel umbral.	De alcanzarse los umbrales máximos admisibles se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro decesado, debidamente documentado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable, de concluirse esta necesidad. Este informe extraordinario incluirá el proyecto de medidas de urgencia con carácter ejecutable, entre las que se considerará la utilización de otros tipos de cerramientos, pasos transversales y/o dispositivos de salida, el redimensionamiento o la reubicación de estos elementos

Seguimiento de las comunidades vegetales	
Descripción	El objeto de esta área de vigilancia es evaluar y controlar los posibles efectos que sobre la vegetación puedan tener la actividad analizada.
Objetivo/indicador	Estado de la vegetación propia de estratos arbustivos y arbóreos de la periferia de la zona de implantación del proyecto.
Umbral de control	Afección de especies vegetales no contempladas dentro de las operaciones de desbroce/tala inicial. Muerte de especies vegetales que conforman la barrera vegetal natural.
Umbral máximo admisible	1 afección grave a un individuo arbóreo o 2 a individuos de porte arbustivo. 1 muerte de especie vegetal arbórea o 2 arbustos.
Periodicidad de controles	Las inspecciones se realizarán mensualmente.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	Comprobación directa de la afección a especies vegetales mediante reconocimiento en campo. Comprobación visual de la ocupación de la vegetación de la periferia y contraste cartográfico de la ocupación mediante fotografía aérea georeferenciada.
Lugar de inspección	Perímetro de la parcela de actuación y buffer de 10 metros.
Documentación	Los informes periódicos recogerán la totalidad de las zonas observadas, además del análisis de la cobertura vegetal. De alcanzarse los umbrales de alerta o de control se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable. También se emitirán informes extraordinarios en el caso de producirse fenómenos de riesgo para las plantaciones no atribuibles a la ejecución de las obras (precipitaciones extremas, incendios, sequías prolongadas) a juicio del equipo de vigilancia.
Medidas en caso de superación del nivel umbral.	Sustitución de la/s especie/s dañada/s por individuos de similar porte e igual taxón.

Durante el **funcionamiento** del proyecto se recomienda la consideración ambiental de las siguientes variables:

- Seguimiento de especies que hayan impactado con las placas o cercado perimetral, y seguimiento anual de avifauna.
- Seguimiento del estado de las especies vegetales que conforman la barrera vegetal natural.

Seguimiento de las comunidades animales que hayan impactado con las placas o cercado perimetral y control anual avifauna	
Descripción	El objeto de esta área de vigilancia es evaluar y controlar los posibles efectos que sobre la fauna puedan tener la actividad analizada, en su fase de funcionamiento. Durante el funcionamiento se realizará el control de las posibles afecciones que sobre la fauna representa la instalación fotovoltaica, especialmente el efecto "espejo de agua" sobre las aves. De igual manera se realizará un control de la presencia de aves en la zona durante el funcionamiento de la instalación para analizar la compatibilidad de las nuevas estructuras con la presencia de avifauna.
Objetivo/indicador	Número de animales que hayan impactado con la superficie de las placas.
Umbral de control	Detección de más de 3 individuos al trimestre.
Umbral máximo admisible	5 impactos con resultado de muerte al trimestre.
Periodicidad de controles	Las inspecciones se realizarán trimestralmente para determinar los posibles impactos con las placas. Anualmente se realizará un control de avifauna en la zona.
Actuaciones a desarrollar y características del Control	Comprobación directa de la afección a especies animales mediante reconocimiento en campo. Comprobación visual de la presencia de avifauna en la zona.
Lugar de inspección	Parcela de implantación.
Documentación	Informe anual donde quedara recogido los resultados de inspecciones trimestrales y anuales.
Medidas en caso de superación del nivel umbral.	Establecimiento de análisis de causa por experto y presentación de informe con medidas correctoras.

Durante el **desmantelamiento** del proyecto se recomienda la consideración ambiental de las siguientes variables:

- Aviso a órgano sustantivo 2 meses antes del inicio de las obras de desmantelamiento.
- Mismas medidas de vigilancia que las contempladas en la fase de obra.

6.2.3. EMISIÓN DE INFORMES

Se redactará un informe igualmente semanal que contemplará los resultados de la visita realizada y se indicará el avance del proyecto. Se tendrán en consideración el cumplimiento de las medidas correctoras propuestas, así como todas aquellas que puedan quedar fijadas en la Declaración de Impacto Ambiental. De manera general el informe semanal de visita contendrá

- Cantidad y tipología de residuos generados.
- Respeto y cumplimiento de las servidumbres de obra.
- Calidad acústica.
- Control de aguas residuales.
- Buenas prácticas para minimizar la generación de polvo y ruido.
- Resumen de las principales incidencias producidas.

Siempre que se produzca una incidencia significativa, se procederá a informar inmediatamente (verbalmente y mail) de la misma al Promotor, Dirección Facultativa, Dirección de obra y órgano sustantivo.

Al finalizar la fase de construcción, se redactará un informe completo con la inclusión de todos los resultados analíticos y la valoración global del impacto de la obra. En él se diferenciarán tres objetivos fundamentales:

- Recopilar toda la información generada durante el Programa de Vigilancia Ambiental.
- Valorar los efectos ambientales de la obra teniendo en cuenta la perturbación introducida en las variables ambientales.
- Analizar la situación en relación con las previsiones contenidas a nivel del estudio de impacto ambiental.

6.2.4. COSTE

A continuación, se indican los precios estimados para la vigilancia ambiental, tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento

Fase de construcción: Durante la fase de obras el coste del auditor ambiental para el seguimiento de esta implantación de parque solar fotovoltaico se fija en 3.200,00 €/mes + IVA. Este importe NO incluye el precio del seguimiento de patrimonio arqueológico si se encontraran vestigios ni el coste de la aplicación de las medidas correctoras.

Fase de funcionamiento: Atendiendo a las tareas planificadas se establece un precio alzado anual de 6.000 € + IVA que incluiría tanto las visitas de seguimiento como los análisis de seguimiento de fauna y la elaboración de informe anual entre otros.

6.3. OBLIGACIÓN POR PARTE DEL PROMOTOR

Debido a que el presupuesto del proyecto supera el millón de euros, y atendido al artículo 33 del Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears, el promotor está obligado a contratar una auditoría ambiental que acredite que se cumple la declaración de impacto ambiental, así como aquellas medidas contempladas en el informe de impacto ambiental para asegurar la mínima afección al medio ambiente.