



## RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE SOBRE INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “CERRILLARES I”, DE 50 MWP Y LÍNEA DE EVACUACIÓN 132 KV Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA. (EIA20180075)

Se está tramitando en esta Dirección General el expediente de evaluación de impacto ambiental simplificada, con referencia EIA20180075, “*Proyecto Planta Solar Fotovoltaica de 50 MWp, Línea de Evacuación de 132 kV y Subestación Eléctrica*” a instancias de la mercantil Desarrollos Empresariales Illas, S.L., en el que actúa como órgano sustantivo la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera.

El proyecto de referencia se encuentra sometido a evaluación de impacto ambiental simplificada, por estar encuadrado en el artículo 7.2 a) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, comprendido en el anexo II de esta Ley, concretamente en los epígrafes:

Grupo 4, industria energética, letra i) Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el Anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que, ocupen una superficie mayor de 10 ha.

Grupo 4. Industria energética, letra b) Construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el anexo I) con un voltaje igual o superior a 15 kV, que tengan una longitud superior a 3 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas.

El trámite se realiza conforme con el procedimiento de evaluación ambiental simplificada regulado en el título II, capítulo II, sección 2ª, para determinar si no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente en los términos que se establezcan en el Informe de Impacto Ambiental, o bien si es preciso el sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria, regulado en la Sección 1ª del Capítulo II, del Título II de esa Ley, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

A tal efecto, según consta en el expediente, se ha seguido el procedimiento de evaluación que se expone en los apartados siguientes:

### 1. ANTECEDENTES

Con fecha 13 de junio de 2018, la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera remite para su evaluación ambiental simplificada el proyecto de referencia, aportando acreditación del pago de tasas y documento ambiental, de conformidad con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La empresa responsable de la redacción del Documento Ambiental es la consultora ambiental Ideas Medioambientales, S.L., con domicilio social en Calle Iris, 29 – Bajo 02005 Albacete.

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO  
11/01/2021 14:17:28  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-a795638b-540f-9441-f606-0050569934e7





El equipo multidisciplinar que ha participado en la elaboración del presente documento, está formado por: Luis Alfonso Monteagudo Martínez -Ingeniero de Montes- Benedicto Campos Roig –Consultor en Medio Natural y Biodiversidad- Pedro Luis Lozano Berrio –Biólogo- Cristóbal Martínez Iniesta –Biólogo.

En fecha 22 de agosto de 2019, se aporta documento ambiental modificado como consecuencia de la modificación del proyecto original, por cambio en el trazado de la línea de evacuación de energía de la instalación solar fotovoltaica.

En fecha 20 de julio de 2020, se recibe nueva documentación bajo la denominación de “*Planta Solar fotovoltaica Cerrillares I, 50 MW, línea de evacuación 132 kv y subestación eléctrica. TTMM de Jumilla y Yecla. Información Complementaria*”.

## 2. CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS.

Una vez revisada la documentación aportada, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 46.1 de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, a la vista del informe emitido por el Servicio de Información e Integración Ambiental de fecha 17 de octubre de 2018, se remitió la solicitud de informe a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que se indican en la siguiente tabla, poniendo a su disposición la documentación que consta en el expediente.

CONSULTAS	Notificación <sup>1</sup>	Respuesta <sup>2</sup>
Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) ( <i>Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente</i> )	23/10/2018	26/06/2019
Dirección General de Bienes Culturales ( <i>Consejería de Turismo y Cultura</i> )	22/10/2018	26/12/2018
Dirección General de Medio Natural. ( <i>Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente</i> )		
- Fomento del MA y Cambio Climático.	23/10/2018	11/01/2019
- Biodiversidad, Espacios Protegidos.	23/10/2018	29/03/2019
- Subdirección General de Política Forestal.	23/10/2018	23/10/2018
Dirección General de Salud Pública y Adicciones ( <i>Consejería de Sanidad</i> )	22/10/2018	7/11/2018 27/12/2019
Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural. ( <i>Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura</i> )	22/10/2018	3/12/2018
Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias ( <i>Consejería de Presidencia</i> )	21/11/2018	20/11/2019

<sup>1</sup> Como fecha de notificación se toma la generada en el registro de salida, o de recibi, en su caso.

<sup>2</sup> Como fecha de respuesta se toma la generada en el registro de entrada de la CARM, o en el propio de salida, o de validación.





Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda ( <i>Consejería de Fomento e Infraestructuras</i> )	22/10/2018	8/03/2019
DG de Energía y Actividad Industrial y Minera ( <i>Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente</i> )	23/10/2018	16/11/2018 29/11/2018
Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor ( <i>Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente</i> )	24/10/2018	
Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor ( <i>Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente</i> )	30/10/2018	5/11/2018
Ayuntamiento de Jumilla	22/10/2018	13/11/2018
Ecologistas en Acción de la Región Murciana	23/10/2018	
ANSE (Murcia)	22/10/2018	
Asociación para la protección y defensa de animales y plantas "4 patas Jumilla"	22/10/2018	
ANIDA (Asociación Naturista para la Investigación y Defensa del Altiplano)	22/10/2018	
Juncellus (Asociación de Naturalistas de Jumilla)	22/10/2018	
Presidente Comunidad de Propietarios "El Oasis"	22/10/2018	
Stipa (Asociación Naturista de Jumilla)	22/10/2018	11/12/2019
AHEMUR (Asociación Herpetológica Murciana) Anfibios y Reptiles	Rehusada	

Durante el periodo de información pública y consultas, se recibieron informes de los distintos organismos consultados, algunos de los cuales establecieron condicionantes o solicitaron información complementaria, lo que llevó a la modificación del proyecto original, por lo que el 30 de octubre de 2019, se inicia un nuevo periodo de consultas institucionales a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas respecto del proyecto modificado, en virtud del artículo 46 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

CONSULTAS	Notificación <sup>3</sup>	Respuesta <sup>4</sup>
Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) ( <i>Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente</i> )	5/11/2019	27/03/2020
Dirección General de Bienes Culturales ( <i>Consejería de Turismo y Cultura</i> )	31/10/2019	27/03/2020
Dirección General de Medio Natural. Subdirección General Oficina Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente.	31/10/2019	

<sup>3</sup> Como fecha de notificación se toma la generada en el registro de salida, o de recibi, en su caso.

<sup>4</sup> Como fecha de respuesta se toma la generada en el registro de entrada de la CARM, o en el propio de salida, o de validación.





- Fomento del MA y Cambio Climático - Biodiversidad - Espacios Protegidos Subdirección General de Política Forestal. (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente)		14/04/2020 20/02/2020 3/11/2020 12/05/2020
Dirección General de Salud Pública y Adicciones (Consejería de Sanidad)	14/11/2019	14/01/2020
Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias (Consejería de Presidencia)	4/11/2019	
Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda (Consejería de Fomento e Infraestructuras)	31/10/2019	22/05/2020 29/10/2020
Ayuntamiento de Jumilla	5/11/2019	9/01/2020
Ayuntamiento de Yecla	7/11/2019	27/03/2020
Ecologistas en Acción de la Región Murciana	6/11/2019	
ANSE (Murcia)	5/11/2019	
Asociación para la protección y defensa de animales y plantas "4 patas Jumilla"	5/11/2019	
ANIDA (Asociación Naturista para la Investigación y Defensa del Altiplano)	5/11/2019	27/12/2019
Juncellus (Asociación de Naturalistas de Jumilla)		
Stipa (Asociación Naturista de Jumilla)	5/11/2019	
AHEMUR (Asociación Herpetológica Murciana) Anfibios y Reptiles		

La mercantil solicitó asistencia para contar con los servicios de la UNAI (Unidad de Aceleración de Inversiones), habiendo sido admitida la solicitud en fecha 11 de enero de 2018.

### 3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL PROYECTO.

Desarrollos Empresariales Illas, S.L. con domicilio social en C/ Almagro, nº 31, 3º D, 28010 de Madrid pretende el proyecto de una instalación de un parque fotovoltaico y línea de evacuación, en los términos municipales de Jumilla y Yecla.

#### 3.1 Características generales.

El proyecto contempla la construcción las siguientes instalaciones:

- Planta de generación de energía de 50 MWp.
- Subestación elevadora 132/30kV en configuración de barra simple para la evacuación de la energía generada. Un transformador de potencia trifásico 132/30 kV 55 MW, de intemperie aislado en aceite mineral, dos sistema de 30 kV, tipo interior, en celdas de aislamiento en hexafluoruro de azufre. Incluye entre otras instalaciones un edificio de celdas y control. Ocupa una superficie global de 321,39 m<sup>2</sup>





## Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura Ganadería Pesca y Medio Ambiente.  
Dirección General de Medio Ambiente.

- Línea de interconexión en simple circuito entre subestación S.T. “Cerrillares 132/30kV, 55MVA” y el punto de conexión autorizado por Energías Renovables de la Región de Murcia (ERRM – Iberdrola Renovables), es decir, el apoyo nº 510066 (apoyo nº66 de la línea S.T. Reventones – S.T. Buey) perteneciente a la L.E. a 132 kV “Sierra de Buey - Peñarrubia”, propiedad de ERRM - Iberdrola Renovables, S.A.U. La longitud de la línea es de 13.472 m.

Se dispondrá un edificio de control y celdas con una sola planta, construido en base a paneles prefabricados de hormigón, que tendrá tres salas principales: la sala de control y una sala de celdas para cada sistema.

Las dos primeras instalaciones se ubican en el término municipal de Jumilla, mientras que la tercera, discurre también por el término municipal de Yecla.

El proyecto abarca una superficie total de 94,45 ha. con un perímetro de vallado de aproximadamente 12.116 m.

### Localización de la actividad:

La planta solar fotovoltaica se localiza en las parcelas 136 y 137 del polígono 2, 15 del polígono 200 y 39 y 40 del polígono 205, del término municipal de Jumilla, encuadrada en las coordenadas UTM: X: 644707, Y: 4276697; X: 643556, Y: 4276230; X: 645096, Y: 4275418; y, X: 646061, Y: 4275838.

La subestación se ubicará (tras sufrir una modificación respecto al proyecto inicial) con centro en las coordenadas X=645830,78 e Y=4275866,78. Se modifica, así mismo, el comienzo de la LAAT de evacuación, incluyendo un primer apoyo en las coordenadas X=646092 e Y=4275860, y a partir del segundo apoyo discurre como en el documento ambiental presentado anteriormente.

La línea eléctrica de evacuación discurrirá desde el apoyo 1, en las coordenadas UTM X: 645993 e Y: 4275922, y el apoyo 45, en las coordenadas X: 651422 e Y: 4269319, conectándose a la línea existente Reventones-Buey en el apoyo 66, en las coordenadas X: 651379 e Y: 4269306.

El suelo sobre el que se proyecta la planta es:

Suelo urbanizable sin sectorizar / Residencial de mínima densidad

El trazado de la línea eléctrica atraviesa suelos con la siguiente clasificación / calificación:

- Suelo urbanizable sin sectorizar / Residencial de mínima densidad
- Suelo No Urbanizable Protegido / Protección Medio Ambiente (Consultado el Plan General de Ordenación de Jumilla, el uso de la línea se considera compatible con los permisos correspondientes)

El diseño de los paneles solares permite su implantación con la técnica de hincado de los postes, sin cimentación, por lo que tras la implantación más del 80 % del suelo quedará libre de instalaciones propiamente dichas.







### 3.2 Planta de generación de 50 MW.

De las tres alternativas inicialmente estudiadas para la ubicación de la planta solar, aparte de la 0 de no ejecución del proyecto, se optó por la 3, que presenta las siguientes características básicas: Se ubica en la localización de un proyecto anterior no materializado en la misma zona de una planta solar fotovoltaica de 286,8 MW promovida por WS Murcia Anbesol PM, S.L. con una ocupación de terreno de 450 has y es seleccionada finalmente por ubicarse sobre suelo urbanizable no sectorizado en una planicie agrícola disponible, alejado de núcleos de población y sin afectar a áreas protegidas, conformando por parcelas colindantes entre sí.

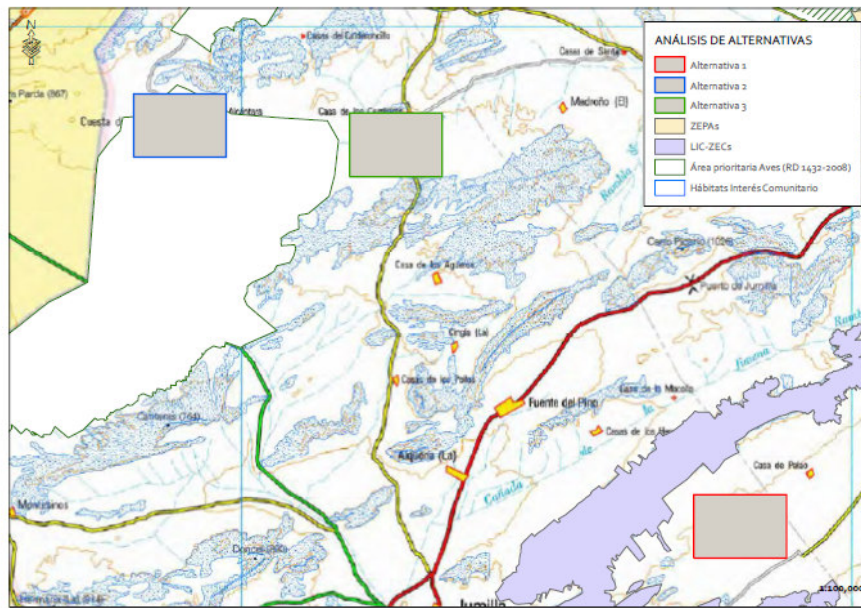


Fig.1 Ubicación de las tres alternativas de implantación estudiadas.

El área de afección del Parque Solar está delimitada por la poligonal cuyos principales vértices presentan las siguientes coordenadas UTM (sistema de referencia ETRS89, Huso 30 N)

PLANTA SOLAR	
UTM X	UTM Y
644707	4276697
643556	4276230
645096	4275418
646061	4275838

Coordenadas UTM de vértices que definen el área de afección. Fuente: Datos propios a partir del Proyecto técnico de ejecución de Planta Solar Fotovoltaica de 50 Mwp "Cerrillares I".

En cuanto a la subestación eléctrica las coordenadas UTM de la ubicación definitiva tras la modificación del proyecto son (sistema de referencia ETRS89, Huso 30 N):





Coordenadas UTM WGS84 Huso 30		
Vértice	X	Y
1	645899	4275959
2	645899	4275909
3	645968	4275909
4	645968	4275958

Finalmente la distribución de áreas de la planta solar fotovoltaica sería la siguiente:



Figura 2. Disposición final de la planta.

La infraestructura se conectará a la línea existente Reventones-Buey en el siguiente punto:

COORDENADAS UTM WGS84 Huso 30		
Apoyo	X	Y
66	651379	4269306

La planta solar fotovoltaica cuenta con las siguientes instalaciones:

Instalación de baja tensión. Instalación de 5.145 grupos de paneles fotovoltaicos en 1.715 seguidores solares a un eje, con un total de 149.205 paneles fotovoltaicos.

Red eléctrica de baja tensión en corriente continua desde los paneles hasta los inversores, 228 cajas de conexión de CC de 24 entradas, 28 Inversores trifásicos de corriente C.C./C.A.

Red eléctrica de baja tensión en corriente alterna trifásica desde los inversores hasta el cuadro general de protección del inversor.

Red eléctrica de baja tensión en corriente alterna trifásica desde el cuadro general de protección hasta el centro de transformación.





Protecciones eléctricas, tanto de líneas, como de elementos de la instalación, y frente a contactos indirectos.

Cuadro General de Protección e instalación de puesta a Tierra.

Instalación fotovoltaica. La instalación fotovoltaica es el principal elemento de la instalación en conjunto. Dada la ubicación de la planta solar, se opta por una instalación con seguimiento de Este a Oeste con un eje orientado N-S.

El campo o generador fotovoltaico de cada instalación estará formado por módulos fotovoltaicos policristalinos de 335 Wp, alcanzándose una potencia para la instalación de 49.983,675 KWp.

Para esta instalación, se ha optado por la instalación de 149.205 paneles, distribuidos en 5.145 grupos de paneles compuestos por 29 paneles, con una mínima potencia pico total de 49.983,675 KWp. La conexión eléctrica de estos paneles se agrupa en 228 cajas de conexión de 24 entradas, por cada uno de los 28 inversores solares.

Para la implantación, dependiendo del estudio geotécnico a realizar se procederá al hincado de los postes sin cimentación en los puntos en los que el terreno lo permita por su dureza o resistencia, estimándose que el porcentaje de hincado estará próximo, para la zona de estudio de Jumilla, al 100 %.

Instalación de media tensión. Para transportar a la ST Cerrillares I la energía eléctrica generada en la planta solar fotovoltaica, es necesario instalar:

- Dieciséis centros de transformación de tipo exterior, a la intemperie, doce con una potencia de 1x3.000 KVA y 4 con una potencia de 1x1.720 KVA, a los que convergerá la energía producida en los veintiocho inversores solares en los que se estructura la planta fotovoltaica.
- Cuatro anillos de conexión de CT's mediante líneas eléctricas subterráneas de Media Tensión (30 kV), de 3.155, 2.645, 2.950 y 5.225 m, que interconectarán los centros de transformación y la sala de celdas de la ST Cerrillares I, que discurrirán por terrenos de la propia planta, con las servidumbres de paso necesarias.

Centros de transformación. Dieciséis centros de transformación de tipo exterior, con una potencia de 12x3.000 KVA + 4x1.720 KVA, a los que convergerá la energía producida en los veintiocho inversores solares en los que se estructura la planta fotovoltaica.

Los Centros de Transformación serán de tipo exterior, con una envolvente para las celdas de línea y con el transformador en instalación intemperie.

Cerramiento perimetral. La planta fotovoltaica contará con un cierre o vallado perimetral con objeto de evitar el ingreso de personal no autorizado a la planta.

El vallado a instalar será un vallado cinagético con una altura máxima de 2 metros. La instalación de los cerramientos cinagéticos, así como sus elementos de sujeción y anclaje se realizará de tal forma que no impidan el tránsito de la fauna silvestre no cinagética presente en la zona.

### **3.3 Línea de evacuación de energía eléctrica.**







En relación a la línea de evacuación como alternativas de trazado se estudiaron tres alternativas, decantándose finalmente por la 3, consiste en una línea de evacuación compuesta por un tramo aéreo que conectaría la subestación de Los Cerrillares con la línea eléctrica propiedad de Iberdrola S.A., muy similar a la alternativa 2 pero evitando los numerosos cruzamientos con la LAAT del Parque eólico de La Tella.

Esta alternativa 3 se trazó teniendo en cuenta mantener una distancia de seguridad con las viviendas aisladas de la zona, evitando los cruces con otras líneas eléctricas existentes y tratando de afectar a la menor superficie de hábitats protegidos y Montes de Utilidad Pública, por lo que se convierte en la opción más viable.

Partiendo de este diseño de partida, como resultado del trámite de consultas a administraciones afectadas la Dirección General de Medio Natural indicó que la línea eléctrica de evacuación atravesaría diferentes montes públicos conformados por zonas arboladas, por lo que se consideró que esta traza implicaba efectos negativos significativos para la conservación de dichos montes públicos y las masas forestales.

Por lo que, con el objeto de reducir esta afección el promotor propuso una nueva alternativa de línea eléctrica (la número 4) con un trazado de 13.472 metros de conductor que discurrirán íntegramente en aéreo,

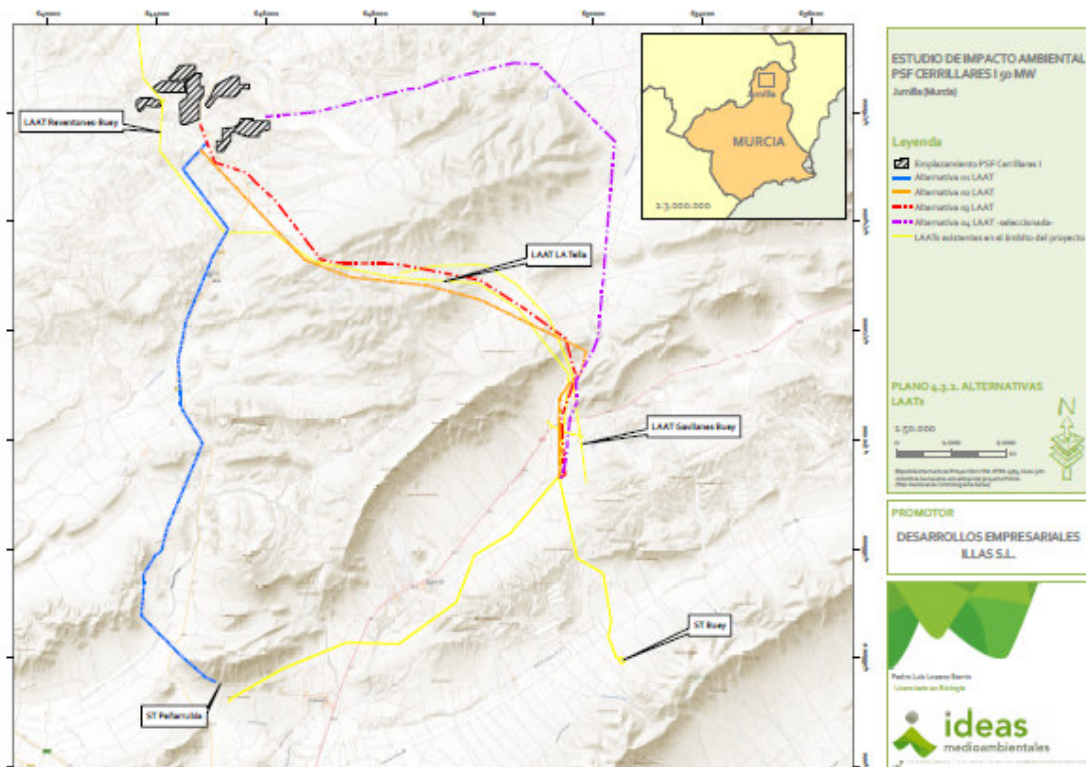


Figura 3. Línea eléctrica de evaluación de energía.

En definitiva, la Línea Aérea de Alta Tensión en 132 KV para la Evacuación de la energía generada por la futura planta solar fotovoltaica denominada “Cerrillares I” de 50 MW, en el término municipal de Jumilla (Murcia), conectará la futura Subestación Eléctrica “Cerrillares I” 132/30KV con el apoyo





número 66 de la LAAT 132 kV Dc “Reventones-Buey”, propiedad de ERM – Iberdrola Renovables, S.A.U. y contará con una longitud de 13.472 m. La línea contará con 50 apoyos.

### **3.4 Otros aspectos de interés relacionados con el proyecto.**

**Espacios protegidos.** Según el documento aportado, tras implementar la información cartográfica disponible de las figuras anteriores en SIG, no se ha localizado dentro del ámbito del proyecto ningún elemento protegido, siendo los más cercanos el LIC Sierra del Buey (ES6200036) a unos 3,5 Km al sureste del tramo final de la línea eléctrica de evacuación, la ZEPA Estepas de Yecla (0000196) a unos 12 Km al noreste de la planta solar y la IBA Pétrola-Almansa-Yecla localizada a unos 8 Km al noreste de la planta solar.

**Núcleos de Población.** Los principales núcleos de población existentes en un entorno de 10 Km del proyecto son Jumilla, Fuente Álamo, Fuente del Pino y La Alquería, siendo el más cercano Fuente del Pino a unos 2,9 Km del final de la línea eléctrica. Los más importantes como Jumilla o Fuente Álamo se encuentran a 9,6 Km al suroeste de la línea y a 9,8 Km al noroeste de la planta solar, respectivamente.

## **4. RESULTADO DE LA FASE DE CONSULTAS PREVIAS EN RELACIÓN A OTRAS ADMINISTRACIONES Y PÚBLICO INTERESADO.**

Según consta en el expediente, durante la fase de consultas establecida en el artículo 46, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en relación a otras administraciones públicas afectadas y público interesado, se ha consultado y recibido respuesta de los organismos que se indican en la tabla que figura en el punto 2 de este informe. De las respuestas recibidas ninguna de ellas ha puesto de manifiesto que el proyecto pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente, no subsanables con las medidas correctoras pertinentes. A continuación se resumen los aspectos más significativos señalados en cada uno de los informes emitidos.

Algunos de estos organismos, proponen una serie de medidas a fin de evitar y/o reducir los impactos que este proyecto pudiera ocasionar en el medio en el que se desarrolla; medidas que serán tenidas en cuenta en el análisis de la aplicación de los criterios del Anexo III, y detalladas en el Anexo del presente Informe de Impacto Ambiental.

### **4.1 D.G. de Medio Natural. Subdirección General de Política Forestal.**

En un primer informe de 23 de octubre de 2018, se dice que el diseño actual de proyecto implica efectos negativos significativos para la conservación de los montes públicos y las masas forestales existentes en ellos y sus alrededores. Es por este motivo que se insta a la modificación del proyecto, especialmente en lo referente al trazado de la línea eléctrica como forma de reducir afección evitando que atraviese zonas forestales y montes públicos o en lo posible minimizando las afecciones a montes públicos, vías pecuarias, terrenos forestales y, en el caso que no sea posible, justificarlo adecuadamente.

En informe posterior de 5 de mayo de 2020, referente al proyecto modificado por un nuevo trazado de la línea eléctrica de evacuación, se indica que el mismo tiene efectos no significativos o compatibles sobre terrenos forestales no siendo necesarias medidas adicionales a las contempladas en el EIA para





reducir los posibles efectos negativos. Tampoco tendrá efectos sobre Vías Pecuarias. El informe establece una serie de medidas correctoras que se indican en el anexo a este informe.

#### **4.2. D.G. de Medio Ambiente y Mar Menor. Servicio de Gestión y disciplina Ambiental**

En su informe de 5 de noviembre de 2018, desde el ámbito de sus competencias las medidas a establecer no van más allá de exigir y comprobar la comunicación previa al inicio de la actividad de producción de residuos que debe presentar el titular según el caso:

- Comunicación previa al inicio de la actividad de producción de residuos peligrosos  $\geq 10$  t/año, o de pequeño productor de residuos peligrosos  $< 10$  t/año.
- Comunicación previa al inicio de actividad de producción de residuos no peligrosos de más de 1.000 t/año.

#### **4.3. D.G. de Salud Pública y Adicciones.**

En informe de 7 de noviembre de 2018, se hace una serie de comentarios y requerimientos a los que dio respuesta el promotor dando lugar a un nuevo informe de la citada Dirección General en fecha 27 de diciembre de 2019. En este último informe se indican una serie de medidas a tener en cuenta en la ejecución del proyecto, las cuales se indican en el anexo a este informe.

#### **4.4 Ayuntamiento de Jumilla.**

Informa en fecha 13 de noviembre de 2018. Se describe el proyecto y la documentación ambiental aportada respecto al mismo, se analizan afecciones ambientales a sistema hidráulico, Vía pecuaria, uso del suelo donde se ubica el proyecto. Como conclusión se indica que,

*“...no existe ningún inconveniente ambiental para la instalación Solar Fotovoltaica “Cerrillares I”, siempre y cuando que se cumplan los condicionantes y trámites expuestos en puntos anteriores, y por tanto podría acogerse al trámite de evaluación de impacto ambiental simplificada...”*

A raíz de la modificación del proyecto, en un posterior informe de 29 de diciembre de 2019, el Ayuntamiento se reafirma en que el proyecto podría acogerse al trámite de evaluación de impacto ambiental simplificada, siempre que se cumplan los condicionantes y trámites expuestos en el propio informe.

#### **4.5 Dirección General de Energía, Actividad Industrial y Minera.**

En informe de 16 de noviembre de 2018, el Servicio de Energía señala, entre otros aspectos:

*“En este Servicio de Energía no se encuentran objeciones de acuerdo a la legislación específica en cuanto a la infraestructura, dado que las citadas instalaciones están sometidas a las siguientes autorizaciones: autorización administrativa previa, autorización administrativa de construcción y autorización de explotación, competencia de esta Dirección General.”*

Asimismo, en fecha 29 de noviembre de 2018, el Servicio de Minas, indica que,

*“...consultados los antecedentes obrantes en el Servicio de Minas de esta Dirección General, se comprueba que no existen Derechos Mineros, Entidades Mineras ni Establecimientos de Beneficio que puedan ser afectados por la construcción y posterior explotación de la Instalación de Campo Solar proyectada.”*





#### **4.6. Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural.**

En informe de 3 de diciembre de 2018, se realiza una descripción de la actuación y en base a ello se indica que ésta se ubica, en su mayoría, en terrenos tipo Clase Agrícola propio de la zona. Las parcelas objeto del proyecto no están dentro del ámbito de ninguna comunidad de regantes. Puede verse afectada la Vía Pecuaría Cr. De Hellín a Yecla. Consultado el SIGPAC parte del terreno ocupado por la actuación tiene como usos principales tierras arables, viñedo con coeficiente de regadío 100 % frutos secos y olivar.

#### **4.7. D.G. Bienes Culturales.**

En informe de 26 de diciembre de 2018, se indica que:

*"(... resulta necesario redactar un estudio sobre el Patrimonio Cultural que incorpore los resultados de una prospección previa y exhaustiva del área afectada por el proyecto de referencia, que permita descartar la presencia de bienes de interés arqueológico, paleontológico, etnográfico o histórico, y que evalúe, en su caso, la compatibilidad de las actividades a desarrollar en la zona con dichos elementos y las vías de corrección y minoración de impactos."*

Una vez realizado el estudio requerido, se recibe informe de 16 de diciembre de 2019, en el que se indica que la Dirección General de Bienes Culturales ha emitido la Resolución por la que se autoriza el proyecto desde el punto de vista cultural con una serie de condiciones.

Por otra parte y como resultado de la modificación del trazado de la línea de evacuación se emite la Resolución de la Dirección General de Bienes Culturales por la que se autoriza, desde el punto de vista arqueológico, el proyecto de "Línea de evacuación de 132 kV de la planta solar fotovoltaica Cerrillares I, por modificación de trazado", en diversas parcelas de los polígonos 2,6 y 21 de Jumilla y 87,90, 91, 92, 93 y 97 de Yecla.

#### **4.8. Dirección General de Medio Natural. Subdirección General Oficina de Impulso Socio-económico del Medio Ambiente. Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático.**

Informa en fecha 11 de enero de 2019, haciendo un análisis de las alternativas del documento ambiental, de los impactos en relación al cambio climático, se indican medidas preventivas, correctoras y compensatorias que incorporar en el informe de impacto ambiental, tanto para la protección de la funcionalidad del suelo como sumidero de CO<sub>2</sub>, como de restitución de la reserva de carbono orgánico en el plan de desmantelamiento de las instalaciones. Asimismo, se indica que los impactos que la alternativa elegida produce en el cambio climático se pueden ver reducidos en parte por las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en el informe.

En fecha 12 de abril de 2020, se emite nuevo informe respecto del proyecto modificado. El informe concluye indicando que los impactos que la alternativa elegida conlleva sobre el cambio climático pueden verse reducidos con una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias que son incorporadas en el anexo a este Informe.

#### **4.9. D.G. de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda.**





Con fecha 8 de marzo de 2019, emite informe en el que se señala la clasificación del suelo donde se ubica el proyecto, se hace referencia a la normativa aplicable al proyecto desde la competencia de Ordenación del Territorio.

Como conclusión se dice que:

*“Dos parcelas están afectadas por suelos clasificados por el PGMO de Jumilla como Sistema General Hidráulico, SGH, por protección de cauces, por lo que, de acuerdo con lo establecido en el propio PGMO, se requerirá autorización de la Confederación Hidrográfica del Segura. Se requiere justificar el cumplimiento de lo determinado en las Directrices y Planes de Ordenación Territorial de la Comarca del Altiplano (DPOTA), y del suelo Industria de la Región de Murcia (DPOTSI), de acuerdo con las indicaciones que se hacen en el informe. Se informa de la necesidad de elaborar un Estudio de Paisaje de acuerdo con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM).”*

En un segundo informe de 22 de mayo de 2020, se analiza el documento ambiental modificado así como la contestación que el promotor realiza a los requerimientos del informe anterior. La conclusión del informe sigue incidiendo en la necesidad de que el promotor de respuesta a determinados aspectos en relación al estudio de paisaje, cumplimiento de las DPOTSI, obtención de autorización del organismo de cuenca debido a las dos parcelas clasificadas por el PGMO de Jumilla como Sistema General Hidráulico, SGH, por protección de cauces.

En fecha 29 de octubre de 2020, tras la respuesta a estos aspectos efectuada por el promotor, la Dirección General de Territorio y Arquitectura emite un nuevo informe en el que como conclusión se señala que la documentación presentada subsana las deficiencias observadas. Así mismo, el estudio de paisaje se considera suficiente, debiendo incorporar las medidas correctoras propuestas en el proyecto a desarrollar, con anterioridad a su aprobación.

#### **4.10. D.G. de Medio Natural. Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente.**

Se emite informe en fecha 29 de marzo de 2019. El informe analiza las afecciones del proyecto a la biodiversidad, (flora, hábitats de interés comunitario, árboles monumentales, microrreservas, fauna, aves esteparias, aves rapaces, y otras aves).

Como conclusión se considera que el documento ambiental debe incluir medidas preventivas, correctoras y compensatorias referidas a la pérdida de hábitat de campeo y alimentación de las rapaces forestales nidificables en la zona. Se insta a adoptar un nuevo trazado de la línea de evacuación por el elevado impacto de la línea de casi 11 km de longitud proyectada que atraviesa zonas forestales con alta probabilidad de presencia de flora protegida y hábitats de interés comunitario, y que además tendría un impacto acumulativo sobre las aves, ya que a lo largo de la longitud de esta línea de evacuación existen, muy cercanas, otras líneas eléctricas, no habiéndose realizado un estudio de este impacto acumulativo en el proyecto.

Además se detallan una serie de medidas para garantizar el cumplimiento de la conservación de los valores naturales de la zona de ubicación del proyecto.

En fecha 20 de febrero de 2019, se emite un nuevo informe respecto al proyecto modificado. En







el informe se analiza el documento ambiental modificado, con indicación entre otros aspectos, de las afecciones a la biodiversidad (flora y hábitats de interés comunitario, fauna, etc). Finalmente se indica que a la vista de los valores naturales presentes en el lugar, se estima que los efectos negativos relevantes encontrados podrían ser minimizados teniendo en cuenta una serie de medidas expuestas en el propio informe.

Puesto en conocimiento del promotor lo indicado anteriormente, fue objeto de nueva adaptación del proyecto a los requerimientos indicados. Este aporta nueva documentación complementaria, que es objeto de un tercer informe de fecha 3 de noviembre de 2020. Como conclusión se indica que,

*“Vista la información contenida en el documento con información adicional presntado y los valores naturales presentes en el lugar, se estima que los efectos negativos relevantes encontrados se encuentran minimizados teniendo en cuenta lo anterior, por lo que no se tiene inconveniente de que, una vez se ha incluido este condicionado en la documentación, se continúe el procedimiento de evaluación ambiental”.*

#### **4.11. Confederación Hidrográfica del Segura.**

El informe de 26 de junio de 2019, analiza la afección al dominio público hidráulico y al régimen de corrientes e inundabilidad. El informe determina que, con respecto a la planta de generación, la subestación y las líneas eléctricas subterráneas de medio tensión, no hay afección al dominio público hidráulico,

Respecto a la línea de alta tensión de interconexión (entre la subestación eléctrica y el actual trazado de la línea “Reventones-Buey”), se analizan los cruzamientos por cauces, determinándose que se trata de cañadas, no de cauces. No obstante, se precisa que la documentación aportada no tiene la definición suficiente para valorar la idoneidad de los cruces dispuestos, debido a que no se incluyen planos de planta ni de perfil de los cauces. Se requiere información adicional a este respecto.

En cuanto a la afección a masas de aguas superficiales, se indica que en el caso de que la fosa séptica a instalar no sea estancia, se precisará solicitud de autorización a ése organismo de cuenca.

La modificación del proyecto es objeto de informe de fecha 24 de febrero de 2020. Se indica que la modificación no afecta a cauce público o a sus zonas de protección, situándose fuera de la zona de protección de la rambla de los Cerrillares con la que limita al noroeste. Se realizan una serie de prescripciones que son incorporadas en el anexo a este informe.

#### **4.12. D.G. de Seguridad Ciudadana y Emergencias.**

Emite informe de 20 de noviembre de 2019. En el mismo se analiza el proyecto respecto del plan de emergencia de riesgos sísmicos, del plan de emergencia de incendios, del plan de emergencia por inundaciones.

Como conclusión se indica que desde el punto de vista de protección civil, existe un riesgo bajo de afección por movimientos sísmicos en la zona en donde se ubican las parcelas, y por tanto los





elementos constructivos o de explotación que se vayan a realizar, deberán ser acordes con las especificaciones antisísmicas al encontrarse en una zona aunque los coeficientes de aceleración en suelo y roca sean moderadamente significativos.

En cuanto a riesgos recogidos en el plan de emergencia por incendios INFOMUR, las parcelas se encuentran en zona próxima de alto riesgo de incendios, por lo que se deben adoptar todas las medidas necesarias para reducir el riesgo de incendios forestales. Se aconseja utilizar los mapas de riesgo actualizados y que pueden encontrar en el visor cartográfico: <http://www.112rm.com/dgsce/visor/>.

#### **4.13. Stipa.**

En fecha 11 de diciembre de 2019, se aporta documento denominado "Alegaciones a la línea aérea de alta tensión en 132 kV para evacuación de planta solar fotovoltaica de 50 MWp, Cerrillares I".

Resumidamente las alegaciones hacen referencia a que el proyecto está dentro de las Directrices y Plan de Ordenación del Territorio del Altiplano con protección por alto interés paisajístico.

Se hace referencia a que el proyecto se ubica en área de protección de cría de la avutarda, encontrándose otras especies de aves esteparias y que se encuentran en declive como son: el cernícalo primilla, el sisón y la ganga ortega.

La actuación proyectada producirá segmentación y fragmentación del territorio.

El riesgo de incendio se incrementará, ya que el proyecto se ubica en una zona rodeada de masa forestal. La eliminación de vegetación debajo de las líneas de alta tensión provoca la proliferación de especies herbáceas, que a causa de la sequía, resultan altamente pirófitas, incrementándose el riesgo de incendios.

La construcción de la línea eléctrica podría conllevar la pérdida de masa forestal de pinares maduros de gran porte como consecuencia de la realización de la faja cortafuego por todo el recorrido de la línea hasta la subestación.

Asimismo se analizan los impactos sobre la avifauna, sobre el posible futuro proyecto de reintroducción del linco ibérico, sobre la pérdida de suelo o deterior del mismo. Se insta a la no construcción de nuevas líneas eléctricas optando por utilizar las líneas ya realizadas.

Se alega la posible incidencia negativa sobre la salud de las líneas de alta tensión para personas que vivan cerca, agricultores, pastores y demás personas que pasean o trabajan por la zona.

Como conclusión se solicita que el proyecto deba someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, conforme al artículo 47 a), de la Ley 21/2013, indicando una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias, las cuales son incorporadas en el anexo a este informe.

Se insta a que el promotor busque otra ubicación, en zona más antropizada y de menor impacto paisajístico y ambiental, que la instalación genere como máximo 5 MW, y que la línea deba ser soterrada de no más de 5 km utilizando la red de caminos y pistas forestales conectándose a la subestación del parque eólico de la Tella y no con la subestación del Buey o de la Peñarrubia.

Por último se describen una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias y se muestra la oposición a que se autorice un trazado aéreo por monte público.





En fecha 5 de noviembre de 2019 se realizó una nueva consulta respecto al proyecto modificado por el nuevo trazado de la línea de evacuación, sin que conste respuesta.

#### **4.14 Ayuntamiento de Yecla.**

El proyecto de modificación del trazado de la línea de evacuación, tendría como consecuencia que una longitud aproximada de 8,5 km y 32 apoyos, atravesen parte del municipio de Yecla.

Debido a esto el Ayuntamiento de Yecla es consultado en el nuevo periodo de consultas, habiendo emitido informe de fecha 11 de marzo de 2020. En el mismo, se realiza una descripción de las afecciones, especialmente en lo concerniente al patrimonio natural y valores paisajísticos, que la línea podría tener a lo largo de su recorrido.

#### **4.15. Anida.**

En fecha 27 de diciembre de 2019, se recibe informe de la Asociación Naturista para la Investigación y Defensa del Altiplano, relativo al modificado del proyecto de referencia.

Se hace referencia a la “Propuesta para la Ordenación de Instalaciones Fotovoltaicas”, en el término municipal de Yecla, aportada ante diversos organismos autonómicos. Se hacen una serie de observaciones en relación a la inadecuada ubicación de la planta solar, y a los efectos acumulativos que pudiera tener con otras cercanas proyectadas, o ya en construcción o funcionamiento. Se relacionan unos objetivos que la instalación debe cumplir y de las medidas a tener en cuenta para la consecución de estos objetivos que son incorporadas en el anexo de este informe. Por último se manifiesta la oposición al recorrido proyectado de la línea de evacuación de energía, al considerar que tiene afecciones desde el punto de vista de la biodiversidad, y se propone el estudio de un nuevo trazado procurando soterrar un primer tramo hasta salir de zona agroforestal.

### **5. APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DEL ANEXO III PARA DETERMINAR SU SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA.**

Analizada la información cartográfica disponible en esta Dirección General, la documentación que consta en el expediente, especialmente el Documento Ambiental y su modificado, elaborados por la consultora ambiental Ideas Medioambientales, S.L., con domicilio social en Calle Iris, 29 – Bajo 02005 Albacete, y teniendo en cuenta el artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que exige la capacidad técnica y responsabilidad del autor de los estudios y documentos ambientales, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad o no de sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria previsto en la Sección 1ª del Capítulo II, del Título II, según los criterios del Anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

#### **5.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO:**

##### **El tamaño del proyecto.**

Una Planta fotovoltaica de 50 MW, con subestación elevadora 132/30 kV y línea de interconexión de 13.472 m, constituida por módulos solares fotovoltaicos fijos, como la proyectada, precisa de extensiones de terreno, en torno a 80 -100 ha para obtener los rendimientos perseguidos. El tamaño del proyecto en cuanto superficie ocupada es de unas aprox. 94,45 ha, se ajusta por tanto a las





exigencias de superficie de ocupación de suelo que este tipo de tecnología de generación de electricidad requiere, con el estado actual de esta técnica de generación.

### **Acumulación con otros proyectos.**

Según recoge el Documento Ambiental, al otro lado del Camino de *Lo Cortao* y frente a la actuación objeto de este informe, está prevista la construcción de otro campo solar, denominado “Las Torres de Cotillas I”, de unas de unas 5 ha de superficie.

La coexistencia de ambos campos solares implicará que el impacto paisajístico en la zona se vea incrementado. El principal efecto esperado vendrá determinado por la intrusión visual de los módulos solares en el paisaje, apreciando los observadores potenciales todo como una sola unidad.

### **Utilización de los recursos naturales.**

A continuación, se hace una relación de los recursos naturales a los que la planta solar puede afectar tanto en su fase de construcción como de explotación.

**Agua.** De conformidad con lo indicado en el documento ambiental, el agua requerida procederá de un depósito a instalar con capacidad suficiente para satisfacer las necesidades de la instalación.

El **suelo** se considera uno de los principales recursos naturales consumidos en este tipo de instalaciones por las grandes extensiones de superficie que requieren, siendo la superficie ocupada por la planta solar objeto de estudio de algo más de 94 ha.

Si bien, hay que considerar las siguientes particularidades, a partir de las cuales se puede concluir que este consumo de suelo no será un aspecto que imposibilite la actuación:

- el suelo sobre el que se proyecta el campo solar se trata de un suelo cuya naturaleza agrícola y características edafológicas lo hacen relativamente abundante en la zona.
- la vida útil de estas instalaciones está estimada en unos 25 - 30 años, por lo que el consumo de suelo no será indefinido. Una vez cese la actividad se llevará a cabo un plan de desmantelamiento y restitución de las condiciones iniciales, el cual incluirá el restablecimiento de la función del suelo como sumidero de carbono.

En cuanto a los impactos esperados sobre este recurso se identifica el riesgo de contaminación de suelos por vertidos accidentales o una gestión inadecuada de residuos en las instalaciones. A este respecto cabe mencionar que según el informe del Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental la actividad está incluida en el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Además, el Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático alude en su informe a los siguientes impactos relacionados con el cambio climático, pero que están estrechamente vinculados al factor suelo:

- ✓ destrucción de la capacidad de sumidero de carbono por ocupación y sellado del suelo, e
- ✓ incremento del riesgo de erosión hídrica por impermeabilización de éste, pudiendo ocasionar pequeños daños por escorrentía en el entorno agrícola o rural.





### Afección al Medio Natural y la Biodiversidad.

De acuerdo con lo informado por la Dirección General de Medio Natural, el proyecto conlleva las siguientes afecciones:

**Flora.** En cuanto a la ubicación de la planta solar y la subestación se refiere, según lo informado por la OISMA, no se tiene constancia de la existencia flora protegida según Real Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales.

Respecto a línea de evacuación, el primer trazado propuesto discurría por cuadrículas con presencia de *Juniperus oxycedrus* "De interés Especial", no obstante con la traza definitiva propuesta, esta incidencia queda descartada en base al inventario florístico elaborado mediante recorridos de campo realizados en mayo y junio de 2019. El nuevo trazado de la línea de media tensión evita todas las manchas de vegetación natural, por lo que los hábitats de interés comunitario detectados en estas zonas no se verían afectados, por lo tanto el trazado de la misma se considera adecuado.



Figura 4. Modificación de la línea de media tensión para evitar afección a vegetación natural.

No obstante, hay algunas especies que se encuentran en el Decreto 50/2003, de 30 de mayo, que podría encontrarse potencialmente afectadas por los trabajos pertinentes para la instalación de la LAAT, así como por el posterior mantenimiento en cuanto al arco de seguridad que se establece en el reglamento electrotécnico vigente. Este hecho habrá de ser tenido en cuenta a la hora de ejecutar los trabajos, y en caso de detectarse alguna de estas especies, proceder como se indica en el anexo a este informe.

A continuación, se definen las formaciones vegetales que caracterizan el ámbito de la zona de actuación, aportándose una descripción en cuanto a su composición y estructura:

- Pinar de *Pinus halepensis*:

El pino carrasco (*Pinus halepensis*) es un árbol con un porte mediano y tortuoso que en condiciones ecológicas favorables sobrepasa los 20 m de altura, pero que en el área de estudio no suele superar los 10 m. Los pinares presentes en el ámbito del proyecto son masas forestales con presencia de *Pinus halepensis* como única especie arbórea acompañada de un subpiso de matorral. Las especies más







frecuentes que acompañan al pino carrasco son *Rosmarinus officinalis* y *Stipa tenacissima*. También suelen aparecer *Anthyllis cytisoides*, *Cistus clusii*, *Asparagus stipularis*, *Rhamnus lycioides*, *Pistacia lentiscus*, *Salsola genistoides* o *Quercus coccifera*.

- Matorral:

Este tipo de vegetación está formada por espartales-romerales con otras especies acompañantes como *Thymus vulgaris*, *Brachypodium retusum*, *Rhamnus lycioides*, *Asparagus horridus*, *Cistus clusii*, *Fumana ericoides*, *Juniperus oxycedrus*, *Teucrium capitatum*, *Anthyllis cytisoides*, *Bupleurum frutescens*, *Satureja obovata*, *Juniperus phoenicea*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Quercus coccifera*, *Helictotrichon filifolium*, *Lithodora furtuicosa*, *Sideritis leucantha* o *Paronychia suffruticosa*, en zonas rocosas aparece el *Hypericum ericoides*, situándose en las zonas aledañas donde van los apoyos de la LAAT 132 KV.

**Hábitats de interés comunitario.** La planta solar fotovoltaica se encuentra ubicada en terreno agrícola, sin hábitats de interés comunitario.

La LAAT atraviesa, de forma casi tangencial, afectando mínimamente, varios polígonos cartografiados con tipos de hábitats de interés comunitario, según la cartografía digital de referencia disponible en la Dirección General del Medio Natural. Estos hábitats y las asociaciones vegetales que los representan son los que se recogen en la siguiente tabla, coincidiendo con los recogidos en el documento ambiental.

Hábitat de interés comunitario / Asociación vegetal	Prioridad	Rareza	Superficie regional (Ha)
<b>5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.</b>	No	NR	<b>255.008,02</b>
421014 <i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i>	No	NR	164.669,54
856132 <i>Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae</i>	No	NR	81.093,73
<b>5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos</b>	No	NR	<b>384.921,03</b>
433433 <i>Thymo funkii-Anthyllidetum onobrychioidis</i>	No	NR	35.463,76
<b>6110* Prados calcáreos cársticos o basófilos de <i>Alyssa-Sedion albi</i></b>	Si	R	<b>40.017,64</b>
511021* <i>Sedetum micrantho-sediformis</i>	Si	R	40.017,64
<b>6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i></b>	Si	NR	<b>369.054,59</b>
52207B* <i>Teucrio pseudochamaeepytis-Brachypodietum retusi</i>	Si	NR	275.284,45
<b>8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica</b>	No	R	<b>203.449,58</b>
721153 <i>Jasonio glutinosae-Teucrietum thymifolii</i>	No	R	33.558,57

Hábitats cartografiados en la zona de actuación y las asociaciones vegetales que los representan en la misma. R= raro; NR= No raro.

De estos tipos de hábitats, el 6110\* y el 8210 se consideran raros en la región biogeográfica mediterránea del territorio español. Además, el 6110\* y el 6220\* son de carácter prioritario.

Estos hábitats se encuentran fundamentalmente en las zonas forestales por las que discurre la LAAT, y se podrán ver afectados, al igual que la flora protegida, durante la instalación de la misma, así como por el mantenimiento posterior debido al arco de seguridad.





La mayoría de los apoyos se encuentran ubicados en márgenes de fincas agrícolas o discurriendo por éstas. De los que están ubicados en terreno forestal, algunos se encuentran en la zona periférica; sin embargo, otros quedan ubicados dentro de este terreno forestal, siendo los que mayor impacto causarían durante su instalación a estos valores naturales, por ser necesario abrir accesos para proceder a su ejecución, según la cartografía facilitada, y serían el 40, 43 y 44.

El trazado definitivo de la línea de media tensión evita todas las manchas de vegetación natural, por lo que los hábitats de interés comunitario detectados en estas zonas no se verían afectados.

**Árboles monumentales.** Según la base de datos de biodiversidad de la Dirección General del Medio Natural, se constata la ausencia de árboles monumentales catalogados según la Ley 14/2016, de 7 de noviembre, de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Región de Murcia, en la zona de actuación. Así mismo, no existiría afección a lugares de interés botánico.

**Microrreservas.** Comprobada la cartografía disponible en la OISMA, no existe afección a lugares de Interés Botánico.

**Fauna.** El documento ambiental presentado recoge un extenso listado de especies de fauna vertebrada terrestre, que parte de la información recogida en la Base de Datos del Inventario Español de Especies Terrestres en cuadrículas UTM 10x10 en las que se enmarca el proyecto, para disponer de una aproximación de los taxones potencialmente presentes y caracterizar las comunidades de fauna de la zona.

Muchas de las especies se encuentran en régimen de protección especial y algunas están incluidas a su vez en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y/o en el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia. Es el caso del águila real (*Aquila chrysaetos*), búho real (*Bubo bubo*), alzacola (*Cercotrichas galactotes*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), paloma zurita (*Columba oenas*), cuervo (*Corvus corax*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), y varios quirópteros, como el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*), murciélago patudo (*Myotis capaccinii*), murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) y murciélago grande de herradura (*Myotis myotis*).

Se ha considerado para el inventario la información procedente de revisión bibliográfica y bases de datos, a la que se ha añadido la resultante de los trabajos de campo de septiembre y octubre de 2017 y enero de 2018. A este respecto se observa que habrían sido necesarios también muestreos en época primaveral para poder establecer las especies que crían en la zona. Por otro lado, se considera adecuada la metodología de muestreo empleada en las prospecciones de fauna durante los trabajos de campo.

En el primer informe emitido la Dirección General de Patrimonio Natural y Cambio Climático, con el objeto de evitar en lo posible afecciones negativas en las zonas con presencia de fauna protegida, se recomendaba establecer el punto de conexión a la red a través de líneas eléctricas más cercanas, evitando el efecto acumulativo derivado de la colocación de apoyos en zonas forestales.

El Documento Ambiental Modificado recoge, como novedad respecto al documento ambiental anterior, un trabajo de campo de las rapaces forestales presentes en la zona, realizado entre mayo y junio de 2019, tanto en el emplazamiento de la planta solar como en el trazado de la línea eléctrica de distribución.





**Aves Esteparias.** El primer documento ambiental presentado hace referencia a este grupo de aves, al encontrarse el proyecto enclavado en un área importante para estas especies según Traba et al. 2007, con valor alto (categorías: muy alto, alto, medio y bajo) en la cuadrícula 10x10 donde se ubica la planta proyectada. Tras los trabajos de campo, el documento indica que las parcelas de la planta son inadecuadas para las aves esteparias de mayor singularidad, puesto que fundamentalmente están ocupadas por cultivos leñosos, almendros y viñas en espaldera. Las observaciones de campo de estas especies singulares se han dado al oeste del proyecto.

En la actualidad existe un anteproyecto de Plan de recuperación y conservación de las aves esteparias en la Región de Murcia, cuyo ámbito incluye trece áreas con importantes valores ornitológicos en cuanto a aves esteparias (se consideran en el plan siete especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y/o en el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia: avutarda, sisón, ortega, ganga ibérica, cernícalo primilla, aguilucho cenizo y alondra ricotí). Una de las trece áreas es la denominada Cañadas del Águila y de Albatana (7.592,24 ha). La superficie de implantación del proyecto de instalación solar fotovoltaica se encuentra unos 80 m al este de dicha área, y alejada de las zonas de mayor riqueza ornitológica (presencia de cernícalo primilla, avutarda, sisón, ganga ibérica, ganga ortega, aguilucho cenizo y ocasionalmente alondra ricotí)

No obstante, se instaba a la realización de muestreos de campo en época primaveral previos a la preparación del terreno, con el fin de programar las actuaciones fuera del periodo reproductor (marzo a julio) al menos en aquellas superficies donde se detecte comportamiento reproductor de especies de medios agrícolas. Las características de estas prospecciones eran puestas de manifiesto en el informe de la OISMA.

El Documento Ambiental Modificado concluye que las mejores zonas para las aves esteparias se localizan al norte y al oeste de donde se ubica el proyecto. De hecho, las observaciones más destacadas, de ganga ibérica y de ganga ortega, se dieron al oeste del proyecto.

Por otro lado, el documento indica que se incluyen en el Programa de Vigilancia Ambiental los muestreos de campo en primavera previos a la preparación del terreno, con el fin de comprobar si es necesario programar las actuaciones fuera del periodo reproductor (marzo a julio) en superficies donde se detecte comportamiento reproductor de especies de medios agrícolas.

La superficie de implantación del proyecto de instalación solar fotovoltaica se encuentra al este de un área con importantes valores ornitológicos en cuanto a aves esteparias (Cañadas del Águila y de Albatana), aunque alejada de las zonas de mayor riqueza ornitológica (presencia de cernícalo primilla, avutarda, sisón, ganga ibérica, ganga ortega, aguilucho cenizo y ocasionalmente alondra ricotí).



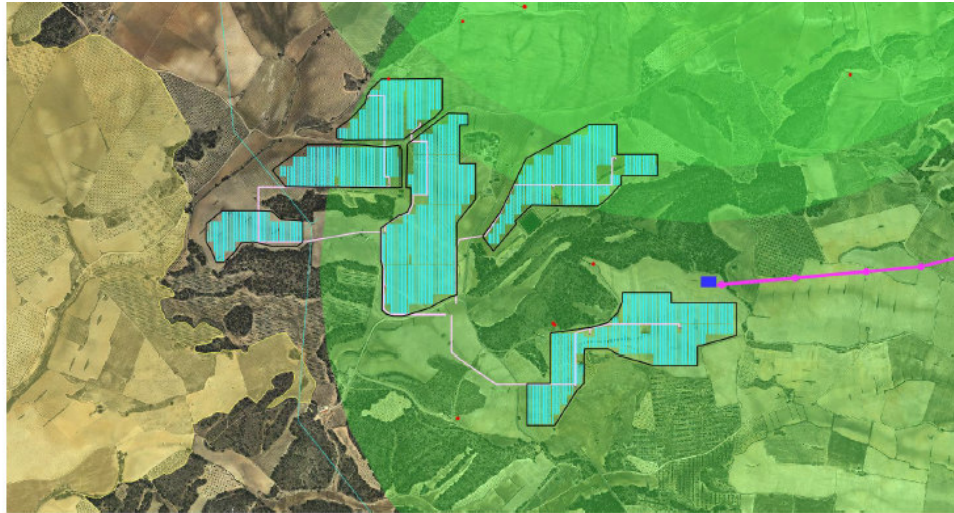


Figura 5. Superficies de implantación (azul claro), recintos vallados (negro), subestación (rectángulo azul oscuro), LSMT (línea rosa claro), y nuevo trazado de la LAAT (línea rosa intenso). En amarillo, área de importancia de aves esteparias. En verde superficies teóricas de campeo de aves rapaces forestales. Puntos rojos: accidentes avifauna (Programa de vigilancia ambiental Parque eólico La Tella). Línea azul claro: LAAT existente.

Aunque las operaciones de desbroce de vegetación y movimiento de tierras pueden dar lugar a la destrucción de puestas y nidadas, aspecto particularmente grave en el caso de las especies esteparias, los trabajos previos y la correcta planificación de las actuaciones minimizarán estas afecciones. Las especies que podrían verse más perjudicadas por este impacto son las aves esteparias que ubican sus nidos en el suelo, en campos de cereal y barbechos, ya sea escondidos entre la vegetación o simplemente camuflados con el terreno.

Entre las medidas de protección de la fauna durante la fase de construcción se recoge la realización de muestreos de campo en la primavera previa a la preparación del terreno, con el fin de programar las actuaciones fuera del periodo reproductor (marzo a julio) si fuera necesario y al menos en aquellas superficies donde se detecte comportamiento reproductor de especies de medios agrícolas. Estas prospecciones se realizarán al menos en dos periodos, dejando al menos un mes entre una y otra, en las primeras horas de la mañana, llevándose a cabo preferentemente en abril y mayo y/o junio, y todas se realizarán antes del inicio de cualquier actuación preparatoria del terreno y prospectando en todos los biotopos faunísticos existentes. Una vez establecidas las superficies de reproducción de aves, en su caso, se adaptará un calendario de obra para no realizar actuaciones en dichas superficies entre marzo y julio, ambos inclusive (página 191 del Documento Ambiental Modificado).

**Aves Rapaces.** Las afecciones del proyecto y sus posteriores modificaciones en cuanto a estas aves se refiere, se pueden resumir en lo siguiente conforme a lo informado por la Dirección General de Medio Natural.

El Documento Ambiental Modificado, que contempla la situación definitiva de la planta solar y la línea de evacuación, recoge un trabajo de campo de las rapaces forestales presentes en la zona, realizado







entre mayo y junio de 2019, tanto en el emplazamiento de la planta solar como en el trazado de la línea eléctrica de distribución (páginas 95 a 98 del Documento Ambiental Modificado).

En dicho trabajo se registran 10 especies de aves rapaces, que agrupándolas con las detectadas en el trabajo previo (septiembre y octubre de 2017 y enero de 2018) ascienden a 15 especies. Destaca la mención de un nido de azor común (*Accipiter gentilis*) cercano al nuevo trazado de la LAAT y otro de busardo ratonero (*Buteo buteo*) cercano a la superficie de implantación de placas. Esta última especie y la culebrera europea (*Circaetus gallicus*) son las especies destacadas en el trabajo por su mayor número de contactos y ejemplares detectados (15 individuos de cada una respecto a los 53 individuos del total). También son destacables las observaciones de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) -un ejemplar joven en dispersión- y milano negro (*Milvus migrans*) -2 ejemplares solitarios-, por su rareza en la Región de Murcia.

Según la información obrante en la Subdirección General de Patrimonio Natural y Cambio Climático, existen puntos de nidificación de aves rapaces cercanos al proyecto; en concreto un nido de gavilán (*Accipiter nisus*) a menos de 30 m de la nueva ubicación de la subestación elevadora, a menos de 50 m del punto de apoyo en el inicio del nuevo trazado de la LAAT y a unos 130 m de la superficie de implantación, otro de busardo ratonero (*Buteo buteo*) a unos 315 m de dicha zona -coincidente con el nido indicado en el Documento Ambiental Modificado- y otros, más alejados, de azor (*Accipiter gentilis*), a unos 1.615 m. Para las tres especies se considera que puede haber una afección al área de campeo, pero para las dos primeras también se considera una posible afección en los eventos reproductivos, especialmente al gavilán, por lo que deberán aplicarse medidas relacionadas con la conservación de estas especies. Campean también por la zona, además de las especies mencionadas, el águila real (*Aquila chrysaetos*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), aunque estas especies están más asociadas a la zona recorrida por el nuevo trazado de la línea aérea de alta tensión proyectada.

El documento ambiental incluye en las proximidades de la superficie de implantación citas de águila real, mochuelo (*Athene noctua*) y abejero europeo (*Pernis apivorus*), esta última especie en paso migratorio.

El nido ocupado por azores en 2019 localizado durante el trabajo realizado en mayo y junio se encuentra a 280 m del nuevo trazado del tendido, según indica el Documento Ambiental Modificado, y es otro diferente a los nidos registrados en la base de datos de biodiversidad de esta Subdirección General, que se localizan muy alejados de donde se encuentra este nuevo nido, por lo que también deberán aplicarse medidas relacionadas con la conservación de esta especie en el tramo de la LAAT más cercano al nido.

El área de campeo teórica para la pareja de gavilanes cercana a las superficies de implantación incluye gran parte de estas superficies, total o parcialmente (se puede considerar para la especie un radio medio de campeo de 1.849 m -Sela & Rafoss, 1999-). En concreto, el proyecto (solo considerando los recintos vallados con implantación de placas solares) incluye aproximadamente 82,9 ha del área teórica de campeo del gavilán, lo que supone un 7,72%, aproximadamente, de la superficie de campeo de esta pareja (Figura 5).

Sin embargo, la principal afección a la pareja de gavilanes con el nuevo trazado de la LAAT puede deberse ahora a la cercanía del nido a la subestación y al inicio de la LAAT (menos de 30 m y menos







de 50 m, respectivamente), por lo que un aspecto a considerar fue el cambio de ubicación de la subestación y del arranque de la línea.

Es así que en julio de 2020, teniendo cuenta lo informado, el promotor aporta nueva documentación sobre “Planta solar fotovoltaica Cerrillares I, 50 MW, línea de evacuación 132 kV y subestación eléctrica TTMM de Jumilla y Yecla. Información complementaria”, en la que se describe el cambio de ubicación de la subestación y del comienzo de la LAAT, con lo que se minimiza la posible afección sobre la pareja de gavilán (*Accipiter nisus*) que anida en las proximidades, a lo que el Servicio de Biodiversidad, Caza y Pesca Fluvial, da el visto bueno para la continuación de la evaluación de impacto ambiental de proyecto.



Figura 6. Nueva ubicación de la subestación y del comienzo de la LAAT.

Los nidos de azor reflejados anteriormente al trabajo de campo de 2019 presentado por el promotor en el Documento Ambiental Modificado, alejados de las superficies de implantación, hacen que se considere como área teórica de campeo parte de esas superficies (se puede considerar para esta especie un radio medio de campeo de 2.026 m -Mañosa, 1991-). El proyecto (solo considerando los recintos vallados con implantación de placas solares) incluye aproximadamente 19,85 ha del área teórica de campeo del azor, lo que supone un 1,54%, aproximadamente, de la superficie de campeo de esta pareja (Figura 5)

Sin embargo, hay que considerar ahora el nuevo nido de azor ocupado en 2019 y reflejado en el Documento Ambiental Modificado, muy alejado de los hasta entonces conocidos y que condicionaría





temporalmente la instalación de la LAAT en el tramo más cercano a dicho nido en la época del año más sensible de la reproducción.

Aunque algunas pequeñas superficies dentro de los vallados quedan sin implantación, la afección a estas dos especies (a sus áreas de campeo) se considera un hecho a tener en cuenta en la ejecución del proyecto, por la superficie afectada y por incluir hábitat adecuado (mosaico de superficies agrícolas y forestales). La superficie teórica afectada al campeo del azor se incluye en la superficie teórica afectada al campeo del gavilán.

No se dispone de información bibliográfica para determinar el área de campeo afectada del busardo ratonero, con punto de nidificación al noreste de las superficies de implantación, más alejado que en el caso del gavilán pero mucho más cercano que en el caso del azor, aunque se considera que debe coincidir en gran medida con la considerada para el azor y el gavilán.

La afección a las especies de aves rapaces mencionadas sería la pérdida de hábitat adecuado para su alimentación y parte de su zona de campeo. También se vería afectado el entorno de sus zonas de nidificación (instalación de placas en el caso del busardo ratonero, paso de tendido eléctrico en el caso del azor y tanto instalación de placas como tendido eléctrico en el caso del gavilán) y podrían producirse alteraciones al evento de la reproducción en caso de no programar la ejecución de las obras (fase de construcción) fuera del periodo reproductor de estas especies (la reproducción del gavilán transcurre entre el 1 de mayo y el 31 de julio, la del azor entre el 15 de febrero y el 15 de julio y la del busardo ratonero entre el 1 de febrero y el 15 de julio). Como se ha indicado, se tiene constancia de nidos de estas especies a unos 130 m (gavilán) y 315 m (busardo ratonero) de las superficies de implantación, a menos de 30 m (gavilán) de la subestación elevadora, y a menos de 50 m (gavilán) y a 280 m (azor) del trazado de la LAAT, por lo que como ya se ha indicado se modificó la ubicación de la subestación e inicio del trazado de la LAAT y se debe programar la ejecución de obras (fase de construcción) al menos en las superficies y tramos más cercanos a los nidos, para lo que debe establecerse en unos sectores un cronograma de obra, de modo que la fase de construcción no se superponga con la época reproductora de estas tres rapaces (Figura 7).



Figura 7. En la **imagen izquierda** en color rojo, superficies de implantación que en fase de construcción han de excluir el periodo comprendido entre febrero y julio, ambos inclusive. En la **imagen central** (enfocada en la misma superficie que la imagen izquierda), nuevas ubicaciones de la subestación (azul oscuro) y del inicio del trazado de la LAAT (rosa intenso), que han sido modificadas. En la **imagen derecha**, tramo del trazado de la LAAT (entre apoyos en puntos amarillos sobre rosa intenso) cuya construcción ha de excluir el periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 15 de julio. Líneas azul claro: LAAT existentes. Línea roja: límite entre términos municipales de Jumilla y Yecla.





Por otro lado, entre las aves accidentadas detectadas en la zona (Programa de vigilancia ambiental de parque eólico La Tella) se recogen varias especies de rapaces: búho chico (*Asio otus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y busardo ratonero. De esta última especie se conoce que está presente como reproductor al existir un nido cercano. Del cernícalo primilla las colonias más cercanas conocidas se encuentran muy alejadas. El hábitat de reproducción del búho chico lo constituyen pequeños bosquetes y árboles aislados en áreas forestales y sistemas agrarios, por lo que es muy probable su presencia como reproductor en la zona. Sus fechas reproductoras quedan incluidas en las de las rapaces diurnas antes mencionadas, por lo que las medidas de programación temporal de la fase de construcción serían igualmente válidas para esta especie.

El trabajo de campo centrado en rapaces forestales presentado en el Documento Ambiental Modificado ha incluido un censo de rapaces nocturnas realizado en junio de 2019 con el objetivo de localizar territorios de búho chico. Aunque no se han obtenido contactos, el estudio considera que es muy probable que se reproduzca el búho chico en la zona.

En cuanto a la LAAT proyectada, el nuevo trazado discurre por área de campeo de águila real y de halcón peregrino. También está citada la culebrera europea (*Circaetus gallicus*). Pero las incidencias más llamativas de este trazado es que se inicia junto al nido de gavián y también discurre cerca del nido de azor localizado en el trabajo de campo. Por ello, como ya se ha mencionado anteriormente, se consideró modificar el punto de inicio desde la PSF para alejarlo del nido mencionado de gavián y que se ha de programar la construcción de dicha LAAT para que no se ejecute entre el 15 de febrero y el 15 de julio en el tramo cercano al nido de azor.

El Documento Ambiental Modificado incluye, entre las medidas de protección de la fauna en fase de funcionamiento, las medidas correctoras antielectrocución y anticolidión establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas aéreas de alta tensión, y en el Decreto 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales.

Dichas medidas y el resto de medidas y seguimientos indicados para la fauna (páginas 191, 196-198, 202-203 y 205-207 del Documento Ambiental Modificado) se consideran adecuadas, debiendo incorporarse en el proyecto.

**Otras Aves.** Además de las especies de aves mencionadas, se tiene constancia de la presencia de otras especies de aves, por los accidentes detectados en la zona (Programa de vigilancia ambiental de parque eólico La Tella), especies ya recogidas en el listado de aves del documento ambiental (páginas 87-88): piquituerto (*Loxia curvirostra*), gorrión chillón (*Petronia petronia*), vencejo común (*Apus apus*), vencejo pálido (*Apus pallidus*), vencejo real (*Apus melba*), pardillo común (*Carduelis cannabina*) y perdiz roja (*Alectoris rufa*).

La luz **solar** es el principal recurso natural consumido por el proyecto, y sobre el que se fundamenta toda la actuación, si bien, se trata de un recurso renovable inagotable. El uso de la energía solar para generar energía eléctrica a través de la tecnología fotovoltaica, es el tipo de conversión más desarrollado en la actualidad, y que presenta mejores resultados.







**Paisaje.** La presencia en el medio perceptual de elementos ajenos al medio rural, generará una intrusión visual en el paisaje que romperá su sucesión de planos y líneas, y que según se extrae del Documento Ambiental será fácilmente perceptible por los usuarios de la carretera Mula – Las Torres de Cotillas. En la fase de obra este impacto estará determinado por la presencia de maquinaria; mientras que en la fase de funcionamiento este impacto estará determinado por la presencia permanente de los módulos solares y edificaciones.

La Dirección General de Territorio y Arquitectura, ha informado en el sentido de que el estudio de paisaje aportado se considera suficiente y propone una serie de medidas correctoras que se deben incorporar en el proyecto.

El consumo de **combustibles fósiles** por la actuación será el requerido por la maquinaria y vehículos durante la ejecución de las obras, no obstante, según el informe del Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático, las emisiones atmosféricas derivadas de dicho consumo serán sobradamente compensadas por la cantidad de energía limpia que generará la instalación, por lo que se puede concluir que ello no supondrá un efecto significativo en el medio ambiente.

**Montes Públicos.** La Subdirección General de Política Forestal ha informado que prácticamente la totalidad del proyecto se desarrolla en terrenos no forestales, salvo parte del trazado de la línea de evacuación. Después de una primera propuesta en que la línea atravesaba varios montes públicos, se modificó de forma que en el proyecto final, ésta solamente atraviesa una longitud aproximada de 700 m y una anchura algo inferior a los 7 m, lo que en conjunto arroja una superficie aproximada de 5.000 m<sup>2</sup>, dentro del monte de utilidad pública nº 88 del CUP “La solana y Fuente del Pino”, correspondiente con los apoyos 43, 44 y 45.

Por otra parte, la cartografía aportada por el equipo de redacción muestra posibles intrusiones en el monte de utilidad pública n.º 106 “Lomas de Tella”. No obstante, el promotor manifiesta que las mismas se deben a la escala de los planos, que no deja apreciar con nitidez los límites.

Con las anteriores dos salvedades, por tratarse de una alteración lineal del vuelo y puntual en el suelo motivado por los tres apoyos y el tendido eléctrico, el proyecto tiene un efecto mínimo sobre sistemas forestales pudiéndose considerar indistintamente como no significativo o compatible y no son necesarias medidas adicionales a las expuestas en el proyecto y E.I.A excepto las que por carácter legal sean preceptivas y se exponen en el anexo a este informe.

**Vías Pecuarias.** El proyecto linda con el cordel de Hellín a Yecla, sin embargo se ubica a suficiente distancia como para no tener efectos sobre dicha vía pecuaria. Por tanto de acuerdo con lo informado por el organismo con competencias, el proyecto no tendrá efectos sobre vías pecuarias. No obstante en el anexo a este informe se indican una serie de medidas que habrán de ser tenidas en cuenta en la ejecución del proyecto.

**Generación de residuos.** El principal impacto derivado de la generación de residuos en la actuación objeto de este informe está relacionado con el riesgo de contaminación de suelos y medio hidrológico por vertido accidental o gestión inadecuada de residuos.

Los principales tipos de residuos que se esperan durante las distintas fases del proyecto, son los siguientes:





FASE DE CONSTRUCCIÓN					
Código LER	Descripción	m <sup>3</sup>	Tn	Procedencia	Tratamiento
<b>RCDs nivel I</b>					
<b>Tierras y pétreos de la excavación</b>					
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	1.950	3.400	Sobrantes excavación hoyos y canalizaciones	Reutilizable*
<b>RCDs nivel II</b>					
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>					
15 01 01	Envases de papel y cartón	4,00	2,80	Embalaje de equipos	Reciclado
17 02 03	Plásticos	4,00	2,40	Embalaje de equipos	Reciclado
17 02 01	Madera	6,00	4,50	Palets, embalaje de equipos	Reciclado
17 04 05	Hierro y Acero	2,00	15,20	Deterioro de elementos de estructura fotovoltaica	Reciclado
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	2,00	3,00	Despunte de tendido de circuitos eléctricos	Reciclado
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	1,125	2,700	Escombros procedentes de la demolición de asfalto	Reciclado/ vertedero
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>					
17 01 01	Hormigón	4,00	10,00	Restos de hormigón de canalizaciones y lavado de cubas	Reciclado/ vertedero

\* Previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto). Durante el desarrollo de la obra se prevé la reutilización de las tierras procedentes de los pozos de canalizaciones eléctricas, empleándose para el tapado de las propias zanjas así como el relleno de la superficie del campo solar, no estando previsto el traslado de tierras sobrantes a vertedero.

FASE DE FUNCIONAMIENTO			
Tipo de residuo	Código LER	Peligroso (SI/NO)	Tipo de almacenamiento y capacidad (m <sup>3</sup> ) - gestión y destino final
Aceites sintéticos de aislamiento y transmisión de calor	13 03 08*	SI	Cubeto metálico para recogida de aceite del transformador. Capacidad: 1m <sup>3</sup> /1000L Será retirado y gestionado a través de la empresa de mantenimiento extrínseca a la gerencia del parque solar, a la cual se le exigirá en la preceptiva relación contractual el cumplimiento de la normativa específica de residuos en el ámbito de su labor vinculada al huerto solar







FASE DE DESMANTELAMIENTO			
Residuo	Código LER	Peligroso (SI/NO)	Gestión o destino final
Materiales no reutilizables o reciclables	17-09-04	NO	Vertedero de rechazo tras clasificación previa
Escombros procedentes de obras de demolición o desmantelamiento	17-01-07	NO	Vertedero de inertes
Materiales reutilizables o reciclables	17-04-07 17-04-11	NO	Reposición, adquisición y venta o gestión para reutilización
Obleas de silicio de módulos fotovoltaicos	16-02-16	NO	Agotamiento en otras plantas productoras, cesión a ONG para países del tercer mundo. Posterior reconversión del silicio al final de su vida útil para producir nuevas células fotovoltaicas
Vidrio de paneles	17-02-02	NO	Reciclaje hasta 85%
Aluminio	17-04-02	NO	Fundición y reciclaje
Estructura-soporte de hormigón	17-01-01	NO	Hormigón a vertedero de inertes; estructura metálica a gestor intermedio previo a fundición
Zapata de hormigón (en principio no proyectadas)	17-01-01	NO	Vertedero de inertes
Inversores y transformadores	16-02-14	NO	Gestor que separe fracciones útiles (metal, vidrio, etc) para su valorización; el resto a vertedero

A éstos hay que añadir las aguas fecales y de aseo de las casetas de obra (fase de construcción y desmantelamiento) y de la caseta de control (fase de funcionamiento), así como los posibles residuos peligrosos generados durante las operaciones de mantenimiento de maquinaria en obra (aceites, fugas de combustibles,...). Residuos que serán gestionadas por un gestor autorizado para este tipo de residuos.

No obstante, respecto de la generación de residuos por ejecución del proyecto, no se prevé que el proyecto cause efectos significativos sobre el medio ambiente, siempre y cuando se lleven a cabo además de las medidas correctoras y preventivas incluidas en la documentación técnica aportada, una serie de medidas generales propuestas por éste.

**Calidad del Aire. Contaminación atmosférica - Cambio climático.** Según recoge el Documento Ambiental y el Informe del Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático, las tareas constructivas del campo solar generarán emisiones de polvo, partículas y gases contaminantes de la atmósfera. Si bien, dichas emisiones no se considerarán relevantes dado que:

- serán minimizadas con un adecuado mantenimiento de la maquinaria y con la implantación de medidas correctoras (Documento Ambiental)
- serán de sobra compensadas por las emisiones evitadas por la producción de energía renovable (Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático).





Así pues, considerando todos estos aspectos, así como las medidas propuesta por dicho Servicio, entre las que se incluye la restitución de la función de sumidero del suelo una vez cese la actividad y se lleve a cabo el desmantelamiento de las instalaciones, se puede concluir que la actuación no tendrá efectos significativos sobre el medio atmosférico y el cambio climático.

**Contaminación acústica.** El Documento Ambiental recoge lo siguiente en relación al ruido generado por la actuación proyectada:

*“Dada la ubicación del proyecto, la zona es de carácter agropecuario, por lo que el ruido de fondo debería ser el relacionado con dicha actividad. A pesar de ello, junto a la planta solar se localizan varios aerogeneradores que provocan un incremento en ese ruido de fondo. Respecto de los núcleos de población, los ruidos no serán percibidos significativamente por los vecinos de las poblaciones cercanas”.*

*El tránsito de vehículos y maquinaria pesada puede provocar un aumento de partículas en suspensión en el aire, emisiones de los gases de escape de la maquinaria utilizada durante las obras y un aumento en la frecuentación de la zona, lo que puede causar ciertas molestias en la fauna, sobre todo en época reproductiva. En vertebrados provocará una reacción inmediata de huida, si bien una parte de los ruidos regulares pueden ser compensados en ciertas especies por habituación. En las aves, el ruido en las cercanías de las instalaciones proyectadas podría provocar molestias durante la época de nidificación y cría. En la mayoría de ocasiones las aves evitan estas perturbaciones alejándose de la zona de actuación, aunque esto sería complicado en el caso de periodo de incubación de pollos.*

*Sin embargo, las molestias comentadas anteriormente serán de carácter temporal, limitándose a la duración de las obras. También deberán planificarse las obras para minimizar al máximo posibles afecciones durante la época de nidificación y cría de las aves presentes en el entorno del proyecto (marzo-julio).*

Puesto que la planta solar se ubica alejada de los núcleos de población, y no existen viviendas próximas a la misma, este impacto no se considera significativo. Además hay que tener en cuenta que este impacto será minimizado tanto por las medidas ambientales propuestas en el Documento Ambiental, como por las recogidas en el Anexo de este informe.

**Contaminación lumínica.** La contaminación lumínica de la zona puede verse incrementada por la iluminación del perímetro del parque solar. En cualquier caso este aspecto no se considera que pueda alcanzar valores significativos. No obstante, se implementarán una serie de medidas incluidas en el Anexo a este Informe, en orden a minimizar esta afección.

**Vertidos.** Los únicos vertidos que se efectuarán tanto en fase de obras como de funcionamiento, es la de los aseos específicamente (con fosa séptica), para los que se tomarán las medidas de gestión pertinentes. En el mantenimiento de las placas solares no se utilizarán productos abrasivos o peligrosos, y no se almacenará ningún tipo de producto líquido en la instalación que pudiese sufrir derrames o vertidos.

**Riesgos de accidentes.** Tomando en particular las sustancias y tecnologías utilizadas en el proyecto objeto de estudio no se prevé riesgo alguno. Tan sólo la posibilidad de un derrame puntual de los aceites de las maquinarias.





En cuanto al análisis de riesgos realizado por la Dirección General de Seguridad Ciudadana, éste reseña que la actuación se encuentra en una parcela clasificada de riesgo sísmico moderado pero lindando con zonas de riesgo mayor, desde el punto de vista del Plan Sismimur siendo la aceleración máxima esperada en la zona más desfavorable incluyendo el efecto suelo (PGA) 0.18 G.

Las parcelas no están afectadas por Alto riesgos de incendios, aunque si lindando con zonas de alto riesgo de incendios por lo que se deben tomar todas las medidas necesarias para reducir el riesgo de producir y ser afectados incendios forestales.

Así, pues, se puede afirmar que el riesgo de accidente no se considera un aspecto significativo para la actuación.

## **5.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO:**

### **Uso existente del suelo.**

El terreno afectado por la instalación es de orografía regular y poco desnivel, clase agrícola y mayoritariamente clasificado según el Plan General como suelo urbanizable sin sectorizar/residencial de mínima densidad. Una pequeña franja al sur de dos parcelas está afectada por suelos clasificados como Sistema General Hidráulico, SGH, por protección de cauces, por lo que, de acuerdo con lo establecido en el propio PGMO, se requerirá autorización de la Confederación Hidrográfica del Segura.

La línea eléctrica de evacuación de 132 kV atraviesa suelo urbanizable sin sectorizar/residencial de mínima densidad y Suelo no urbanizable protegido/protección del medio ambiente. La mayor parte de los terrenos por los que discurre la línea son agrícolas y disponen de accesos o pistas cercanas; para el resto será necesaria la apertura de nuevos tramos.

### **Abundancia relativa, calidad y capacidad regenerativa de los recursos naturales del área**

Del análisis de consumo de recursos naturales e impactos realizado en el punto anterior, así como de la información y conclusiones extraídas tanto del Documento Ambiental como de las respuestas recibidas por los distintos organismos consultados, se puede afirmar que el estado actual de los recursos naturales del área en la que se emplaza la actuación, apenas se verá alterado. Esto se debe fundamentalmente al bajo consumo de recursos que requiere la actuación, y a la capacidad regenerativa de los mismos en la puesta en práctica del proyecto, especialmente en el caso del suelo y el paisaje, si consideramos que tras el desmantelamiento de las instalaciones ambos recursos tienen una alta posibilidad de regresar a su estado original. Posibilidad que se acentúa aún más en el caso del suelo, con la restitución de su función como sumidero de carbono propuesta por el Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático.

### **Capacidad de carga del medio natural**

La ubicación escogida para la Planta Solar, determina la capacidad de acogida y carga del medio natural en la que se localiza.

### **Espacios naturales protegidos y áreas de interés natural**

El proyecto no se encuentra en zona incluida en la Red Natura 2000 (LICs y ZEPA).





Los más cercanos son el LIC Sierra del Buey (ES6200036) a unos 3,5 Km al sureste del tramo final de la línea eléctrica de evacuación, la ZEPA Estepas de Yecla (0000196) a unos 12 Km al noreste de la planta solar y la IBA Pétrola-Almansa-Yecla localizada a unos 8 Km al noreste de la planta solar.

### **Áreas de montaña y de bosque**

Prácticamente la totalidad del proyecto se desarrolla en terrenos no forestales, salvo parte del trazado de la línea de evacuación. El primer trazado proyectado atravesaba varios montes públicos, la modificación del proyecto conlleva que solamente atraviesa una longitud aproximada de 700 m y una anchura algo inferior a los 7 m, lo que en conjunto arroja una superficie aproximada de 5.000 m<sup>2</sup>, dentro del monte de utilidad pública nº 88 del CUP "La Solana y Fuente del Pino", correspondiente con los apoyos 43,44, y 45.

De acuerdo con lo indicado con la Subdirección General de Política Forestal y Caza el proyecto tiene un efecto mínimo sobre sistemas forestales pudiéndose considerar indistintamente como No Significativo y Compatible.

El proyecto linda con el cordel de Hellín a Yecla, sin embargo se ubica a suficiente distancia como para no tener efectos sobre dicha Vía Pecuaría.

### **Áreas de gran densidad demográfica. Núcleos de población**

Los principales núcleos de población existentes en un entorno de 10 Km del proyecto son Jumilla, Fuente Álamo, Fuente del Pino y La Alquería, siendo el más cercano Fuente del Pino a unos 2,9 Km del final de la línea eléctrica. Los más importantes como Jumilla o Fuente Álamo se encuentran a 9,6 Km al suroeste de la línea y a 9,8 Km al noroeste de la planta solar, respectivamente.

### **Áreas o elementos de interés histórico, cultural y/o arqueológico**

De conformidad con lo informado por el Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Bienes Culturales, la prospección realizada en el área de ubicación del proyecto ha identificado dos construcciones rurales. Así mismo realizada una nueva prospección a raíz de la modificación del trazado de la línea de evacuación se identifica con interés etnográfico el "*Aljibe del Canalizo de Judas*" sito a 223 m al N del trazado y a 80 m al W del apoyo nº6.

De igual manera se identifica de interés etnográfico "Casa-Cueva de Venta Morcillo", situada a 12 m al W del trazado y a 20 m al NW del apoyo nº 8.

En el ámbito del proyecto se localiza, así mismo el yacimiento arqueológico de El Madroño lugar de explotación y punto ocasional de reposición de recursos líticos. El yacimiento está localizado en el área de instalación del apoyo 16 de la línea eléctrica proyectada.

Con motivo de lo indicado en los párrafos anteriores se han de establecer unas medidas que son detalladas en el anexo a este informe de impacto ambiental.

### **Zonas de alta calidad paisajística**

Según consta en el Documento Ambiental y en el informe de la D.G. de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda, la zona de actuación se localiza en la Unidad Homogénea de Paisaje U.H.P.CO.08 " Campos del Espinar", con una valoración de calidad global Baja y una fragilidad Baja (Fuente: Portal del Paisaje del Sistema territorial de Referencia de la Región de Murcia (SitMurcia)).





### **5.3. CARACTERÍSTICAS DEL POTENCIAL IMPACTO:**

Una vez identificados los potenciales impactos y efectos de la actuación considerando los criterios del apartado 1 y 2, se analizan estos desde el punto de vista de las siguientes características:

#### **Extensión de impacto (área geográfica y tamaño de la población afectada).**

Teniendo en cuenta los aspectos que se relacionan a continuación, se puede concluir que la extensión del impacto generado por la actuación no supone un factor significativo:

- El tamaño del proyecto (94,5 ha aprox.) se ajusta a las exigencias que este tipo de tecnología de generación de electricidad, para obtener los rendimientos perseguidos.
- La baja área de influencia del impacto en relación con el entorno del proyecto.
- El suelo sobre el que se localiza es de uso agrícola de cereal, vid y frutales, como almendros, y olivos. Solamente se procederá a la retirada de la tierra vegetal y posterior compactación del terreno en las áreas útiles como por ejemplo subestación y caminos de acceso.

#### **Carácter transfronterizo.**

El área de influencia de los impactos y efectos identificados en apartados anteriores se limita a su entorno más inmediato, por lo que queda descartado cualquier efecto transfronterizo que pueda afectar a otras regiones, e incluso municipios colindantes.

#### **Magnitud y complejidad del impacto**

No se espera por parte de las acciones impactantes asociadas al proyecto, una incidencia significativa sobre ninguno de los factores ambientales del medio afectados, así como tampoco efectos de carácter sinérgico, acumulativo o de otra índole que puedan incrementar la complejidad del impacto esperado.

#### **Probabilidad del impacto**

La probabilidad de ocurrencia de los distintos impactos asociados a la actuación se considera alta para la mayoría de ellos, dada su estrecha relación de causa-efecto. No obstante existen determinadas excepciones, como son el caso de:

- La fauna, para la que la probabilidad de impacto se ve considerablemente disminuida por la capacidad de habituamiento o desplazamiento de ésta, aún más para el caso de la avifauna en este último supuesto.
- La contaminación del suelo y del medio hidrogeológico, en la que la probabilidad de impacto es baja, constituyéndose más como un riesgo que como un impacto en sí, dado que las tareas constructivas o de funcionamiento no implican consecuentemente la aparición de una acción impactante – efecto ambiental.

#### **La duración, frecuencia y reversibilidad del impacto.**

Ninguno de estos aspectos se considera relevante para la actuación dado:

- el carácter temporal de los impactos durante la ejecución de las obras,
- la predictibilidad de los efectos esperados, y







- la posibilidad de retornar la zona afectada a las condiciones iniciales previas a la actuación, bien por medios naturales o por medio de la intervención humana a través del plan de desmantelamiento.

En relación a este último aspecto, mención especial requiere la capacidad de regeneración que tendrá el factor paisaje tras el desmantelamiento de las instalaciones, y el factor suelo tras la restitución de su función como sumidero de carbono

## 6. RESOLUCIÓN DE INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL

A la vista del resultado de las consultas realizadas (apartado 4 de este informe) y el subsiguiente análisis de los criterios establecidos en el Anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (apartado 5 de este informe) para establecer si el proyecto de “*Planta Solar Fotovoltaica, Cerrillares I, de 50 MW, línea de evacuación 132 kV y subestación eléctrica en los TT.MM de Jumilla y Yecla*”, a instancias de la mercantil “Desarrollos Empresariales Illas, S.L.” debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, se concluye lo siguiente:

- Ninguno de las administraciones públicas consultadas ha puesto de manifiesto que el proyecto pueda tener efectos significativos sobre los factores ambientales de su competencia.

- El análisis de los criterios del Anexo III, de la Ley de evaluación ambiental, en relación con el proyecto de referencia, determina que no es previsible que éste pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente y por tanto no sería necesario realizar una evaluación de impacto ambiental ordinaria.

No obstante lo anterior, en el Anexo de este informe técnico se relacionan una serie de medidas aportadas por las administraciones públicas consultadas para la protección de los factores ambientales de su competencia, que se suman a las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias contempladas en el Documento Ambiental aportado, y sus modificaciones, (siempre y cuando no entren en contradicción con las primeras, las cuales tendrán prevalencia, en todo caso).

1. La Dirección General de Medio Ambiente es el órgano administrativo competente para formular este informe de impacto ambiental, de conformidad con lo establecido en el Decreto 118/2020, de 22 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.
2. El procedimiento administrativo para elaborar este informe ha seguido todos los trámites establecidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, aplicándose de forma supletoria la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
3. Visto el informe-propuesta del Servicio de Información e Integración Ambiental de esta Dirección General de 14 de diciembre de 2020 y en aplicación del artículo 47.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, se emite informe de impacto ambiental sobre el proyecto de “*Planta Solar Fotovoltaica, Cerrillares I, de 50 MW, línea de evacuación 132 kV y subestación eléctrica en los TT.MM de Jumilla y Yecla*”, y **se concluye que no es previsible que éste pueda tener efectos**





**significativos sobre el medio ambiente y por tanto no sería necesario realizar una evaluación de impacto ambiental ordinaria.**

4. Deben incorporarse en la autorización del proyecto las medidas recogidas en el Anexo del presente informe de impacto ambiental, aportadas por las administraciones públicas consultadas para la protección de los factores ambientales de su competencia, que se suman a las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias contempladas en el Documento Ambiental aportado, y sus modificaciones, (siempre y cuando no entren en contradicción con las primeras, las cuales tendrán prevalencia, en todo caso).
5. Este informe de impacto ambiental se hará público en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM) y en la sede electrónica del órgano ambiental.
6. El presente informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicado en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (B.O.R.M.), no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tales casos, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto, de acuerdo con la normativa que esté vigente en ese momento.
7. Corresponde al órgano sustantivo el seguimiento del cumplimiento del informe de impacto ambiental. De conformidad con el artículo 52.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, el promotor remitirá al órgano sustantivo cada año a partir de la fecha de la presente Resolución y en los términos establecidos en el Anexo, un informe de seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones, o de las medidas establecidas en el presente Informe de Impacto Ambiental. El informe de seguimiento incluirá un listado de comprobación de las medidas previstas en el programa de vigilancia ambiental. El programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo.
8. El presente informe de impacto ambiental tiene la naturaleza de informe preceptivo y determinante, y contra el mismo no procederá recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Francisco Marín Arnaldos

(Firmado electrónicamente al margen)





**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura Ganadería Pesca y  
Medio Ambiente.  
Dirección General de Medio Ambiente.

11/01/2021 14:17:28

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-a795638b-540f-9441-f606-0050569934e7





## ANEXO MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

Junto con las medidas preventivas y correctoras contempladas en el Documento Ambiental del proyecto, y sus modificaciones (siempre y cuando no entren en contradicción con las expuestas a continuación, que tendrán prevalencia en todo caso), y del estudio de paisaje del proyecto, de conformidad con lo establecido en los artículos 52.1 y 55 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se relacionan a continuación las condiciones y medidas ambientales de obligado cumplimiento para el promotor, que serán objeto de seguimiento por el órgano sustantivo, y cuyo incumplimiento podría constituir infracción administrativa en materia de evaluación de impacto ambiental:

### A) GENERALES.

1. El titular de la actividad designará un responsable del seguimiento y adecuado funcionamiento de las instalaciones destinadas a evitar o corregir daños ambientales, así como de elaborar la información o documentación que periódicamente deba aportarse o presentarse ante el órgano competente, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 134.1 de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.
2. Con carácter general, la actividad está sujeta a los requisitos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Real Decreto 833/1988, de 20 de julio sobre el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, modificado por el Real Decreto 952/1997, en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y en el Real Decreto 782/1998 que lo desarrolla, con la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada, en el REGLAMENTO (UE) Nº 1357/2014 DE LA COMISIÓN y en la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2014/955/UE, ambas de 18 de diciembre de 2014, así como con la demás normativa vigente que le sea de aplicación y con las obligaciones emanadas de los actos administrativos tanto precedentes como posteriores, otorgados para su funcionamiento y normas que se establezcan reglamentariamente en la materia que le sean de aplicación.
3. Afecciones medioambientales sobrevenidas. Cualquier incidente o accidente que se produzca durante la ejecución y posterior desarrollo del proyecto con posible incidencia medioambiental, deberá comunicarse inmediatamente al órgano ambiental.
4. Durante la construcción, instalación, explotación y cese se estará a lo establecido en la normativa sectorial vigente sobre atmósfera, ruido, residuos, suelos contaminados y vertidos que le resulte de aplicación.
5. La realización de la obra, deberá hacerse de forma que no se produzca alteraciones en las infraestructuras de interés general existentes en la zona, tales como caminos, desagües, o tuberías de riego, en el caso de que existan, ni en el natural flujo de las aguas superficiales, que puedan incidir en el resto de la zona, ni se dañen las explotaciones agrarias colindantes.

### B) MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL.





6. Se regará lo suficiente el terreno para disminuir así la liberación de partículas en suspensión a la atmósfera y se estabilizarán las áreas de trabajo y caminos mediante compactado de superficie.
7. Se estabilizarán las pistas de acceso a las instalaciones, los viales de obra, las zonas de movimiento de tierras, las áreas de trabajo, y las de acopio de tierra, mediante compactación o mediante riegos con camiones cisterna durante el periodo de circulación de vehículos por las vías de tierra, con la finalidad de evitar el levantamiento de materiales finos o polvo.
8. En este sentido, se habilitará un sistema de humectación y limpieza de las ruedas en los lugares donde los vehículos vinculados a la obra accedan a las vías de comunicación públicas, de modo que se evite, en la medida de lo posible, el aporte de materiales de obra a estas vías.
9. Del mismo modo, se limitará la velocidad de los vehículos que accedan a las instalaciones, lo que también reducirá la contaminación acústica. La circulación de los camiones se hará a velocidades inferiores a 20 km. Mientras circulen por pistas o caminos de tierra; instalándose para ello las correspondientes señales verticales.
10. Las actividades generadoras de polvo-tales como la carga y descarga de material pulverulento-se interrumpirán en situaciones de fuerte viento.
11. En casos excepcionales, en zonas con fuertes vientos o muy expuestas, pueden emplearse barreras artificiales móviles a modo de paravientos con el fin de evitar el levantamiento de polvo.
12. En su caso, se humedecerá el producto para la carga y descarga de productos dispersables y humectables, mediante técnicas de aspersión de agua/cortinas de agua, aspersión de agua a presión o aspersión de agua con o sin aditivos.
13. La carga y descarga de material pulverulento debe realizarse a menos de 1 metros de altura desde el punto de descarga.
14. Los acopios de material pulverulento de fácil dispersión se realizarán en zonas protegidas que impidan su dispersión-suficientemente protegidos del viento mediante elementos que no permitan su dispersión (silos, tolvas, contenedores cerrados,...) y debidamente señalizados.
15. Se evitará cualquier emisión de gases que perjudiquen la atmósfera. Se procurará, en todas las fases del proyecto, el uso de combustibles por parte de la maquinaria de obra o los vehículos asociados a la actividad, con bajo contenido en azufre o plomo. Asimismo, se evitarán incineraciones de material de cualquier tipo.
16. Se recomienda que en la fase de explotación los vehículos que se utilicen para el mantenimiento serán eléctricos.

### C) PROTECCIÓN FRENTE RUIDOS, VIBRACIONES Y CONTAMINACIÓN.

17. Las características de la iluminación de la subestación eléctrica será la marcada por la normativa del sector, tal que se minimice las molestias a la fauna y la contaminación lumínica de la bóveda celeste.







18. Se deberá atender las previsiones contenidas en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y en sus normas de desarrollo, Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la citada Ley de 17 de noviembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental y Real Decreto 1397/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.
19. Se deberá atender las prescripciones del Decreto 48/1998, de 30 de julio, de Protección de Medio Ambiente frente al ruido en la Región de Murcia.
20. La maquinaria utilizada al aire libre deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias.
21. El uso de iluminación exterior de la instalación estará conforme a lo establecido en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, debiendo limitarse a aquellas actuaciones en las que sea estrictamente necesario.
22. Se adoptarán medidas que permitan prevenir la contaminación lumínica y sus efectos a la fauna existente, se restringirá al grado mínimo necesario para la seguridad de las personas e instalaciones, tanto en potencia como en número de puntos de luz, teniendo siempre en cuenta la utilización de:
  - a. Luminarias orientadas en paralelo al horizonte, de modo que proyecten toda la luz generada hacia el suelo, con bombillas bien apantalladas y de bajo consumo.
  - b. Luminarias que tengan el vidrio refractor de cerramiento plano y transparente, para evitar afectar los hábitos de las especies nocturnas.

#### D) SALUD PÚBLICA.

23. Se debe disponer de un plan de gestión de plagas para conseguir las condiciones de sanitarias adecuadas para evitar la proliferación de organismos nocivos, minimizando los riesgos para la salud.
24. Se asegurará el cumplimiento de las normas legales de salud pública y sanidad ambiental.
25. En caso de que se utilice el agua del depósito previsto instalar, para el consumo humano, ésta debe cumplir con los requisitos del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
26. Se debe evitar las posibles afecciones del agua subterránea del acuífero Cingla que pueda afectar a la calidad del agua destinada al consumo humano.
27. Se debe cumplir con las obligaciones del Reglamento (CE) 1907/2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).





28. Deben proteger de los posibles efectos para la salud de los campos electromagnéticos a la población de las viviendas habitadas próximas a la actividad.

#### **E) PATRIMONIO NATURAL.**

29. El vallado deberá cumplir con las características establecidas en la ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia, en su Artículo 24. De los cercados y vallados, punto 10 dice:” (...) Como requisitos mínimos estos vallados deberán revestir las siguientes condiciones: malla metálica de una altura máxima de dos metros y medio, siendo la separación entre los alambres verticales de treinta centímetros, quedando los horizontales separados de forma progresiva de abajo hacia arriba un mínimo de doce centímetros.
30. Se programará la ejecución de las obras (fase de construcción) fuera del periodo reproductor de las rapaces forestales nidificantes (la reproducción transcurre entre febrero y julio, ambos inclusive), al menos en las superficies de implantación. Esta medida preventiva podrá modificarse, terminando antes del fin de julio en caso de confirmarse, mediante comunicado de agente medioambiental a los técnicos de la Unidad de Fauna o mediante comprobación por los propios técnicos, la no ocupación de nidos por las parejas de las rapaces presentes.
31. Se realizarán prospecciones de aves de medios esteparios, por personal especializado, previas a la preparación del terreno del proyecto, con el fin de programar las actuaciones fuera del periodo reproductor (marzo a julio) al menos en aquellas superficies donde se detecte comportamiento reproductor de estas especies. Estas prospecciones se harán al menos en dos periodos, dejando al menos un mes entre una y otra, en las primeras horas de la mañana, llevándose a cabo preferentemente en abril y mayo y/o junio, y todas se realizarán antes del inicio de cualquier actuación preparatoria del terreno del proyecto, debiendo prospectarse en todos los biotopos faunísticos existentes que van a ser afectados. Una vez establecidas las superficies de reproducción de aves, se adaptará un calendario de obra para no realizar actuaciones en dichas superficies entre marzo y julio, ambos inclusive.
32. Se tendrá en cuenta en estas programaciones, además, las rutas de paso empleadas en las comunicaciones y accesos de vehículos y maquinaria necesaria en la fase de construcción, evitando en todo momento el paso por áreas de importancia para aves rapaces forestales y aves esteparias.
33. Durante las actuaciones en fase de implantación se procederá de la siguiente forma si se localiza alguna especie de fauna silvestre en los terrenos:

- a. En caso de detectar algún ejemplar de alguna especie de fauna terrestre (mamíferos, reptiles, anfibios) durante los desbroces o movimientos de tierra, se seguirá el protocolo de depositarlo en caja temporal y avisar a un agente medioambiental (Medios de aviso al CECOFOR: Teléfono 968177500; correo electrónico: cecofor@carm.es) para su reubicación en un lugar alejado de la zona de trabajo pero con características ambientales adecuadas.

- b. En caso de detectarse la presencia de especies de aves que nidifican en el suelo y que presenten comportamiento reproductor, las actuaciones de esta fase de





implantación deben ajustarse para realizarse fuera de las fechas de reproducción (la reproducción transcurre entre marzo y julio, ambos inclusive) en esa superficie.

34. Ha de adquirirse, a modo de medida compensatoria por la pérdida de hábitat de campeo y alimentación de aves rapaces, una superficie de al menos 80 ha de hábitat agrícola circundante apto para especies presa de rapaces forestales (pequeñas/medianas aves, mamíferos de pequeño/mediano tamaño y reptiles), en parcelas próximas a la PSF. Esta superficie ha de permanecer con la función de hábitat de fauna durante al menos toda la vida útil de la PSF.

En estas parcelas, que se se cultivarán “en régimen ecológico”, se realizará un seguimiento de la fauna en las mismas y se realizará mejora de hábitat para la fauna si los muestreos manifestaran un empeoramiento de los valores faunísticos, actuación que consistiría en realizar acúmulos de rocas que sirvan de refugio, instalación de puntos de agua, creación de majanos y siembras.

Las parcelas propuestas para la compensación son: parcelas 14 y 20 del polígono 1, y parcela 10 del polígono 200, que exceden sobradamente la superficie mínima exigida. Según la ubicación de estas parcelas, (ver figura), las tres forman parte teóricamente, total o parcialmente, de las áreas de campeo de gavián (*Accipiter nisus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*) y azor (*Accipiter gentilis*). De la información ornitológica aportada por el Documento Ambiental Modificado aportado por el promotor se extrae que también la culebrera europea (*Circaetus gallicus*) campea en la zona, al menos en la parcela 14 del polígono 1 (Jumilla), donde ha sido observada.





### Parcelas de compensación (en azul)

Junto a la zona de compensación de la parcela 20 del polígono 1 (Jumilla) existen dos puntos de nidificación del azor, donde la especie ha criado anteriormente, por lo que no se descarta que pueda seguir utilizando esta zona para nidificar en lo sucesivo. Aunque las 45 ha de superficie no engloban los puntos de cría, en caso de tener que realizar mejoras para la fauna se recomienda no realizarlas en la zona nororiental de la superficie de la parcela 20 del polígono 1 entre el 15 de febrero y el 15 de julio.

En la parcela 10 del polígono 200 hay citas de madroño (*Arbutus unedo*) y olmo (*Ulmus minor*), ambas en la categoría "De interés especial" del Anexo I del Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales. Además, el madroño se trata de un árbol monumental catalogado según la Ley 14/2016, de 7 de noviembre, de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Región de Murcia. Se respetarán estos ejemplares de flora protegida y de patrimonio arbóreo presentes en la zona de compensación, así como cualquier otro que se detecte durante la actuación.

Las parcelas de compensación deben permanecer como tales, sin alterarlas a usos incompatibles con el campeo y alimentación de rapaces, durante toda la vida útil de la planta solar.

35. Se realizarán actuaciones de mejora de hábitat de la fauna en las parcelas adquiridas si los muestreos anuales manifiestan un empeoramiento en sus valores faunísticos respecto al estado inicial de estas parcelas. Dichas actuaciones consistirán en construcción de acúmulos de rocas que sirvan de refugio a la fauna, instalación de puntos de agua, creación de majanos y siembras.
36. En ningún caso se podrá afectar a la flora protegida en el ámbito del proyecto. Cualquier actuación susceptible de afectar a individuos de estas especies del Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida, recogidas en el Anexo I del Decreto 50/2003, de 30 de mayo, estará sujeta a la solicitud motivada de autorización, tal como establece el artículo 5 de dicho Decreto.
37. Se elaborará un documento de accesos previamente a la ejecución de las obras. Este documento de accesos deberá incluir las zonas de acopio de materiales y ser realizado con anterioridad e incorporado al documento ambiental.
38. También se procederá al cierre y restauración de los accesos que sea imprescindible abrir para la instalación de los apoyos que caen sobre terreno forestal. Se realizará un documento sobre dichos accesos, antes de su ejecución, y éste incluirá las zonas de acopio de materiales, así como un proyecto de restauración, que será remitido por el promotor a la Dirección General de Medio Natural para su valoración y validación, con especial observancia de su compatibilidad con la presencia de los nidos de rapaces presentes en la zona. Las restauraciones se realizarán con especies autóctonas, propias de la zona y de los hábitats que se verán afectados, e incluirán los cuidados necesarios para que la vegetación implantada prospere con éxito.
39. Para evitar o reducir afecciones a la fauna protegida presente en la zona se hacen las siguientes indicaciones:







La fase de construcción ha de estar programada temporalmente para que, al menos en las superficies de implantación y en el tramo de LAAT, no se trabaje durante la época de reproducción de las rapaces que crían en nidos próximos. La reproducción de las tres especies consideradas (gavilán, azor y busardo ratonero) transcurre entre febrero y julio, ambos inclusive. Esta medida preventiva podrá modificarse, terminando antes del fin de julio en caso de confirmarse, mediante comunicado de agente medioambiental a los técnicos de la Unidad de Fauna Silvestre o mediante comprobación por los propios técnicos, de la no ocupación de determinados nidos por las parejas de las rapaces presentes.

Igualmente se ha de programar temporalmente la fase de construcción para que no se trabaje durante la época de reproducción de aves esteparias que puedan nidificar en determinadas superficies, en función de los resultados de las prospecciones previas a la preparación del terreno, siguiendo la metodología recogida en el Documento Ambiental Modificado. La reproducción de estas aves transcurre entre marzo y julio, ambos inclusive. Las superficies establecidas para la exclusión de los trabajos en época reproductora, en su caso, se comunicarán lo antes posible a la Unidad de Fauna Silvestre, al igual que la no detección de comportamiento reproductor y, por tanto, la no programación temporal.

Se tendrá en cuenta en estas programaciones, además, las rutas de paso empleadas en las comunicaciones y accesos de vehículos y maquinaria necesaria en la fase de construcción, evitando en todo momento el paso por áreas de importancia para aves rapaces forestales y aves esteparias.

Las zanjas para canalizaciones y cableados contarán con sistemas que eviten la caída de animales terrestres y/o faciliten la salida de animales que accidentalmente caigan en ellas.

En caso de detectar algún ejemplar de alguna especie de fauna terrestre (mamíferos, reptiles, anfibios) durante los desbroces o movimientos de tierra o atrapado en zanjas, se seguirá el protocolo de depositarlo en caja temporal y avisar a un agente medioambiental (Medios de aviso al CECOFOR: Teléfono 968177500; correo electrónico: cecofor@carm.es) para su reubicación en un lugar alejado de la zona de trabajo pero con características ambientales adecuadas.

40. Respecto a la Restauración se considera que el suelo libre bajo los seguidores será colonizado por vegetación espontánea, sobre la que se ejercerá un control en altura por motivos de seguridad; se respetarán las orlas de vegetación natural existentes en las parcelas y se realizará una plantación de almendros en zonas desprovistas de vegetación alrededor de la subestación eléctrica y en zonas que lindan con la carretera RM-A11 que se realizará durante la parada vegetativa para asegurar el mayor éxito posible, considerándose la plantación exitosa si la proporción de marras no es superior al 20%.

41. Limitaciones temporales a la ejecución de obras

Por su proximidad a zonas de nidificación de aves se establecen exclusión temporal de obras por meses e infraestructura.

Este condicionamiento, es el siguiente:

Busardo ratonero: 1 febrero - 15 julio







Condiciona temporalmente la implantación de las placas más orientales del subparque B.

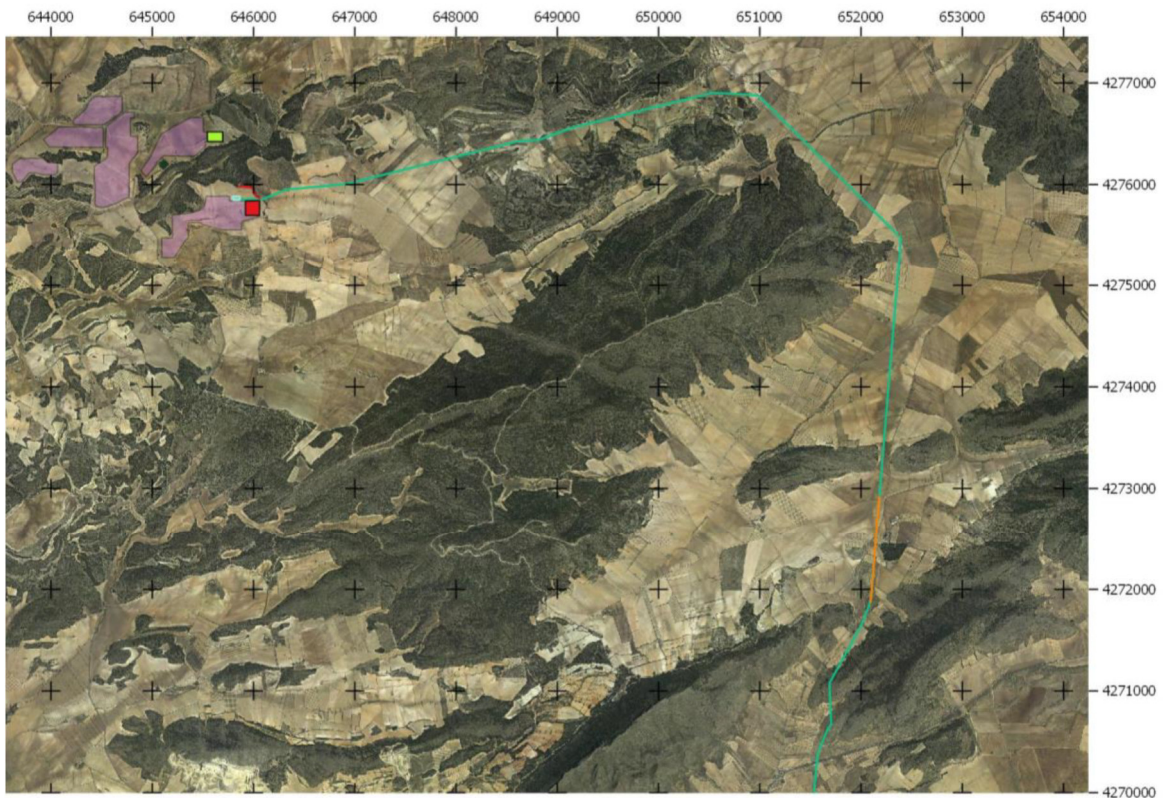
Azor común: 15 febrero - 15 julio

Condiciona temporalmente la implantación de los apoyos 37 a 40 y el tramo de LAAT que discurre entre ellos.

Gavilán común: 1 mayo - 31 julio

Condiciona temporalmente la implantación de apoyo 1, primer tramo de LAAT, las placas más orientales del subparque C y el posible trasiego por el camino al nordeste de la subestación.

En cuanto a la ubicación de la subestación y el inicio de la LAAT, han quedado condicionadas por zona de cría de gavilán.



Zonas condicionadas temporalmente por busardo ratonero (en verde; zona oriental del subparque B), por gavilán (en rojo; zona oriental del subparque C y camino) y por azor (en línea naranja, sobre la LAAT).

42. Antes de la fase de ejecución del proyecto, deberá solicitarse a la Dirección General de Política Forestal y Caza, permiso de ocupación de monte público en el tramo correspondiente a los apoyos 43 a 45, en el que se especifique la superficie real a ocupar permanentemente, que deberá incluir la franja auxiliar necesaria según lo dispuesto en el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, y aquella que pudiera ser necesaria ocupar con carácter temporal.





43. Se deberán crear varias charcas de agua, junto a los caminos para aprovechar el agua de escorrentía en su llenado.
44. Se construirán acúmulos de rocas que sirvan de refugio a la fauna.
45. Creación de majanos.
46. Instalación de un primillar.
47. Instalación de cajas nido para murciélagos y distintas aves que habitan en la zona.
48. Se respetará la vegetación natural y arbolado existente en las parcelas objeto de construcción del parque solar.
49. Los sistemas utilizados para la captación de la energía solar estarán hincados en el suelo, por lo que no se realizarán cimentaciones.
50. El proyecto se adecuará al máximo a la orografía del terreno existente.
51. Se evitará la compactación del suelo. En caso de que puntualmente se produjese se procederá a su descompactación.
52. Los caminos necesarios se realizarán con la mínima anchura posible y para su compactación y ejecución no se utilizarán materiales áridos de origen externo. Se utilizarán materiales de la propia zona, o su perímetro, para guardar una textura y color acorde con el tipo de suelo.
53. La capa de suelo vegetal (la más superficial y fértil), si es preciso retirarla temporalmente en alguna zona, por ejemplo la subestación, será reutilizada en la fase de funcionamiento y desmantelamiento para la regeneración vegetal.
54. La edificación de la subestación eléctrica guardará la estética y tipología de las construcciones rurales tradicionales, así como su integración paisajística.
55. EL 10 % del total de la superficie ocupada por el parque fotovoltaico será dedicada a la repoblación forestal y a la ejecución de infraestructuras relacionadas con el mantenimiento de la biodiversidad. Dicha repoblación se efectuará en el interior del parque en grupos de árboles y arbustos para obtener islas de vegetación. Se computará dentro de ese 10 % el espacio ocupado por el resto de infraestructuras relacionadas con el mantenimiento de la biodiversidad. Las zonas dedicadas a la regeneración forestal serán revegetadas con especies correspondientes a la región biogeográfica, predominado el estrato arbóreo, incluyendo las especies como acebuche (*Olea europaea*), retama (*Retama sphaerocarpa*), espino negro (*Rhamnus lycioides*), coscoja (*Quercus coccifera*), enebro (*Juniperus oxycedrus*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), sabina (*Juniperus phoenicea*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), Efedra (*Efedra fragilis*) romero (*Rosmarinus officinalis*), esparto (*Stipa tenacissima*) e incluso algunos ejemplares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus vulgaris*), Falso romero (*Cistus albidus*) Jarillas (*Fumana ericoides*, *Fumana hispidula*), Té moro (*Helianthemum violaceum*), Té de campo (*Helianthemum syriacum*), árnica (*Helianthemum hirtum*), rabogato (*Sideritis leucantha*), zamarrilla (*Teucrium capitatum*), manzanilla (*Santolina Chamaecyparissus*) y lastón (*Brachypodium retusum*).. Se adoptarán las medidas necesarias de riego, abonado, etc. para asegurar la viabilidad de la recuperación vegetal. En caso de que





se incluyan especies de flora protegida, es decir especies del Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida, recogidas en el Anexo I del Decreto 50/2003, de 30 de mayo, se actuará de acuerdo con lo indicado en el apartado 36 de este anexo

56. El control y mantenimiento de la vegetación bajos los paneles solares, se llevará a cabo mediante métodos mecánicos o pastoreo, no utilizando herbicidas ni pesticidas.

## **F) RESIDUOS.**

### Fase de montaje y construcción.

57. La instalación o montaje de la actividad estará sujeta a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y de acuerdo con su artículo 5, dispondrá de un plan que refleje las medidas adoptadas para dar cumplimiento a las obligaciones que incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, formando éste parte de los documentos contractuales de la misma.
58. Durante la fase de construcción, se habilitará un lugar o lugares debidamente aislados e impermeabilizados para los residuos y el acopio de maquinaria, combustibles, etc.
59. Los residuos generados, previa identificación, clasificación, o caracterización, serán segregados en origen, no se mezclarán entre sí y serán depositados en envases seguros y etiquetados. Su gestión se llevará a cabo de acuerdo con la normativa en vigor, entregando los residuos producidos a gestores autorizados.
60. Los residuos producidos durante los trabajos de construcción, así como los materiales que no puedan ser reutilizados en la obra serán separados según su naturaleza y destinados a su adecuada gestión.
61. Los residuos sólidos y líquidos que se generen durante la construcción, explotación y el mantenimiento, no podrán verterse sobre el terreno ni en cauces, debiendo ser destinados a su adecuada gestión conforme a su naturaleza y características.
62. Una vez finalizadas las obras, se procederá a la retirada de todas las instalaciones portátiles utilizadas, así como a la adecuación del emplazamiento mediante la eliminación o destrucción de todos los restos fijos de las obras (cimentaciones). Los escombros o restos de materiales producidos durante las obras del proyecto, así como los materiales que no puedan ser reutilizados en la obra serán separados según su naturaleza y destinados a su adecuada gestión. Una vez finalizadas las obras se procederá a la total retirada de cuanto material, embalajes o restos de obra queden en los alrededores y se llevarán a vertedero autorizado.
63. Se excluirán como zona de acopio de cualquier tipo de materiales o equipos los cauces o las zonas más próximas a los mismos así como también aquellas que puedan drenar hacia ellos. Se evitará el acopio en zona forestal.
64. Se habilitará y delimitará un área de trabajo donde realizar las labores de mantenimiento de equipos y maquinaria, si bien en la medida de lo posible no se realizará en la zona, debiendo acudir a talleres autorizados. Los posibles vertidos ocasionales sobre el terreno serán tratados por gestor autorizado como residuo contaminado (tierras contaminadas con hidrocarburos).





Fase de explotación.

65. El titular de la empresa deberá presentar una comunicación previa al inicio de sus actividades ante el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma según establece el artículo 29 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, al adquirir la condición de pequeño productor de residuos.
66. Se deberá llevar el adecuado seguimiento de residuos producidos de acuerdo a lo establecido en los artículos 17, 20 y 21 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
67. Por tanto, todos los residuos generados serán gestionados de acuerdo con la normativa en vigor, entregando los residuos producidos a gestores autorizados para su valorización, o eliminación y de acuerdo con la prioridad establecida por el principio jerárquico de residuo y teniendo en cuenta la Mejor Técnica Disponible; en consecuencia, con arreglo al siguiente orden: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización (incluida la valorización energética) y la eliminación. Para lo cual previa identificación, clasificación, o caracterización –en su caso- serán segregados en origen, no se mezclarán ni diluirán entre sí ni con otras sustancias o materiales y serán depositados en envases seguros y etiquetados.
68. No obstante, podrá apartarse de dicha jerarquía y adoptar un orden distinto de prioridades en caso de su justificación ante el órgano ambiental autonómico (y previa aprobación por parte de éste), por un enfoque de “ciclo de vida” sobre los impactos de generación y gestión de esos residuos y en base a:
  - Los principios de precaución y sostenibilidad en el ámbito de la protección medioambiental.
  - La viabilidad técnica y económica.
  - Protección de los recursos.
  - El conjunto de impactos medioambientales sobre la salud humana, económicos y sociales.
69. Los residuos deberán ser sometidos a tratamiento previo a su eliminación salvo que se justifique ante el órgano ambiental autonómico (y previa aprobación por parte de ésta) de que dichos tratamientos, no resulta técnicamente viables o quede justificado por razones de protección de la salud humana y del medio ambiente de acuerdo con el artículo 23.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
70. Las operaciones de gestión de residuos se llevarán a cabo sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar al medio ambiente, y en particular, sin crear riesgos para las aguas (superficiales y subterráneas) por derrames de cualquier residuo peligroso o no peligroso.
71. Se estará a lo dispuesto en la normativa específica del flujo o flujos de residuos que gestione y/o genere la instalación.







72. Todos los residuos generados deben ser envasados, en su caso etiquetados, y almacenados de modo separado en fracciones que correspondan, como mínimo según cada uno de los epígrafes de seis dígitos de la Lista Europea de Residuos vigente (LER).
73. El almacenamiento de residuos peligrosos se realizará en recinto cubierto, dotado de solera impermeable y sistemas de retención para la recogida de derrames, y cumpliendo con las medidas en materia de seguridad marcadas por la legislación vigente; además no podrán ser almacenados los residuos no peligrosos por un periodo superior a dos años cuando se destinen a un tratamiento de valorización o superior a un año, cuando se destinen a un tratamiento de eliminación y en el caso de los residuos peligrosos por un periodo superior a seis meses, indistintamente del tratamiento al que se destine.
74. Las aguas pluviales no interferirán, ni por accidente, en los lugares donde se almacenen o dispongan residuos de ninguna naturaleza susceptibles de provocar lixiviados contaminantes a los cauces e infiltración a las aguas subterráneas.
75. Las condiciones para la identificación, clasificación y caracterización –en su caso-, etiquetado y almacenamiento darán cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
76. Con el objetivo de posibilitar la trazabilidad hacia las operaciones de tratamiento final más adecuadas, se han de seleccionar las operaciones de tratamiento que según la legislación vigente, las operaciones de gestión realizadas en instalaciones autorizadas en la Región o en el territorio nacional, o –en su caso- a criterio del órgano ambiental autonómico de acuerdo con los recursos contenidos en los residuos, resulten prioritarias según la Jerarquía de residuos establecida en el artículo 8, de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
77. El almacenamiento, tratamiento y entrega de aceites usados se llevará a cabo según lo establecido en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados.
78. En materia de los residuos asimilables a residuos domésticos se estará a lo dispuesto en la Ordenanza municipal de residuos sólidos urbanos y limpieza viaria.
79. Los residuos producidos tras una fuga, derrame o un accidente (incendio y consiguientes operaciones de extinción, etc.), así como los materiales contaminantes procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, lavado, etc., de edificios, instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro equipo o medio utilizado serán controlados, recogidos y tratados, recuperados o gestionados de acuerdo con su naturaleza.

## **G) MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA GEA E HIDROLOGÍA.**

80. El desarrollo de las actividades constructivas se programará de forma que los desplazamientos de la maquinaria pesada dentro y fuera del perímetro de obra sean los mínimos.
81. La capa de suelo vegetal directa o indirectamente afectada por la obra se acopiará en zonas no contaminadas, en montones que no superen 1,5 m de altura y evitando su mezcla con materiales







inertes, con objeto de facilitar su aireación y evitar la compactación para poder optimizar su uso y reutilizarla con posterioridad. Se realizarán los riegos de mantenimiento necesarios, y se efectuará una siembra a base de gramíneas y leguminosas si dichos acopios no son utilizados en un período superior a 2 meses.

82. Se prestará especial cuidado en no alterar superficies de suelo que no formen parte del área a ocupar por las obras proyectadas.
83. Se tomarán todas aquellas medidas que se consideren oportunas para garantizar los accesos actuales a los caminos rurales y vecinales, así como a las explotaciones agrícolas próximas a la actuación.
84. Tanto en el proyecto, como en las fases de funcionamiento y clausura deberá respetarse al máximo la hidrología superficial y el drenaje natural de la zona.
85. Deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar que en el punto de entrega se generen perjuicios a los predios receptores de los caudales evacuados. En caso de que se prevea su evacuación a cauce público deberá solicitarse autorización previa a la CHS.
86. En fase de ejecución y explotación se adoptarán medidas para favorecer la infiltración del agua de lluvia al terreno y la recarga del acuífero, impermeabilizando la superficie estrictamente necesaria para el funcionamiento de la instalación.
87. En relación a la ubicación parcial de la planta en una cañada, en el diseño definitivo de la red de drenajes será tenida en cuenta esta circunstancia de manera que no se vea afectada por el riesgo de inundación.
88. Se evitará cualquier afección a la funcionalidad hidráulica de los cauces y sus zonas de policía. Se impermeabilizarán las superficies en las que existe riesgo de vertido.
89. Se realizará una limpieza general de la zona afectada a la finalización de las obras, destinando los residuos a su adecuada gestión.
90. Tanto los acopios de materiales, como las zonas de aparcamiento de la maquinaria estarán provistas de las medidas necesarias para evitar la afección de los suelos.
91. Los residuos sólidos y líquidos (aceites usados, grasas, filtros, restos de combustible, etc.), deberán ser almacenados de forma adecuada para evitar su mezcla con agua u otros residuos y serán entregados a gestor autorizado conforme a su naturaleza y características. Del mismo modo se actuará con las sustancias peligrosas.
92. No deberán producirse ningún tipo de lixiviados, debiendo garantizarse la impermeabilidad de las zonas donde se acumulen materiales o aguas de tratamiento.
93. Todas las aguas residuales y de aseo de las casetas de obra (fase de construcción y desmantelamiento) y de la caseta de control (fase de funcionamiento), serán vertidos a la fosa séptica instalada para tal uso. Dicha fosa séptica será química o de filtro ecológico.
94. Las aguas pluviales no interferirán, ni por accidente, en la maquinaria e instalaciones, incluidas las de almacenamiento, susceptibles de provocar lixiviados contaminantes y/o infiltración a las aguas subterráneas.





95. Se debe de disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia, con el fin de evitar que las aguas de escorrentía que atraviesan el recinto pudieran arrastrar contaminantes (producción de lixiviados).

Con carácter general, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, en su caso, a la legislación autonómica de su desarrollo y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y además:

96. No se dispondrá ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos sobre el mismo suelo o sobre una zona conectada a red de recogida y evacuación de aguas.
97. Las áreas donde se realice la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operación con materiales contaminantes ya sean las materias primas, los productos finales, el combustible necesario para la flota de vehículos o residuos que se generen, y que puedan trasladar constituyentes contaminantes de carácter peligroso a las aguas o al suelo, serán recintos cubiertos, dotados de solera impermeable, además será obligada la adopción de un sistema pasivo de control de fugas y derrames específico para los mismos, basado en la existencia de:
- Una doble barrera estanca de materiales impermeables y estables física y químicamente para las condiciones de trabajo que le son exigibles (contacto con productos químicos, enterramiento, humedades, corrosión, paso de vehículos, etc.).
  - Un sistema de detección de las fugas que se pueden producir.
98. El desbroce de la zona ocupada se realizará de forma mecánica o manual, en ningún caso con tratamientos químicos.
99. La línea de evacuación prevista requiere autorización previa del organismo de cuenca en atención a su cruzamiento con los cauces públicos de las ramblas de los Gavilanes y de la Capellanía.

## H) MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.

100. Se deberá compensar el 100 % de la pérdida de capacidad de sumidero del terreno ocupado (realmente afectado) por el proyecto, que se corresponden con 5.360 t de CO<sub>2</sub>. Esta compensación puede ser repartida (llevada a cabo) durante un periodo de 25 años, desde la entrada en funcionamiento.

La compensación se podrá realizar mediante emisiones evitadas a través de la instalación módulos fotovoltaicos (cada metro cuadrado de panel compensa cada año 0.06 t de CO<sub>2</sub>), sin ocupar suelo, para el autoconsumo de un edificio de uso público o entidad sin ánimo de lucro y de interés social (preferentemente aquéllas de carácter benéfico de reconocido arraigo en el ámbito territorial), en el ámbito de la comarca donde se ubica el proyecto.





La compensación se concretará mediante la incorporación, en el proyecto, de un anejo específico (con el nombre de anejo nº 1: compensación de la pérdida de reservas de carbono) con detalle de proyecto ejecutivo.

Para garantizar el cumplimiento de esta obligación, la aprobación del proyecto quedará condicionada a que se incluya, con detalle el proyecto constructivo, la compensación señalada.

101. Cálculo y compensación del 26% de la huella de carbono de alcance 1 de las obras del parque solar, línea y demás infraestructuras proyectadas. Se deberá presentar información en la que se contemple las emisiones de alcance 1 estimadas por las obras y la forma en que se compensarán en un 26 %. La aprobación del proyecto de obras quedará condicionada a que se incluya la información señalada. En concreto el proyecto de obras contendrá un anejo específico (con el nombre de anejo nº 2: cálculo de la huella de carbono de las obras proyectadas). Igualmente, el proyecto de obras contendrá un anejo específico (con el nombre de anejo nº 3: compensación del 26 % de la huella de carbono de alcance 1 de las obras proyectadas).

102. Medidas para la protección de la funcionalidad del suelo como sumidero de CO<sub>2</sub> en la fase de obra y funcionamiento del proyecto.

Durante la fase de funcionamiento del proyecto, la erosión en el terreno puede afectar a la funcionalidad del suelo como sumidero de carbono. Por todo ello, y teniendo en cuenta que la vida útil de este tipo de proyectos puede rondar los 30- 40 años, es necesario añadir medidas para la protección del suelo y de su funcionalidad como sumidero de CO<sub>2</sub>, estableciendo medidas para evitar los procesos erosivos que deterioren el suelo, sin perjuicio de las consideraciones oportunas que realicen los organismos competentes de materia de agua u ordenación territorial.

a) En la fase de obra, se utilizarán técnicas de bajo impacto del suelo durante el proceso de desbroce de la vegetación y el hincado de los seguidores, utilizando maquinaria de bajo impacto que evite la compactación del terreno, estableciendo medidas para evitar al máximo la afectación a la capa de humus del suelo (30 cm del suelo) y por tanto del carbono orgánico contenido en ella.

b) Seguimiento del suelo y de su capacidad de actuar como reserva de carbono al terminar la fase de obra y cada 5 años durante la fase de funcionamiento.

c) Seguimiento periódico del estado del suelo, los procesos erosivos y de la escorrentía superficial en el programa de vigilancia ambiental.

d) Medidas de restauración ambiental, en caso de ser necesario, se recomienda la plantación, en las áreas que actúen como corredor (como líneas de escorrentía) y las que no vayan a ser ocupadas por los paneles solares, de setos arbustivos leñosos autóctonos, que permitan proteger el suelo de la erosión, y por tanto evitar la pérdida de la funcionalidad de dicho suelo como sumidero de CO<sub>2</sub>.

103. Restitución de la reserva de carbono orgánico en el plan de desmantelamiento de las instalaciones.





- a) Obligación de incluir en el plan de desmantelamiento de las instalaciones y restitución de las condiciones iniciales una restitución equivalente al contenido en carbono de los suelos (20,5 toneladas de carbono por hectárea de media).
- b) Concreción y determinación de las medidas que van a realizarse para restituir el contenido en carbono orgánico en el marco de este plan de restitución del suelo de la fase de abandono.
- c) Establecer un plan de vigilancia y seguimiento en la fase de abandono con una periodicidad concreta para determinar si el suelo ha recuperado el citado contenido en carbono orgánico.

## **I) MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE.**

- 104. El vallado deberá acabarse en colores opacos, no reflectantes e integrados cromáticamente en el entorno.
- 105. El mantenimiento procurará conservar la integración cromática y tipológica de las edificaciones e infraestructuras.
- 106. Los transformadores eléctricos asociados a las estaciones de potencia se situarán a más de 200 m del cauce de la rambla del Judío.
- 107. Se deberán cumplir las medidas correctoras incluidas en el estudio de paisaje, tales como el mantenimiento de las plantaciones existentes entre la carretera RM-A11 y el perímetro vallado de la instalación, la plantación de almendros junto a la carretera en un tramo que no dispone de vegetación y la construcción de un muro de colores ocres rodeando a la subestación. Estas medidas se incorporarán al proyecto con anterioridad a su aprobación.

## **J) MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DE OTROS BIENES MATERIALES.**

- 108. Si durante las obras apareciesen elementos arquitectónicos, arqueológicos o paleontológicos en los que se presuma algún valor, se dará inmediata cuenta a la Dirección General de Bienes Culturales, para que ésta pueda ordenar lo pertinente relativo a su conservación o traslado, cuidando entretanto, que los mismos no sufran deterioro y permitiendo el acceso a las obras a técnico debidamente autorizado. En cualquier caso, los objetos arqueológicos que se pudieran hallar quedarán sometidos al régimen que señalan los arts. 54.3 y 58 de la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- 109. Las dos construcciones rurales registradas durante la prospección en el interior del ámbito del proyecto deberán ser documentadas fotográfica y planimétricamente con anterioridad al inicio de las obras proyectadas.
- 110. Las remociones de terreno previstas en la construcción de los apoyos, deberán contar con supervisión arqueológica. La actuación arqueológica citada deberá ser autorizada por la





Dirección General de Bienes Culturales a favor del técnico arqueológico que sea propuesto por los interesados en el proyecto.

111. Respecto a la línea de evacuación de 132 kV de la planta solar fotovoltaica, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:
- Dada inmediatez a la futura línea de la construcción de interés etnográfico “Aljibe del Canalizo de Judas”, sito a 23 m al N del trazado y a 80 m al W del apoyo nº 6, aunque no se vería afectado directamente por la obra habría que garantizar su protección y para ello se debe realizar el balizamiento de la estructura durante el tiempo de obra y su reflejo como elemento protegido en los planos de proyecto.
  - Dada inmediatez a la futura línea de la construcción de interés etnográfico “Casa-Cueva de Venta Morcillo”, situada a 12 m al W del trazado y a 20 m al NW del apoyo nº 48, aunque no se vería afectado directamente por la obra habría que garantizar su protección y para ello deberá ejecutarse el balizamiento de la estructura durante el tiempo de obra y su reflejo como elemento protegido en los planos de proyecto.
  - En el ámbito del proyecto se localiza, así mismo el yacimiento arqueológico de El Madroño lugar de explotación y punto ocasional de reposición de recursos líticos dependiente, El yacimiento está localizado en el área de instalación del apoyo 16 de la línea eléctrica proyectada. En consecuencia deberán ejecutarse los movimientos de tierra del mismo con metodología arqueológica hasta llegar a la roca de base.

## K) MEDIDAS PARA LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A ACCIDENTES

112. En relación a la peligrosidad sísmica, de acuerdo con lo informado por la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias, en relación a los requisitos constructivos de las distintas edificaciones y obras que se realicen el interior de la planta solar se deberá tener en cuenta que la misma se localiza en una zona de riesgo sísmico moderado pero lindando con zonas de riesgo mayor, siendo la aceleración máxima esperada en la zona más desfavorable incluyendo el efecto suelo (PGA) 0.18.
113. En referencia a riesgos recogidos en el Plan de Emergencia por incendios INFOMUR, las parcelas se encuentran en una zona próxima de alto riesgo de incendios, por lo que se deben adoptar todas las medidas necesarias para reducir el riesgo de incendios forestales. Se aconseja utilizar los mapas de riesgo actualizados y que pueden encontrar en el visor cartográfico: <http://www.112rm.com/dgsce/visor/>.
114. Cuando durante el desarrollo de la actividad se produzca una situación anómala o un accidente que pueda ser causa de contaminación del suelo, el titular de la citada actividad deberá comunicar, urgentemente, dicha circunstancia a esta Dirección General. En cualquier caso, el titular utilizará todos los medios a su alcance para prevenir y controlar, al máximo, los efectos derivados de tal situación anómala o accidente.







115. Deberá cumplirse lo dispuesto en el Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales, respecto a los planes de autoprotección recogidos en el Anexo II de la directriz.

## **L) PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL.**

116. Se redactará un Programa de Vigilancia Ambiental que incluirá cada una de las medidas recogidas en el documento ambiental, en sus modificaciones, en el Estudio de Paisaje y las incluidas en este Anexo, para garantizar la coordinación y coherencia entre todas ellas, puesto que están interrelacionadas, de manera que se facilite la supervisión y el seguimiento de todas ellas. Este programa tendrá entre sus objetivos contribuir a minimizar y corregir los impactos durante la fase de obra y de explotación de la actividad, así como permitir tanto la determinación de la eficacia de las medidas de protección ambiental (medidas correctoras y/o preventivas y Mejores Técnicas Disponibles) establecidas como la verificación de la exactitud y corrección de la Evaluación de Impacto Ambiental simplificada realizada.
117. Para comprobar la efectividad de la medida 34, referente a la adquisición de parcelas de compensación con una superficie mínima de 80 ha, (ocupación y uso por la fauna) a lo largo de los años deberá realizarse un programa de seguimiento de fauna de las parcelas, a incluir en el Programa de vigilancia ambiental, presentándose resultados anuales desde el primer momento tras la adquisición (adquisición que debe ser anterior a la implantación de la PSF). Los muestreos de seguimiento en las parcelas adquiridas serán al menos en dos momentos de la primavera, dejando al menos un mes entre uno y otro, llevándose a cabo preferentemente en abril y mayo y/o junio, en las primeras horas de la mañana, con metodologías específicas para los distintos grupos de fauna (aves, reptiles, mamíferos, etc.), durante toda la vida útil de la PSF. Los muestreos serán cada año iguales en fechas, itinerario y horario para que los datos resultantes sean comparables entre años.
118. Se presentará un informe anual a la Dirección General de Medio Natural, antes de cada 31 de enero del año siguiente, con los trabajos de seguimiento a la fauna realizados por técnico/s competente/s, en el que se recogerán los datos referentes a los muestreos de las especies consideradas (aves, reptiles, mamíferos, anfibios) en las parcelas agrícolas adquiridas, tanto prospecciones previas a actuaciones como prospecciones de seguimiento, indicando además de los resultados, las fechas, recorridos y horarios de cada muestreo y tablas comparativas con los años anteriores.

Los muestreos mínimos exigidos anualmente, reflejados en el informe, son los siguientes:

- En el ámbito del Proyecto:
  - 2 Muestreos/censos de aves de medios agrícolas en la primavera previa a la actuación (solo un año), con al menos un mes de separación entre uno y otro, en horario de mañana (hasta las 11:00 a.m.), el primero en abril y el segundo en mayo o junio. Se indicará el número de individuos de cada especie en un recorrido de longitud y ancho de banda establecidos, y una cartografía de las superficies en las que no se trabajará





entre marzo y julio, en su caso, por ser las establecidas como zonas de reproducción de las aves tras los muestreos.

- Contactos de aves rapaces (número de individuos de cada especie por jornada) en el ámbito durante los muestreos de aves de medios agrícolas.
- En las parcelas agrícolas adquiridas:
  - 2 Muestreos/censos de fauna de medios agrícolas en primavera, con al menos un mes de separación entre uno y otro, en horario de mañana (hasta las 11:00 a.m.), el primero en abril y el segundo en mayo o junio. Se indicará el número de individuos de cada especie en un recorrido de longitud y ancho de banda establecidos.
  - Contactos de aves rapaces (número de individuos de cada especie por jornada) en el ámbito durante los muestreos de fauna de medios agrícolas.

Tanto en el ámbito del Proyecto como en las parcelas agrícolas adquiridas, a modo orientativo debe haber al menos 2 km de recorrido de muestreo aproximadamente por cada 100 hectáreas de superficie.

En el informe también se recogerán aquellas actuaciones y otros trabajos de seguimiento que se hayan realizado ese año, referentes a la fauna:

- Mejoras realizadas en su caso en las parcelas agrícolas adquiridas: creación de majanos, realización de siembras, instalación de puntos de agua e instalación de acúmulos de piedra.
- Seguimiento de fauna en otras épocas del año, en su caso.
- Accidentes de avifauna que se hayan podido ocasionar por electrocución o colisión en el trazado de la nueva LAAT.

119. El promotor realizará un informe de seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones y medidas establecidas en el Informe de Impacto Ambiental, que incluirá un listado de comprobación de todas las medidas del programa de vigilancia ambiental.

120. El Programa de Vigilancia Ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo.

121. Así mismo, el Programa de Vigilancia Ambiental debe contemplar la definición de las zonas y los tramos donde se va a aplicar cada una de las medidas propuestas y establecidas, por lo que deberá incluir una cartografía de fácil comprensión.

