

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**11375** *Resolución de 23 de junio de 2022, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parque solar fotovoltaico Lirios Solar PV, de 100 MWp, y de su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huelva».*

#### Antecedentes de hecho

Con fecha 16 de septiembre de 2021, tiene entrada en esta Dirección General solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Parque solar fotovoltaico Lirios Solar PV, de 100 MWp, y de su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huelva», remitida por Solar Castuera SL, como promotor, y respecto de la que la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ostenta la condición de órgano sustantivo.

#### Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto citado y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

Esta evaluación no incluye aspectos de seguridad de las instalaciones y dispositivos eléctricos, de carreteras, de gestión del riesgo de inundaciones, planeamiento urbanístico, seguridad y salud en el trabajo u otros, que disponen de normativa reguladora e instrumentos específicos y quedan fuera del alcance de la evaluación ambiental.

#### 1. Descripción y localización del proyecto

El proyecto tiene por objeto la construcción de la planta fotovoltaica «Lirios Solar PV» de 100 MWp de potencia y de su evacuación. La energía generada en los módulos es conducida hasta la subestación de la planta, «SET Lirios 220/30 kV», a través de cuatro circuitos subterráneos de 8.340 m y 16 centros de transformación. Una línea aérea de 220 kV y 198 m enlaza la SET anterior con la subestación colectora «SE Nudo Chucena» que evacua la energía mediante una línea eléctrica de 220 kV y 2.439 m (1.989 m aéreos y 450 m subterráneos), compartida con otros promotores, hasta el punto de conexión en la futura subestación de REE «SET Chucena». Las actuaciones se localizan en el término municipal de Chucena, provincia de Huelva. La vida útil estimada de la instalación es de 30 años.

La planta se distribuye en varios recintos discontinuos con una superficie y perímetro vallados totales de 204 ha y de 18 km, respectivamente. Los módulos, alrededor de 230.000, se instalan en seguidores, de eje horizontal, dirección N-S y seguimiento E-O, anclados directamente al terreno mediante hincas de acero. El pasillo libre entre seguidores es de 5,65 m (10 m entre ejes de seguidores).

La SET Lirios y la SE Nudo Chucena ocupan una superficie de 1.772 m<sup>2</sup> y 5.029 m<sup>2</sup>, respectivamente. La SE Nudo Chucena es compartida con las plantas Huevar I y Huevar

II de otros promotores, cuyos proyectos, según el estudio de impacto ambiental (EslA), se tramitan ante la Administración regional.

Las líneas aéreas de 220 kV disponen de un único circuito de corriente trifásica con un conductor por fase y dos cables de tierra-fibra óptica, excepto el tramo de 198 m con un único cable. Los apoyos son metálicos de celosía al tresbolillo.

## 2. Tramitación del procedimiento

Con fecha 21 de octubre de 2020, esta Dirección General emitió resolución por la que se formulaba el alcance del estudio de impacto ambiental y remitió al promotor las contestaciones recibidas en el trámite de consultas realizado.

El 8 de abril de 2021, se publicó en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de la provincia de Huelva» el anuncio por el que somete a información pública el EslA y la solicitud de autorización administrativa y declaración de utilidad pública del proyecto. Asimismo, el anuncio estuvo expuesto en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Chucena. Durante el trámite se recibió una alegación particular de Comunidad de Bienes Hacienda Alcalá.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley 21/2013, el órgano sustantivo trasladó consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas recogidas en el anexo I. Los informes y alegaciones recibidos fueron remitidos por el órgano sustantivo al promotor, que presentó diversos documentos y respuestas con sus consideraciones.

Con posterioridad a la entrada del expediente en este órgano ambiental, se recibe con fecha 22 de enero de 2022 documentación adicional al EslA presentada por el promotor. La Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva (en adelante, la Delegación Territorial) y la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, ambas de la Junta de Andalucía, se pronuncian sobre la nueva documentación en sus informes finales de fecha de 2 de enero y 20 de mayo de 2022, respectivamente.

En respuesta al requerimiento efectuado de acuerdo con el artículo 40.3 de la Ley de evaluación ambiental, el 5 de mayo de 2022 se recibe del promotor nueva información adicional sobre el proyecto.

## 3. Análisis técnico del expediente

### 3.1 Análisis de alternativas.

El examen de alternativas del EslA contempla diversos criterios para seleccionar la más favorable, entre ellos los de carácter técnico como nivel de radiación solar, proximidad al punto de conexión de REE, existencia de infraestructuras de comunicación, pendientes bajas, etc. Teniendo en cuenta los anteriores, el promotor plantea varias alternativas técnicamente viables para el emplazamiento de la planta y para los componentes de la evacuación. Mediante la aplicación posterior a las diferentes opciones de criterios sociales y ambientales, entre los que se encuentran las potenciales afecciones a viviendas próximas, salud humana, espacios naturales protegidos, cauces, vegetación, hábitats de interés comunitario, fauna, yacimientos arqueológicos y paisaje, selecciona la alternativa 1 para la ubicación de la planta fotovoltaica, la 1 para la SET Lirios y su línea de enlace con la SE Chucena, la B para la SE Nudo Chucena, y la 1 para la línea de evacuación hasta el nudo de REE.

### 3.2 Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

#### 3.2.1 Suelo, subsuelo, geodiversidad.

La superficie de ocupación no presenta desniveles importantes, por lo que no se precisan movimientos de tierras relevantes para la explanación de los 14 km de viales, excavación de zanjas, nivelación para los centros de transformación e instalación de

seguidores. Se prevé una zona de acopio auxiliar para las operaciones de la planta en una parcela de 2,2 ha y de 0,4 ha para la línea de evacuación y otras de ocupación temporal para gestión de tierras de 0,17 ha. El déficit de tierras previsto procederá de cantera autorizada. En caso de generarse excedentes de tierra, se trasladarán a vertedero autorizado. La compactación y degradación del suelo por el movimiento de vehículos y maquinaria son localizados y de carácter temporal.

Pueden presentarse episodios de contaminación del suelo por una incorrecta gestión de los residuos, vertidos accidentales, etc., si bien se estiman evitables con la aplicación de las medidas protectoras necesarias. El EsIA recoge los diferentes residuos con su código LER generados, así como su destino y tratamiento.

Las principales medidas recogidas en el EsIA son el balizamiento de las zonas de obras y de áreas sensibles; aprovechamiento de los caminos existentes; correcta retirada y acopio de la tierra vegetal que permita restaurar los terrenos afectados; habilitación de zonas específicas para el depósito de aceites y combustibles, almacenamiento de residuos peligrosos y lavado de hormigoneras; los transformadores contarán con su propio pozo de recogida de aceites; inmediata retirada de vertidos accidentales junto con el suelo contaminado. En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de residuos.

La Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva propone adoptar, entre otras, las medidas siguientes: la instalación se adaptará a la morfología del terreno, minimizando los movimientos de tierras; limitación del tránsito de vehículos, maquinaria y equipos a los espacios estrictamente necesarios para las obras; mullido y descompactación de superficies alteradas por el tránsito de la maquinaria y vehículos.

La Delegación Territorial presta conformidad en su informe final a la documentación adicional del promotor presentada en respuesta a las medidas propuestas.

### 3.2.2 Agua.

El ámbito de estudio se enmarca en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. La planta fotovoltaica limita al N con el arroyo Alcarayón, donde desembocan dos acequias que cruzan la zona con dirección SO-NE. Seis arroyos innominados, de escasa entidad y tributarios de los anteriores, completan la red hídrica.

Las zanjas de la línea de media tensión y el vallado perimetral cruzan en varios puntos los arroyos y zona de policía de cauces. Asimismo, algunos seguidores ocupan la zona de policía. El trazado de la línea de evacuación es paralelo al Regajo de la Matilla entre los apoyos 4 y 5 y cruza un arroyo innominado entre los apoyos 6 y 7. Si bien parte de las operaciones se desarrollarán dentro de la zona de policía, el promotor indica que los paneles se instalarán fuera de la superficie inundable. Durante las obras, el promotor considera posibles contaminaciones por derrames y vertidos accidentales. La incorporación de arrastres y aumento de turbidez derivados de los movimientos de tierras son considerados temporales y de escasa magnitud. Durante la fase de explotación, se utilizarán 200 m<sup>3</sup> de agua transportada en cisternas para la limpieza de los paneles.

El promotor contempla, además de diversas buenas prácticas ambientales de ejecución, las siguientes medidas: retranqueo de apoyos y paneles fuera del dominio público hidráulico (DPH) y de su zona de servidumbre; no se modificará la red de drenaje natural del terreno, evitando la disposición de elementos sobre la misma; en los viales se construirán cunetas de desagüe hacia las líneas de drenaje natural; los cruces de la línea de media tensión con los arroyos se realizarán en subterráneo mediante perforación horizontal dirigida; se instalarán cancelas para permitir el acceso en los cruces del vallado con arroyos; se solicitarán las preceptivas autorizaciones para las actuaciones que supongan afección a cursos de agua y/o sus márgenes. Para evitar contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, ya se han indicado en el apartado anterior diversas medidas de prevención.

El informe de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir identifica varios cruzamientos del vallado perimetral y de las líneas subterráneas de media tensión con el

DPH, así como la ocupación de zona de policía por parte de los citados elementos, de varios módulos fotovoltaicos y de la SET Lirios 30/220 kV. Junto con otras precisiones, señala que no existen estudios de inundabilidad de la zona de actuación en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) por lo que se desconoce si la planta se verá afectada.

El promotor deberá solicitar a la Confederación autorización de obras en zona de policía acompañada de documentación descriptiva de las actuaciones y cartografía de detalle de las afecciones al DPH y sus zonas de protección. Además, el promotor deberá presentar un estudio hidrológico e hidráulico en el que se delimiten el DPH, la zona de policía, la zona de flujo preferente y la zona inundable de los diferentes cauces afectados. La distribución de los elementos de la instalación deberá ajustarse a los resultados de los estudios cumpliendo con lo establecido al respecto en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Finalmente, recoge un detallado condicionado con prescripciones técnicas a cumplir por los cruzamientos de vallados y viales, instalación de líneas eléctricas aéreas y ocupación por otras instalaciones de la zona de policía de cauces para que estas puedan ser autorizadas.

En respuesta al informe anterior, el promotor aporta Estudio Hidrológico-Hidráulico, Memoria de afección al DPH y Adenda al proyecto de ejecución, de agosto de 2021, en el que reubica diversos seguidores y modifica zonas puntuales del vallado, viales y zanjas en base al condicionado de la Confederación.

### 3.2.3 Aire, factores climáticos, cambio climático.

Durante la fase de obra, el promotor valora como no significativo el impacto sobre la calidad de aire por emisión de gases de los motores de la maquinaria y por el incremento de polvo y de partículas en suspensión derivados de las obras. El aumento de los niveles de ruido es considerado compatible -también no significativo- teniendo en cuenta el grado de antropización. Entre las medidas contempladas por el promotor, se encuentran los riegos en período estival para reducir la formación de polvo, el adecuado mantenimiento, así como el cumplimiento de la normativa vigente en materia de emisiones atmosféricas y acústicas.

Respecto del funcionamiento de los equipos, el promotor sostiene que en ningún caso se producirá un aumento del nivel sonoro en la zona y cuantifica el valor teórico global de ruido generado por la planta en 78 dB(A) y por la SET Lirios menor de 77 dB(A).

La Delegación Territorial informa de que no se detectan impactos ambientales de relevancia sobre la atmósfera. No obstante, señala que se deberán tomar todas las medidas necesarias para no sobrepasar los límites máximos fijados en la normativa en materia de emisiones contaminantes, partículas y ruido, así como la relativa a contaminación lumínica. Para esta última relaciona determinadas medidas específicas. La Delegación Territorial presta conformidad en su informe final a los compromisos del promotor recogidos en la documentación adicional presentada.

El estudio acústico específico realizado a requerimiento de este órgano ambiental concluye que el proyecto cumple con los objetivos de calidad acústica y que los niveles de inmisión al exterior se mantienen dentro de los límites establecidos por la normativa regional.

### 3.2.4 Flora, vegetación y hábitats de interés comunitario.

Las superficies de ubicación de la planta solar, de la SE Nudo Chucena y de la línea de evacuación se encuentran ocupadas por pastizal, cultivos herbáceos de secano y olivar. La vegetación natural coincidente con las instalaciones se reduce a estrechos pasillos, asociados a los arroyos que drenan el área de implantación y degradados por la actividad agrícola, constituidos por caña común (*Arundo donax*) con pies aislados de taray (*Tamarix africana*) y sauce (*Salix purpurea*). La banda de vegetación del arroyo Alcarayón, compuesta por álamos (*Populus spp*), fresnos (*Fraxinus spp*), eucaliptos

(*Eucalyptus spp*), tarajes (*Tamarix spp*) y otras especies, se encuentra en buen estado de conservación y no se verá afectado, ya que las instalaciones del proyecto son exteriores al bosque de galería. La canalización del tramo subterráneo de la línea de evacuación se instalará sobre cultivo de olivar, intentando aprovechar las calles existentes para no afectar a los pies de olivo. A unos 5 m de distancia del límite NO de la planta, se localiza una zona adhesionada clasificada como hábitat de interés comunitario (en adelante HIC) 6310 «Dehesas perennifolias de *Quercus spp*». Otros HIC se encuentran a distancias superiores a los 200 m.

Según el EsIA, el impacto sobre la vegetación se limita a la retirada mediante corta y destoconado de unos 380 olivos (18 coincidentes con la línea de evacuación) y a la sustitución del cultivo de secano por pastizal dentro del área de influencia directa de la planta. Los restos vegetales serán comercializados para su aprovechamiento como leña.

La Delegación Territorial expone que deberán ser respetados los ejemplares de encina y pino que aparecen dispersos por la finca, así como la vegetación de ribera del arroyo Alcarayón, con significativos valores naturales, ecológicos y de diversificación del paisaje. En ningún caso podrán arrancarse, dañarse o manejarse ejemplares de especies amenazadas o en régimen de protección especial sin previa autorización excepcional expresa conforme al artículo 9 de la Ley 8/2003. También requiere información detallada de las medidas de mitigación del EsIA.

El promotor desarrolla y concreta las medidas recogidas en el EsIA e incorpora otras nuevas en la documentación adicional. Se recogen a continuación, de forma sintética, la totalidad de las medidas contempladas, a las que la Delegación Territorial ha prestado conformidad en su último informe:

- Se minimizará la superficie a desbrozar a lo estrictamente imprescindible, preservando toda la vegetación natural presente en las zonas no directamente afectadas por la construcción de las instalaciones, entre ellas la vegetación asociada a los arroyos, mediante el jalonamiento de las zonas de actuación. Se respetarán los ejemplares de matorral y de arbolado existentes dentro de la zona destinada a la planta solar, si bien se deben eliminar una serie de pies que comprometen la viabilidad de las actuaciones. En caso necesario, se llevará a cabo el trasplante de ejemplares afectados.

- Al finalizar la fase de construcción y a la conclusión de la vida útil de la actividad, se procederá a la restitución ambiental y revegetación con especies autóctonas de todas las zonas afectadas. Eliminación de restos vegetales mediante su traslado a vertederos autorizados y, en caso de optar por su quema, se solicitará autorización del órgano competente.

- Establecimiento en todo el interior del vallado de cubierta herbácea con abonado y siembra de especies nativas para mejorar la integración ambiental. El control de la cubierta vegetal en la planta se realizará preferentemente mediante pastoreo, con carga ganadera ajustada al crecimiento para evitar el sobrepastoreo y degradación. Se utilizarán medios mecánicos, sin remoción de suelo, cuando el aprovechamiento con ganado no sea posible o sobre aquella vegetación no consumida. En cualquier caso, no se realizarán desbroces en el periodo crítico de reproducción entre marzo y junio, ambos incluidos. No se emplearán, salvo situación excepcional y justificada, previa autorización de la administración competente, productos químicos tales como herbicidas, insecticidas, rodenticidas, etc.

- Implantación de pantalla vegetal perimetral, rodales de vegetación y plantaciones lineales.

- Aplicación de diversas medidas de prevención de incendios en fase de ejecución; gestión mediante programas de protección frente a incendios y tramitación del Plan de Autoprotección o Prevención de Incendios que resulte necesario; cumplimiento de normativa de incendios.

### 3.2.5 Fauna.

El promotor ha inventariado la presencia de especies de fauna y su importancia en base a la información bibliográfica y cartográfica existente para la zona del proyecto. Las actuaciones se localizan dentro del área crítica del ámbito de aplicación del Plan de Conservación del lince ibérico (*Lynx pardinus*), especie en peligro de extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA), y es colindante con el del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), también en peligro de extinción en el CEEAA. Asimismo, cabe destacar la Zona Importante para las Aves Esteparias (ZIAE) Doñana y la ZIAE Campos de Tejada, a 2 km y a 8 km de los límites S y N de la planta, respectivamente. Coincidentes parcialmente con los anteriores, se localizan las Áreas Importantes para las Aves (IBA) Condado-Campiña y Marismas del Guadalquivir. Otros enclaves de especial relevancia desde el punto de vista de la fauna son los espacios de la Red Natura 2000 del entorno de Doñana próximos al proyecto y descritos más adelante.

El promotor ha llevado a cabo un «Plan de seguimiento específico en materia de biodiversidad» con la finalidad, entre otras, de caracterizar desde el punto de vista de la fauna la zona de implantación del proyecto, y que comprende estudios específicos para lince ibérico, anfibios, reptiles, quirópteros, invertebrados, mamíferos terrestres, conejo, conectividad ecológica... En relación con el lince ibérico, se han obtenido resultados negativos en la búsqueda de excrementos y en las campañas de fototrampeo en el seguimiento anual realizado en el ámbito de la envolvente de 5 km del proyecto. Sin embargo, se han encontrado dos huellas en los cauces del arroyo Pilas -coincidente con la ZEC Dehesa de Torrecuadros y arroyo Pilas- y del arroyo Alcarayón, localizadas al S de la planta, en la margen opuesta de la autovía A-49, a una distancia de 2,5 km y de 4,5 km, respectivamente. Las principales conclusiones de los estudios realizados sobre el grupo de mamíferos se recogen a continuación:

– Respecto del lince ibérico, conforme a la información disponible, el promotor estima que en el ámbito del proyecto no existe reproducción de la especie, pero sí puede haber presencia de ejemplares. Esta percepción coincide con lo descrito en Rodríguez & Delibes (2003) en el sentido de que especies como el lince ibérico visitan sólo ocasionalmente estas áreas marginales, habitualmente durante la dispersión, y no suele haber individuos permanentemente asentados (Palomares et al. 1991; Gaona et al. 1998). De este modo, continúa el promotor, se pronunció la propia Delegación Territorial de Huelva confirmando que «La instalación se sitúa dentro del ámbito del Plan de Recuperación del Lince Ibérico, dentro de un área de 1 km de las zonas ocupadas actualmente por individuos de esta especie. No obstante, considerando que, debido a la ausencia de conejos en la zona, los lince no suelen frecuentar esa área, no es previsible que se produzcan impactos negativos significativos (...)».

– El número de observaciones directas de conejo, presa mayoritaria e insustituible del lince ibérico que condiciona de forma decisiva su presencia y distribución, ha sido relativamente escaso en relación con la que cabría esperar por otros indicios (madrigueras, escarbaduras y letrinas). Ello pudiera explicarse por una alta presión cinegética en un entorno muy antropizado y/o por la abundancia de predadores naturales.

– La frecuencia de observaciones por fototrampeo de mamíferos terrestres es mayor que el esperado ante el alto grado de antropización del área de estudio. Destaca especialmente el tejón (*Meles meles*). Otras especies detectadas son la gineta (*Genetta genetta*), la comadreja (*Mustela nivalis*) y las nutrias (*Lutra lutra*) del arroyo Alcarayón. La actividad de las especies anteriores se desarrolla en la proximidad de los cauces que conservan vegetación natural y que aprovechan para desplazarse por los cultivos, dehesas de *Quercus spp* y tierras arables que componen la matriz territorial. La autovía A-49 no supone un obstáculo infranqueable, pues resulta permeable a través de los distintos pasos subterráneos y viaductos.

Respecto del grupo de aves, el promotor ha desarrollado trabajos de campo durante un ciclo anual completo mediante transectos, puntos fijos de observación y estaciones de escucha en la superficie ocupada por el proyecto ampliada en un buffer de 500 m. Se han registrado un total de 121 especies. Las tierras de labor de la superficie de implantación presentan las características de los biotopos de aves esteparias, de las cuales se han registrado avistamientos de algunas especies. Las zonas con mayor presencia de avifauna corresponden a los alrededores del bosque galería del arroyo Alcarayón, adyacente a la planta y que sirve de refugio a diversas especies, y al borde NO, entre los cultivos y la zona adhesionada. Asimismo, las formaciones vegetales de los ribazos y linderos albergan una gran biodiversidad y suelen actuar como corredores ecológicos en los espacios agrícolas. Se reflejan a continuación algunos datos relevantes del estudio de avifauna:

– Milano real (*Milvus milvus*), en peligro de extinción en el CEEA: 36 avistamientos (22 en el ámbito de la línea) durante todo el periodo de censo. La especie utiliza el área de estudio para la búsqueda de alimento y como zona de descanso.

– Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), vulnerable en el CEEA: 7 avistamientos (1 en el ámbito de la línea). Los ejemplares se observan campeando en búsqueda de alimento sobre los cultivos próximos al arroyo Alcarayón.

– Colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), vulnerable en el CEEA, con 9 avistamientos y 45 ejemplares.

– Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE): 29 registros con 117 ejemplares (8 en el ámbito de la línea). Presente durante la época de reproducción y migración en el área de estudio, la cual es utilizada para la alimentación y descanso, especialmente las zonas agrícolas alrededor del arroyo Alcarayón.

– Las especies águila pescadora (*Pandion haliaetus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), buitre negro (*Aegypius monachus*) y cigüeña negra (*Ciconia nigra*), incluidas como vulnerables en el CEEA, se han detectado en una sola ocasión. A pesar de la proximidad del proyecto al límite del Plan de Conservación del águila imperial, no se han registrado avistamientos. El estudio de avifauna tampoco refleja registros de avutarda, ganga ibérica, ganga ortega y sisón.

En la ampliación del estudio de avifauna para la línea de evacuación presentada en la documentación adicional, el número de observaciones es de 1.037 de 26 especies. Se aportan los siguientes datos respecto de trayectorias de vuelo que cruzan el trazado de la línea aérea: águila calzada, 49 trayectorias; busardo ratonero, 70; milano real, 19; cernícalo primilla, 8. Para otras especies se han registrado un número variable de cruzamientos. En cuanto a las alturas de vuelo, se han detectado numerosos registros de varias especies por debajo de los 30 m de altura, destacando el 80 % de las observaciones de milano real.

En el área de estudio se han localizado nidos de las siguientes especies: águila calzada (*Hieraetus pennatus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), cárabo europeo (*Strix aluco*), elanio común (*Elanus caeruleus*), lechuza común (*Tyto alba*) y mochuelo europeo (*Athene noctua*). El promotor señala que los elementos del proyecto no afectarán directamente a ninguno de los seis nidos detectados.

En la fase de construcción, pueden producirse molestias sobre algunas especies, en particular las aves que utilizan los biotopos agrícolas, especialmente durante la época de reproducción. Los trabajos de acondicionamiento del terreno pueden originar la alteración y/o eliminación de hábitats por modificación de la cubierta vegetal y del sustrato, con efectos derivados de cambios en el comportamiento de las poblaciones y de posibles desplazamientos a zonas cercanas. Finalmente, el trasiego de vehículos puede provocar el atropello de algún ejemplar. Si bien se han obtenido varios registros de especies de aves vulnerables, el promotor considera el impacto no significativo.

En fase de funcionamiento, el EsIA indica que, en general, las comunidades faunísticas terrestres vinculadas a formaciones vegetales muy estructuradas, como

masas forestales y de matorral alto y denso, son las potencialmente más sensibles a la alteración de su hábitat. En este sentido, la repercusión de la obra sobre la estructura de la vegetación forestal, asociada básicamente a los arroyos, será escasa ya que el hábitat afectado por el proyecto es mayoritariamente de naturaleza agrícola. Aunque podrían generarse perturbaciones sobre la reproducción de algunas parejas de aves a corto plazo, las condiciones de sosiego en el interior de la planta favorecen la nidificación de algunas especies en las instalaciones durante la fase de funcionamiento. Las labores de mantenimiento pueden provocar molestias y desplazamientos, si bien el promotor considera que las especies presentes son relativamente tolerantes y que serán capaces de acomodarse paulatinamente a las nuevas condiciones dado el grado de antropización del entorno.

Respecto del riesgo de colisión con la línea eléctrica, la zona de actuación representa un enclave sensible por su proximidad a diversos espacios con importante presencia y diversidad de aves, entre ellos la ZEC y ZEPA Doñana. La utilización de los cultivos agrícolas del entorno inmediato del proyecto como fuente de recursos tróficos puede provocar desplazamientos de ejemplares de aves procedentes de estos espacios cercanos. Según los datos del estudio de avifauna, el aguilucho cenizo y el milano real son las especies que pueden verse especialmente afectadas, por lo que se precisa aplicar medidas correctoras.

Como áreas estratégicas para la conectividad ecológica a escala regional se consideran los espacios de la Red Natura 2000 y otros espacios naturales protegidos, a los que se añaden los Paisajes de Interés para la Conectividad Ecológica (PIC) y las Áreas prioritarias de intervención (API). En el ámbito de estudio, los principales elementos que contribuyen a la conectividad ecológica son las formaciones adhesionadas de *Quercus* spp de la ZEC Dehesa de Torrecuadros y Arroyo de Pilas, así como la vegetación de ribera asociada a los arroyos existentes. Por otro lado, aparecen elementos roturadores del terreno, siendo los principales la autovía A-49 y la A-481, varias líneas eléctricas, así como los núcleos de población próximos. El EsIA identifica como posible impacto la interrupción física de corredores ecológicos por el efecto barrera para el desplazamiento de las especies lince ibérico, aguilucho cenizo, elanio azul, cernícalo primilla, milano real, sisón y otras.

La Delegación Territorial resalta la importancia de la zona y su entorno, donde se han inventariado especies relevantes, entre las que destacan aguilucho cenizo, cernícalo primilla, milano real y sisón. Significa la eliminación de los cultivos de secano y la pérdida asociada de hábitat para diversas especies, y recomienda aplicar medidas de mitigación, entre ellas el soterramiento completo de la línea aérea de evacuación. El contenido de los informes, emitidos por otras Administraciones durante la fase de consultas, relativo a las potenciales afecciones sobre la fauna y conectividad de los espacios de la Red Natura 2000 próximos al proyecto se recoge en el siguiente apartado.

El promotor concreta y desarrolla determinadas medidas ya recogidas en el EsIA e incorpora otras nuevas en la documentación adicional, entre las que destacan las que persiguen potenciar la disponibilidad y diversidad de recursos tróficos vegetales y animales (invertebrados, reptiles, micromamíferos y pequeños pájaros) con la finalidad de constituir un hábitat adecuado para las poblaciones de especies presa y sus correspondientes predadores en el área de ocupación de la planta y las destinadas a fomentar la conectividad del lince. Así mismo, el estudio específico de afecciones a la conectividad de las aves esteparias, que toma como referencia las especies avutarda y sisón, concluye en la necesidad de aplicar medidas de compensación de la pérdida de tierra arable ante el desplazamiento, unos 9 km hacia el oeste, del corredor ecológico principal coincidente con la planta. Se exponen a continuación, de forma sintética, las principales medidas contempladas por el promotor:

– El inicio de las obras se realizará fuera del periodo de reproducción comprendido entre el 1 de marzo y 31 de junio. Se evitará realizar trabajos de construcción en horario nocturno. La velocidad de circulación de vehículos no deberá superar los 20 km/h. Previo al inicio y durante la ejecución de las obras, se realizarán prospecciones para detectar la

posible presencia de especies de fauna amenazada, así como nidos y/o refugios, con la finalidad de aplicar las medidas necesarias en coordinación con el órgano competente.

– Para evitar la colisión, la línea eléctrica aérea estará dotada de señalizadores en los cables de tierra; se emplearán espirales para generar un efecto visual de un dispositivo cada 5 m.

– Las zanjas para cableado permanecerán abiertas el menor tiempo posible y se facilitará el escape mediante rampas ante eventuales caídas de pequeños animales.

– Los módulos fotovoltaicos incluirán un tratamiento anti-reflectante que minimice o evite el reflejo de la luz, incluso en periodos nocturnos con luna llena, con el fin de evitar el efecto llamada sobre las aves acuáticas y la excesiva visibilidad desde puntos alejados de la planta.

– Únicamente se instalará alumbrado exterior en los edificios auxiliares de la planta que, en cualquier caso, será de baja intensidad y apantallado hacia el suelo.

– Las dimensiones y características del vallado perimetral permitirán la permeabilidad y libre circulación de la fauna silvestre y dispondrá de pasos de fauna de 30x20 cm a ras de suelo, como mínimo cada 50 m. Se señalarán los diferentes vallados para reducir la posibilidad de colisión de aves mediante placas de poliestireno de color blanco separadas 2 m entre sí.

– Creación de 16 islas de vegetación natural (*stepping-stones*) en el interior de la planta, con un total de 11,73 ha, para favorecer a las especies de fauna y que sirvan como lugar de refugio, alimentación y cría. Se incluyen formaciones lineales coincidentes con arroyos o canalizaciones de agua y rodales de pies arbóreos de diferente extensión, con composición específica y densidad variables en función de las condiciones ecológicas del área de implantación. Entre las especies a emplear se encuentran sauce, lentisco, mirto, zarza, majuelo, taraje, durillo, acebuche, fresno, olmo, etc. Los taxones que finalmente conformen la misma y su disposición se consensuarán con la administración competente. Se protegerán con malla ganadera tanto las plantaciones del interior como las del exterior de la parcela frente al ganado ovino y a los herbívoros salvajes. Se asegurará el riego durante el primer año tras la plantación, así como durante la época de estiaje en el segundo y tercer año. Igualmente se repondrá los plantones que no arraiguen.

– Medidas compensatorias para favorecer a la fauna silvestre, como la instalación de 6 oteaderos para aves rapaces, 2 cubiles para mamíferos terrestres, 10 cúmulos de piedra para refugio y reproducción de micromamíferos, reptiles e invertebrados y 6 bebederos distribuidos en el interior de la planta. También construcción de 10 majanos y 20 entaramados, situados entre el límite NE de la planta y el arroyo Alcarayón, para mejorar la calidad y cantidad de hábitat adecuado del conejo, especie presa para diversas especies como el linco ibérico.

– Si bien la superficie a ocupar por la planta no constituye el hábitat óptimo para las aves esteparias, se compensará la pérdida de 203 ha de cultivo herbáceo de secano mediante la aplicación de técnicas de gestión agrícola de conservación en una extensión de 30 ha (fragmentada en 10 superficies de 3 ha) en la Zona de Aplicación del Programa de Actuación del Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias en Andalucía (ZAPRAE) «Campos de Tejada» y una permanencia mínima de 5 años, para proporcionar mayor cobertura, refugio y alimento a la fauna. Asimismo, se mantendrán los rastrojos con una altura mínima de 20 cm en una superficie adicional de 120 ha durante todo el verano hasta el momento de las labores de siembra (febrero), con la finalidad de favorecer la presencia de invertebrados para alimentación de las crías de aves esteparias y reducir su mortalidad durante las fases iniciales de crecimiento.

En su informe sobre la documentación adicional, la Delegación Territorial manifiesta que no se prevé que el proyecto comprometa ninguna especie de flora o fauna; en todo caso podrían aparecer algunas nuevas y se produciría una paulatina modificación parcial del hábitat hacia uno de mayor biodiversidad. En consecuencia, no es previsible que la actuación produzca una pérdida neta de biodiversidad, sino al contrario, muy probablemente se verá favorecida. Es presumible que los mayores impactos negativos

sobre la fauna se produzcan durante la fase de construcción, que se verán atenuados con la aplicación de las medidas planteadas. Por consiguiente, la actuación podría llevarse a cabo de acuerdo con la documentación aportada y con el cumplimiento de las medidas preventivas, correctoras, compensatorias y plan de vigilancia ambiental propuestos por el promotor. Adicionalmente, se deberá aportar un cronograma de las actuaciones previstas antes del inicio de los trabajos, y se contactará inmediatamente con la Delegación Territorial para adoptar medidas adecuadas en caso de observar la presencia fortuita de especies de fauna amenazadas o en régimen de protección especial, o sus nidos, crías o huevos, que pudieran verse afectadas por las actuaciones.

### 3.2.6 Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000.

El EsIA identifica los enclaves próximos al proyecto con sus diferentes figuras de protección. La Zona Especial de Conservación (ZEC) Dehesa de Torrecuadros y Arroyo de Pilas y la Zona de Especial Protección para la Aves (ZEPA) y ZEC Doñana se encuentran a unos 550 m y a 2 km, respectivamente, al SO de la planta; y la ZEC/ZEPA Doñana Norte y Oeste, a más de 4 km al O y SO. La Reserva de la Biosfera Doñana se sitúa a unos 220 m al S. A distancia superior a 9 km se ubica el Paisaje Protegido Corredor Verde del Guadiamar.

El EsIA incluye un estudio específico de afecciones a la Red Natura 2000 donde se analizan las potenciales afecciones sobre los espacios próximos al proyecto. Tanto en fase de construcción como de funcionamiento, el promotor sostiene que el proyecto no presenta afección directa ni indirecta a espacios naturales protegidos debido a la distancia a la que se encuentran. Considera que la afección será la descrita para la fauna y flora de forma general, valorándola como no significativa.

La Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, en su primer informe sobre el EsIA, señala la necesidad de profundizar en el análisis de posibles efectos indirectos, conectividad y flujos ecológicos de los objetivos de conservación, especialmente de avifauna, de las ZEC y ZEPA próximos al proyecto para asegurar que no causará perjuicio a la integridad de la Red Natura 2000. Se debe tener en cuenta el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, que incluye el proyecto dentro del API «Doñana-Sierra Morena». Significa la importancia de las API en los procesos de desplazamiento, migración y dispersión de las especies silvestres, conectando espacios de alto valor ecológico con déficit de conexión. Finalmente recomienda diversas medidas que el promotor ha incorporado en la documentación adicional y que ya han sido desarrolladas en apartados previos, así como ampliar el seguimiento de avifauna durante toda la vida útil de la instalación o hasta que el órgano competente lo considere necesario al hacer constar la ausencia de impactos sobre la conectividad.

El informe de la Delegación Territorial apunta el incremento de líneas previstas sobre la SET Chucena de REE y concluye que las instalaciones planteadas no afectan directamente a la red de espacios protegidos, si bien la SET de REE, como centro de enlace, por su localización próxima a la ZEC Dehesa de Torrecuadros y Arroyo de Pilas y a la ZEC/ZEPA Doñana, puede plantear un efecto indirecto en tanto se mantengan como viables las conexiones aéreas a la misma por el factor acumulativo de tendidos eléctricos a pocos metros de los anteriores espacios, sin que consten propuestas subterráneas para la línea de evacuación que mitiguen esos efectos acumulativos.

En respuesta a los anteriores informes, la documentación adicional del promotor profundiza en el estudio de afecciones a los espacios de la Red Natura 2000, a sus prioridades de conservación, en concreto lince ibérico, águila imperial, aves acuáticas y HIC, y a la conectividad. Reitera la ausencia de efectos directos sobre los HIC objetivos de conservación y sobre los hábitats de las especies al ubicarse el proyecto fuera del ámbito delimitado para la ZEC Dehesa de Torrecuadros y Arroyo de Pilas y la ZEC/ZEPA Doñana. Por otro lado, los terrenos directamente ocupados por el proyecto no constituyen el hábitat adecuado para las aves acuáticas catalogadas como amenazadas ni para el águila imperial, y tampoco es empleada con asiduidad por parte del lince

ibérico, motivo por el cual no se han detectado ejemplares en los trabajos de campo efectuados.

El entorno del proyecto, en su estado actual, no es un hábitat favorable para el asentamiento de parejas reproductoras ni como zona de alimentación de águila imperial, debido fundamentalmente a la escasez de especies presa (prioritariamente conejo) y a la antropización del entorno. Por la bibliografía consultada y los trabajos de campo realizados, no se tiene constancia de la presencia de ejemplares en el ámbito de trabajo. En cuanto al riesgo potencial de colisión de la especie con la línea de evacuación -pues el diseño del apoyo hace prácticamente imposible el riesgo de electrocución- indica que es mínimo debido a que los desplazamientos de ejemplares en dispersión suelen ser a gran altura, especialmente cuando sobrevuelan hábitats poco favorables con escasez de especies presa.

Respecto de las aves acuáticas, en el entorno del proyecto no existen humedales naturales de relevancia y las infraestructuras artificiales de acumulación de agua son escasas y, en su mayor parte, carecen de las condiciones adecuadas para albergar este tipo de especies. Así mismo, parece poco probable la existencia de grandes desplazamientos de aves acuáticas por la zona, ya que el área de actuación se localiza lejos de las zonas de alimentación y reproducción de aves acuáticas de gran tamaño, como los arrozales de las marismas del Guadalquivir y las marismas naturales de Doñana, y, además, las balsas de riego no suelen ser lugares habituales para este tipo de especies. La posibilidad de colisión con la línea eléctrica en su tramo aéreo es muy baja porque, en sus posibles desplazamientos, este tipo de especies la sobrevolaría a gran altura. En el caso de las aves acuáticas de mediano tamaño (anátidas, ráldos...), los desplazamientos principales se producirán entre los grandes humedales localizados al sur de la línea proyectada y las escasas balsas del área de estudio que disponen de condiciones adecuadas. Esto implica desplazamientos aéreos a gran distancia y, en consecuencia, a mayor altura que las líneas de evacuación, por lo que la probabilidad de colisión sería muy reducida.

En relación con la posible reducción del hábitat potencial para el lince y respecto de los movimientos de dispersión y conectividad de la especie, los estudios específicos concluyen que el proyecto no actuará como elemento fragmentador, sino al contrario una vez aplicadas las medidas como los puntos de paso (*stepping stones*). El promotor precisa que, si bien el proyecto transformará mínimamente el hábitat próximo a la ZEC Dehesa de Torrecuadros y Arroyo de Pilas y a la ZEC/ZEPA Doñana, se mantendrá la coherencia de la Red Natura 2000 en términos de conectividad debido a las condiciones no-óptimas para el desplazamiento de lince ibérico del hábitat preexistente en la zona de influencia del proyecto, llegando a manifestar que la zona de proyecto actúa como sumidero para la conectividad de la especie (Salcedo, J. 2020. Com. Personal). Esta situación marginal del ámbito del proyecto en términos de conectividad de la especie ha condicionado la apuesta por otros corredores de conexión en el eje N-S para unir las poblaciones de Doñana y Sierra Morena, en concreto el Corredor Verde del Guadiamar, al E, y el Corredor Ecológico del Río Tinto, al O.

Por otro lado, el promotor ha presentado un estudio de efectos sinérgicos y acumulativos centrado en el riesgo de colisión de la avifauna con la línea de evacuación y con las líneas eléctricas del entorno. El análisis concluye que la zona recorrida por el tramo aéreo de la línea eléctrica no es corredor de vuelo habitual de aves acuáticas y de águila imperial y que el riesgo de colisión es mínimo. A nivel global, considera que los efectos indirectos acumulativos y sinérgicos asociados a las especies de aves objetivos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 del entorno pueden valorarse como no significativos.

El promotor considera justificada la afección no significativa a los objetivos de conservación y, por tanto, el proyecto no compromete la integridad de los espacios ni la coherencia global de la Red Natura 2000.

Como se indicó en el anterior apartado de fauna, el último informe de la Delegación Territorial concluye que no se prevé que el proyecto comprometa ninguna especie de

flora o fauna; en todo caso podrían aparecer algunas nuevas y se produciría una paulatina modificación parcial del hábitat hacia uno de mayor biodiversidad. Asimismo, manifiesta conformidad a la ejecución del tramo aéreo de la línea eléctrica de evacuación. No obstante, propone la instalación de salvapájaros y otras medidas de mitigación, como diversas prescripciones técnicas de detalle de los apoyos para evitar la electrocución de avifauna y de dispositivos antiposada, que constan en el expediente y se dan por reproducidas.

Así mismo, el informe final de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos concluye que la ubicación prevista para la planta fotovoltaica y su infraestructura de evacuación no intercepta ningún área perteneciente a la Red Natura 2000 ni espacio protegido y considera que el promotor da respuesta a lo solicitado en los informes previos emitidos por esa Administración.

### 3.2.7 Paisaje.

Según el Mapa de Paisajes de Andalucía, el ámbito de estudio se incluye en la unidad «Campiñas», considerada por la Estrategia del Paisaje de Andalucía como el paisaje más común de Andalucía, en concreto en la subunidad «campiñas de piedemonte» en la zona de contacto de la depresión del Guadalquivir con Sierra Morena y las Béticas.

El promotor destaca el alto grado de antropización y transformación del entorno. Las numerosas infraestructuras viarias -entre ellas la autovía A-49 y la línea de ferrocarril de ADIF- y líneas eléctricas que recorren la zona, unido a la presencia de naves, explotaciones agroganaderas y de instalaciones industriales, logísticas, empresariales, etc., permiten calificar el entorno como fuertemente intervenido.

El estudio de paisaje recogido en el EsIA concluye que la calidad paisajística de la unidad «Prados, pastizales y tierras de cultivo» es baja y que la capacidad de acogida de actuaciones será media. Las zonas de mayor visibilidad se encuentran asociadas a los arroyos Alcarayón y Arroyo de Chucena, así como a la vertiente este de la población de Chucena y, especialmente, de la de Carrión de los Céspedes.

Los movimientos de tierras, la presencia de maquinaria, la colocación de los paneles, etc., alteran el medio perceptual, si bien se restringen al área de instalación de la planta, por lo que el promotor considera que la pérdida de calidad es reducida espacialmente. Por otro lado, no se prevé una duración relevante para las obras.

En la fase de explotación, el promotor tiene en consideración el grado de transformación agrario e industrial del medio perceptual y concluye que el impacto no es significativo.

Entre las medidas propuestas en el EsIA y en el estudio específico de paisaje para mitigar los efectos se encuentran, además de algunas de las ya citadas para otros factores, las siguientes: retirada, tras la fase de construcción, de todas las instalaciones portátiles, de los restos de obra y de cualquier otro tipo de residuo generado, gestionándolos conforme a la normativa vigente (separación en origen y retirada a vertedero autorizado en el caso de los residuos de naturaleza no peligrosa y por gestor autorizado en el caso de los peligrosos); restauración de todas las superficies afectadas en fase de obra; coloración de edificios e instalaciones acordes con las características rurales de la zona; las zonas de ocupación temporal contarán con un Plan de Restauración y Revegetación que perseguirá la triple función de fomento de la biodiversidad local, lucha contra los procesos erosivos e integración geomorfológica y paisajística de las zonas alteradas.

Procede destacar la integración paisajística y ambiental de la instalación mediante la implantación de una pantalla vegetal alrededor del cerramiento perimetral en aquellas lindes con viviendas, vías de comunicación y arroyos. La pantalla vegetal será mantenida, conservada y repuesta durante toda la vida de planta solar fotovoltaica y se llevará a cabo su seguimiento.

En respuesta al requerimiento de la Delegación Territorial sobre aspectos técnicos del apantallamiento, el promotor desarrolla la medida en la documentación adicional para

que sirva, además, como zona de refugio, alimentación y cría de fauna la silvestre. Concreta las cuatro zonas en las que se implantarán los setos de 5 m de ancho y un total de 2,52 ha, constituidos por diversas especies arbóreas y arbustivas. Se aplicarán las medidas de protección y mantenimiento expuestas en el apartado de fauna para las islas de vegetación natural. Se mantendrá una distancia de 5 m entre la primera línea de plantación y el vallado perimetral para reducir la posibilidad de colisión de las aves con este último, manteniendo así un pasillo libre en el que las aves podrán redirigir su vuelo ante la presencia del cerramiento. Este pasillo servirá igualmente para los trabajos de mantenimiento, así como de cortafuegos.

La Delegación Territorial presta conformidad a lo anterior en su último informe y añade que la pantalla vegetal deberá contemplarse como primera actuación y sustituirse alguna especie.

### 3.2.8 Población y salud humana.

Durante la fase de obras se pueden provocar molestias a la población por el aumento de ruido, polvo, contaminantes, tráfico, etc. Con anterioridad ya se expusieron los posibles efectos sobre la calidad de aire. El promotor resalta que las labores de construcción no afectan de forma directa e indirecta a la población por la distancia del proyecto a la vivienda más cercana.

En relación con los campos eléctricos y magnéticos generados por la línea de evacuación, el EsIA toma como referencia los valores de 100  $\mu$ T para el campo magnético y 5 kV/m para el campo eléctrico. Conforme al estudio de campo realizado, el promotor concluye que las instalaciones cumplen con los valores anteriores y, en consecuencia, el impacto no supondría riesgo para la salud humana.

La Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de la Junta de Andalucía señala que, dentro de sus competencias, puede confirmar que no se prevén impactos significativos en el desarrollo del proyecto, habiéndose optimizado los existentes. Como consecuencia, otorga conformidad a la autorización solicitada, siempre y cuando no exista oposición ciudadana al proyecto.

### 3.2.9 Patrimonio cultural y vías pecuarias.

La prospección superficial intensiva realizada confirma la presencia de un yacimiento inédito, denominado «Los Lirios», con un horizonte que abarca entre el final del medievo e inicios de la época moderna y, aunque muy mermado, perdura época romana. La erosión y la agricultura recientes no permiten pensar en una buena conservación. Otros yacimientos próximos, como el de Alcalá de la Alameda y Los Labrados, quedan fuera de la zona de actuación y no resultarán afectados. El EsIA incluye determinadas medidas, coincidentes en su mayor parte con las siguientes condiciones señaladas por la Delegación Territorial en Huelva de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, que el promotor se ha comprometido a cumplir: se debe segregar del área del proyecto de obra civil el espacio del yacimiento «Los Lirios»; establecimiento y balizamiento de un perímetro de seguridad de 10 m alrededor del yacimiento; se realizará una actividad arqueológica preventiva de control de movimientos de tierras en el ámbito afectado por la línea de evacuación cuando alguno de los apoyos o tramo subterráneo se proponga sobre algún área en la que se hubiera detectado evidencias arqueológicas; se deberán comunicar las fechas de inicio y finalización de las obras proyectadas para facilitar la inspección; si durante la ejecución de cualquier actuación relacionada con el proyecto, se produjera algún hallazgo casual arqueológico, o de otra índole relacionado con el Patrimonio Histórico, será obligada la comunicación a la Delegación Territorial en el transcurso de 24 horas, conforme a lo dispuesto en la normativa reguladora.

Por otro lado, la línea subterránea de media tensión cruza en dos ocasiones las vías pecuarias Vereda del Lloradero y Cañada Real del Arbol. Se considera que la afección será mínima puesto que el cruce se llevará a cabo de forma subterránea, sin obstaculizar el tránsito. También se indica la ocupación de la Cañada Real del Arbol por los

accesos a los viales de la planta, aunque la afección será mínima, ya que la superficie ocupada por el deslinde de la misma corresponde a una zona de cultivos agrícolas, no quedando presencia de la traza original. Finalmente, el EsIA destaca el uso temporal de las vías pecuarias citadas para el tránsito de vehículos durante las obras y el funcionamiento.

La Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva informa favorablemente sobre las afecciones a las vías pecuarias contempladas por el promotor, siempre y cuando el proyecto se realice respetando el trazado y dimensiones oficiales. Cualquier tipo de actuación que se realice dentro de los límites establecidos en las vías pecuarias necesitará de autorización expresa de esta Administración conforme a lo dispuesto en la normativa reguladora. Con posterioridad, la Delegación Territorial presta conformidad en su informe sobre la documentación adicional del promotor.

### 3.2.10 Acumulación y Sinergias.

El EsIA analiza los posibles efectos acumulativos y sinérgicos del proyecto con las plantas fotovoltaicas existentes y en proyecto, así como con otras infraestructuras, en una envolvente de 10,5 km de radio. Ya se ha señalado con anterioridad el alto grado de antropización y transformación del entorno del proyecto, si bien el promotor considera que las infraestructuras de carácter lineal presentes en la zona, como las carreteras, líneas de ferrocarril, líneas eléctricas, etc., se encuentran integradas tanto desde el punto de vista ambiental como social, y sus impactos ya han sido asimilados y normalizados por el territorio. Su carácter periférico constata que la sinergia con los proyectos anteriores será a baja escala tanto cualitativa como cuantitativamente.

El EsIA valora como compatibles los efectos sinérgicos sobre la vegetación, los usos del suelo y la salud. Para el paisaje, es valorado como moderado con la aplicación de las medidas propuestas.

El hábitat faunístico afectado es mayoritariamente de naturaleza agrícola, representando unas 230 ha sobre las 33.000 ha presentes en el área de influencia correspondientes a esta categoría. Aunque el riesgo de colisión/electrocución sobre las aves aumenta con el número de líneas eléctricas, no se espera que afecte de forma significativa al estado de conservación de las poblaciones. No obstante, resulta imprescindible llevar a cabo una vigilancia rigurosa de la mortalidad real y, en caso necesario, plantear medidas preventivas y correctoras adicionales. Respecto de la conectividad ecológica, la autovía A-49, las líneas de ferrocarril, las poblaciones de Chucena y Pilas, así como las líneas eléctricas y otras infraestructuras actúan como elementos roturadores del terreno. El promotor valora como moderado el efecto conjunto sobre los aspectos anteriores y media/baja la contribución del proyecto en relación con el resto de las infraestructuras existentes y previstas.

Por otro lado, el promotor resalta que las líneas eléctricas proyectadas comparten la evacuación de tres plantas (Lirios Solar, Huevar I y Huevar II) reduciendo de esta forma la acumulación de líneas en el territorio y sus impactos asociados.

### 3.2.11 Infraestructuras y otros aspectos.

La Diputación provincial de Huelva, el Servicio de Carreteras de la Delegación Territorial en Huelva y la Demarcación de Carreteras de Andalucía Occidental informan de aspectos sectoriales en sus respectivas competencias.

La compañía Medina Garvey Electricidad, SLU, informa de posibles afecciones del proyecto a sus instalaciones eléctricas y de las distancias mínimas reglamentarias.

Constan en el expediente diversos documentos relativos a la alegación presentada por la Comunidad de Bienes Hacienda Alcalá oponiéndose a la ubicación de diversas instalaciones del proyecto coincidentes con terrenos de su propiedad, ante los graves daños y perjuicios que provocaría a la explotación de su cultivo superintensivo de olivar en regadío, que ha supuesto una importante inversión económica. Suplica, entre otros, que no se autorice ni declare la utilidad pública de los bienes afectos propiedad de

Hacienda Alcalá, C.B. y que se considere nula toda la tramitación desarrollada para el proyecto. Considera este órgano ambiental que no compete atender esta alegación en el marco de la evaluación ambiental.

### 3.3 Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

El apartado del EsIA relativo al análisis de riesgos y vulnerabilidad del proyecto estudia la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catástrofes y el riesgo de que estos se produzcan, así como las implicaciones en la probabilidad de efectos adversos significativos para el medio ambiente.

El estudio se centra en los riesgos naturales (incendios forestales, inundación, sismicidad, erosión, expansividad de arcillas y meteorológicos) y tecnológicos (nuclear, radiológico, transporte de mercancías peligrosas y asociados al proyecto). Entre los riesgos tecnológicos asociados al proyecto se incluyen el de incendio/explosión, emisiones y/o vertidos de sustancias peligrosas y el riesgo eléctrico.

El promotor estima el riesgo como bajo para todos los eventos excepto para la erosión, expansividad de arcillas y transporte de mercancías peligrosas, calificados como medio. La vulnerabilidad es valorada como media respecto de los incendios forestales y la sismicidad, y como baja respecto de los demás tipos de eventos. Finalmente, califica como compatibles todos los impactos posibles.

La Dirección General de Emergencias y Protección Civil de la Junta de Andalucía informa de que se han tenido en cuenta los efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves y/o catástrofes y no formula aportaciones ni objeciones al EsIA.

### 3.4 Programa de vigilancia ambiental.

El EsIA contiene un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) cuyo objetivo es garantizar la ejecución de las medidas de mitigación y determinar su grado de eficacia, así como detectar desviaciones de los efectos previstos o la aparición de otros no considerados. La vigilancia se desarrollará durante las obras y en la fase de funcionamiento, con una duración mínima de tres años. El órgano ambiental fijará el periodo finalmente requerido.

El seguimiento contempla las fases de replanteo, construcción, funcionamiento y desmantelamiento. Durante la ejecución de las obras, se establecen controles sobre los niveles acústicos, zona afectada por las obras, calidad de las aguas, red de drenaje superficial, gestión de la tierra vegetal, almacenamiento de sustancias peligrosas, gestión de residuos, protección de la vegetación natural, de la fauna y del patrimonio cultural, entre otros. En la fase de explotación, el seguimiento se centrará, fundamentalmente, en la restauración vegetal, uso del espacio por la fauna en la zona de influencia y en la gestión de residuos.

Para cada uno de los controles se determinan los parámetros de control, periodicidad de las inspecciones, emisión de informes, medidas adicionales en caso necesario y otros aspectos. Se emitirán informes ordinarios, extraordinarios en caso de aparición de sucesos imprevistos importantes e informe final para cada una de las fases. Los informes ordinarios serán mensuales durante la construcción y anuales en la explotación. Finalmente, se emitirán aquellos informes específicos exigidos por el órgano ambiental competente.

El informe final de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva señala que el PVA abarcará toda la vida útil de la misma y atenderá diversas consideraciones que se reflejan en el condicionado del Programa de Vigilancia incluido más adelante.

## Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado j) del grupo 3 del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al

procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1 c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental, el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, la documentación adicional aportada por el promotor y los informes sobre esta última de la Administración regional.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del proyecto «Parque solar fotovoltaico Lirios Solar PV, de 100 MWp, y de su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huelva», en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

### *1. Condiciones al proyecto*

#### *1.1 Condiciones generales.*

1. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias contempladas en el EsIA, las aceptadas en sus respuestas a la información pública y consultas y las recogidas en su documentación adicional en tanto no contradigan lo dispuesto en la presente resolución, así como las condiciones recogidas en esta declaración de impacto ambiental.

2. El proyecto de construcción deberá contemplar todas las actuaciones asociadas al proyecto, así como todas las medidas y condiciones del punto anterior con el contenido, detalle y escala de un proyecto ejecutivo, incluidos presupuesto y cartografía.

3. Se deberá cumplir con toda la normativa estatal y regional aplicable al proyecto, entre ella la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y disposiciones de desarrollo, normativa de residuos y suelos contaminados, etc.

4. Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

1.2 Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

Se exponen a continuación aquellas medidas del estudio de impacto ambiental, de la información adicional y de los diferentes informes que deben ser modificadas o completadas, así como otras adicionales que se desprenden del análisis técnico realizado por este órgano.

#### 1.2.1 Medio hídrico.

Previamente a su aprobación, el proyecto de construcción deberá disponer de la conformidad de la Confederación Hidrográfica de Guadalquivir en relación con el cumplimiento de las medidas de protección del DPH y zonas de servidumbre y policía, así como de las zonas inundables y de flujo preferente, de acuerdo a lo informado por el organismo de cuenca.

#### 1.2.2 Vegetación.

1. La eliminación de los ejemplares arbóreos de pino y eucalipto dispersos en el área de instalación de la planta fotovoltaica deberá ser autorizada por la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva.

2. El diseño, composición de especies y prescripciones técnicas de los diferentes tipos de siembras y plantaciones propuestas por el promotor deberán ser conformadas por la Delegación Territorial. Una vez consolidadas las plantaciones, se ejecutarán durante toda la vida útil del proyecto los trabajos culturales periódicos precisos para adecuar la estructura de las nuevas formaciones vegetales al objetivo perseguido. La pantalla vegetal se implantará en cuanto las obras e instalación de los elementos del proyecto permitan su compatibilidad, con la finalidad de que pueda desarrollarse y cumplir su objetivo a la mayor brevedad.

3. El control de la cubierta herbácea de la planta fotovoltaica se realizará mediante pastoreo excepto en aquellas zonas pobladas con vegetación de interés para la fauna silvestre que precise protegerse del diente del ganado, en las que se podrán emplear de forma selectiva desbrozadoras mecánicas. Al igual que el empleo de herbicidas y de cualquier tipo de plaguicida, queda prohibido el desbroce mecanizado extensivo general del pastizal de la planta, salvo circunstancias excepcionales debidamente justificadas y con la autorización de la Delegación Territorial.

#### 1.2.3 Fauna.

1. Previamente al inicio de los trabajos, el promotor recabará la conformidad de la Delegación Territorial del cronograma de actuaciones, donde se determinarán las limitaciones temporales y espaciales en función de la presencia de especies protegidas y de puntos de reproducción y cría, entre ellos los seis nidos identificados.

2. En caso de detectarse en las prospecciones programadas antes y durante las obras la presencia imprevista de ejemplares de especies de fauna amenazada, así como de nidos y/o refugios, se paralizarán los trabajos en la zona y se pondrá en conocimiento del órgano autonómico competente que dispondrá las medidas de protección necesarias.

3. Con la finalidad de reducir el riesgo de colisión de las aves con la línea eléctrica, todos los apoyos del tendido aéreo se ajustarán al diseño en cruceta tipo bóveda, en lugar de al tresbolillo, y dispondrán de todos los dispositivos de antielectrocución precisos. Las balizas salvapájaros serán de tipo aspa vertical con catadióptricos reflectantes, desarrollado por REE en colaboración con la EBD-CSIC. Se instalarán en los cables de tierra-fibra óptica para generar un efecto visual de un dispositivo cada 5 m y serán repuestos cuando no cumplan su función por deterioro. El señalamiento se acometerá después del izado y tensado de los hilos conductores en un plazo de 5 días. El mantenimiento del balizamiento se incluirá en las operaciones generales de conservación de la línea. Por indicación de la Delegación Territorial, el promotor deberá

contar con su autorización previamente a la modificación, en su caso, de los sistemas antiposada recomendados en su último informe.

4. En el caso de detectarse sucesos de mortalidad de ejemplares durante el seguimiento, se deberá intensificar la señalización, incluso con instalación de señales luminiscentes en el cable de tierra y, en la medida de lo posible, de balizas luminosas de autoinducción en los conductores u otras medidas de eficacia probada.

5. Respecto de la medida compensatoria de mejora del hábitat de las aves esteparias y de compra de producción de rastrojos, la localización de las 30 ha y de las 120 ha respectivas, dentro de la ZAPRAE «Campos de Tejada», y los aspectos técnicos concretos de diseño deberán ser conformados por la Delegación Territorial, así como cualquier incidencia o modificación en relación con su desarrollo. Las dos medidas se aplicarán durante el mínimo de 5 años propuesto por el promotor si, a la finalización de este periodo, los resultados del seguimiento en el área ocupada por la planta concluyeran que la presencia, abundancia y uso del espacio de las especies de aves esteparias registradas durante el estudio de avifauna realizado en fase preoperacional no se ven significativamente modificados. En caso contrario, se extenderá la aplicación de las medidas agroambientales hasta el momento en que se consiga el objetivo anterior o hasta la finalización de la vida útil de la instalación si no pudiera alcanzarse.

6. Las medidas compensatorias dirigidas a favorecer a diversas especies de fauna, como los oteaderos, majanos, cubiles, cúmulos de piedra, bebederos, etc., se mantendrán funcionales durante toda la vida útil de la planta, procediéndose a su restauración o sustitución en caso de deterioro. Los bebederos dispondrán de agua durante todo el periodo de estiaje, aportando agua con cisternas u otros medios en caso necesario.

7. Los pasos de fauna del vallado perimetral deberán mantenerse permanentemente despejados de obstáculos para permitir la permeabilidad de las especies de mayor tamaño. La eliminación de vegetación, en caso necesario, se limitará al mínimo imprescindible.

### 1.3 Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

1. El seguimiento de todas las restauraciones de vegetación, siembras y plantaciones realizadas se extenderá a toda la vida útil del proyecto. Durante los primeros cinco años, los controles sobre el arraigo y consolidación de plantaciones y siembras serán anuales. El PVA concretará la frecuencia de los controles posteriores, al menos uno cada cinco años, de mantenimiento y conservación en función del tipo de formación vegetal. Se trasladarán los informes anuales correspondientes e informe final tras el desmantelamiento a la Delegación Territorial.

2. El PVA incluirá el seguimiento del riesgo de colisión de la avifauna con la línea aérea de evacuación. El promotor desarrollará un protocolo de seguimiento de la mortalidad por colisión, que deberá contar con la conformidad de la Delegación Territorial, o aplicará el correspondiente de la Administración regional, en su caso. El seguimiento se realizará durante los primeros cinco años de funcionamiento, con prospecciones al menos quincenales. A partir del sexto año, y durante toda la vida útil del proyecto, la intensidad del seguimiento podrá disminuir progresivamente, en función del grado de eficacia de las medidas de mitigación aplicadas, siempre con el visto bueno del órgano competente, al que se trasladarán informes anuales.

Los muestreos recorrerán de forma continua toda la longitud de la línea, banda de 20 m a ambos lados del eje. Previamente al inicio de la explotación, se realizará un test de desaparición de cadáveres, que se revisará anualmente, para adecuar la frecuencia de las prospecciones necesarias. En caso de producirse algún suceso de mortalidad, se determinará la especie a la que corresponden los restos encontrados y se notificará de forma inmediata a la Delegación Territorial. La estimación de la mortalidad realmente causada se calculará mediante aplicación de las tasas de permanencia de cadáveres y de detectabilidad.

3. El seguimiento del uso del espacio y comportamiento de la fauna propuesto en el PVA contempla una periodicidad semanal en época reproductiva y mensual el resto del año durante la construcción y, al menos tres años en la explotación. De acuerdo con lo informado por las Administraciones regionales, se considera necesario ampliar el seguimiento a toda la vida útil del proyecto y a las especies presa y cinegéticas perdiz roja, codorniz, conejo y liebre, así como a los polinizadores.

Durante los primeros cinco años, el seguimiento se ajustará a la misma metodología, área de estudio, técnicas e intensidad de muestreo que los empleados en el EsIA y prestará especial atención a las especies protegidas detectadas. Los estudios comenzarán con el inicio de las operaciones de construcción y se prolongarán durante el tiempo necesario que permita determinar con precisión la evolución de la presencia, abundancia, comportamiento y uso del espacio por parte de las especies clave identificadas. Se comparará si en el ámbito de estudio se producen modificaciones de los aspectos anteriores en relación con la situación preoperacional y con las previsiones del promotor. Se incluirá el seguimiento de la eficacia de las medidas de mejora de la conectividad del lince ibérico y de las compensatorias adoptadas, entre ellas las agroambientales dirigidas a las aves esteparias en la ZAPRAE Campos de Tejada. Después del quinto año, al igual que en el seguimiento de mortalidad, la intensidad del seguimiento podrá disminuir progresivamente, con la conformidad de la Delegación Territorial, si no se observan desviaciones relevantes respecto de las previsiones.

4. El PVA detallará el seguimiento de majanos, cubiles, oteaderos, cúmulos de piedra, etc. Se concretará la frecuencia de controles para cada uno de ellos. En el caso de los bebederos y pasos de fauna del vallado, las visitas de inspección deberán ser especialmente frecuentes para mantenerlos funcionales permanentemente.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 23 de junio de 2022.–El Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ismael Aznar Cano.

#### ANEXO I

#### Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Consultados*	Contestación
D.G. Biodiversidad, Bosques y Desertificación. MITERD.	No
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. MITERD.	Sí
Demarcación de Carreteras Andalucía Occidental. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.	Sí
D.G. Calidad Ambiental y Cambio Climático. Junta de Andalucía.	Sí (1)
D.G. Ordenación del Territorio y Urbanismo. Junta de Andalucía.	No
D.G. Planificación y Recursos Hídricos. Junta de Andalucía.	Sí (2)
D.G. Energía. Junta de Andalucía.	No

Consultados*	Contestación
D.G. Patrimonio Histórico y Documental. Junta de Andalucía.	Sí
D.G. de Infraestructuras. Junta de Andalucía.	Sí
D.G. Emergencias y Protección Civil. Junta de Andalucía.	Sí
D.G. de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Junta de Andalucía.	Sí
Secretaría General de Industria y Minas. Junta de Andalucía.	No
Diputación Provincial de Huelva.	Si
Ayuntamiento de Chucena.	No
Red Eléctrica de España, SA.	No
Medina Garvey, SLU.	Sí
Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. ADIF.	Sí

\* La denominación de los consultados puede no responder a la actual por cambios organizativos.

(1) Remite informes de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos y de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva.

(2) Contesta que el proyecto se localiza en la cuenca del Guadalquivir y que es competencia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

**Alegaciones recibidas en la información pública**

Hacienda Alcalá, C.B.

