

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**7441** *Resolución de 15 de junio de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Instalación fotovoltaica Don Rodrigo de 150 MW, términos municipales de Utrera y Alcalá de Guadaíra (Sevilla).*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado i) del grupo 4 del anexo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), habiéndose decidido su sometimiento a evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en la sección 1.<sup>a</sup> del capítulo II de la citada Ley, por decisión de la Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, de fecha 12 de febrero de 2014, procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Información del proyecto: promotor y órgano sustantivo. Antecedentes. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética*

El promotor del proyecto es Sunshine Latin GMBH & CO. KG y el órgano sustantivo es la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

El proyecto tiene por objeto la construcción de una instalación fotovoltaica de 150 MW para la generación de energía de origen renovable en régimen ordinario, que permita cubrir la demanda energética existente. Asimismo, el proyecto incluye una subestación eléctrica de transformación y una línea de evacuación de la energía. Las actuaciones proyectadas se localizan en los términos municipales de Alcalá de Guadaíra y Utrera (Sevilla).

La instalación proyectada tiene la ventaja de utilizar un recurso inagotable, como es el sol; presenta un reducido impacto ambiental frente a otras fuentes de generación eléctrica convencionales, ya que no produce la emisión de gases de efecto invernadero, que contribuyan al calentamiento global y otros contaminantes atmosféricos (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y SO<sub>x</sub>, principalmente); no genera ruido significativo, ni vertidos; no requiere la utilización importante de otros recursos naturales; potencia el desarrollo tecnológico regional y local; requiere un reducido mantenimiento, y garantiza un suministro energético sin necesidad de recursos exteriores, contribuyendo a la independencia energética de España.

La energía generada en la planta proyectada, aproximadamente 255 GWh/año, permitirá reducir la emisión de 186.409 toneladas de CO<sub>2</sub>/año procedente de combustibles fósiles.

La vida útil de la planta se estima aproximadamente en 35-40 años.

Las actuaciones proyectadas tras el proceso de evaluación, objeto de la presente declaración de impacto ambiental, son las siguientes:

**Planta fotovoltaica:** La planta fotovoltaica, de 150 MW de potencia (165,6 MWp), se localiza dentro de las parcelas 11, 12, 22, 23, 25 y 26, del polígono 5 del término municipal de Utrera, y las parcelas 17, 23, 24 y 25, del polígono 29 del término municipal de Alcalá de Guadaíra. Tiene una extensión total de 260,34 ha, si bien los módulos fotovoltaicos ocupan una superficie aproximada de 233 ha. Los accesos a la planta fotovoltaica se realizarán por las carreteras SE-425 y SE-426.

La instalación fotovoltaica estará compuesta por:

690.000 unidades de módulos fotovoltaicos de silicio policristalino de 240 Wp, o similar, encargados de recoger y transformar la energía de la radiación solar en energía eléctrica continua, con una eficiencia del 14,61%. La superficie ocupada por cada módulo es de 1,6 m<sup>2</sup>, con un grado de inclinación de 20° sobre la horizontal.

Estructuras de soporte fijas para los módulos fotovoltaicos, de aluminio y acero galvanizado, o similar, que estarán enterrados en el suelo mediante hinca del poste a una profundidad de 1,8 m (129.200 unidades), que se adaptarán a la morfología del terreno. Los módulos se disponen en mesas de dos filas, con una separación entre mesas de, al menos, 2,1 m, y estarán situadas a una altura mínima desde el suelo de unos 0,40 m, y una altura máxima de 2,35 m.

7.500 inversores de 20 kW, con salida trifásica de 400 v, o similar, para transformar la corriente eléctrica continua en corriente alterna.

150 unidades de centro de transformación prefabricado de 1 MW, que agrupa a 50 inversores, de dimensiones 3,28 × 2,38 × 3,04 m, con un transformador de 1.000 KVA por centro, que dispondrá de foso de recogida de aceite.

71.000 m de cableado subterráneo en zanja, de 1 m de profundidad media, para el sistema de baja tensión, y 26.000 m de cableado subterráneo en zanja, de 0,5 m de profundidad media, para el sistema de media tensión, con conductor de cobre con aislamiento y recubrimiento de PVC.

Caminos formados por el propio terreno compactado con zahorra, de 5 m de anchura. Longitud total de 5.900 m para los caminos interiores y 17.500 m para el camino perimetral.

Vallado perimetral de 2 m de altura de tubos de acero galvanizado y malla de simple torsión, con una longitud total aproximada de 17.500 m.

Subestación eléctrica: La subestación transformadora se ubica dentro de la parcela 23 del polígono 29 del término municipal de Alcalá de Guadaíra (Sevilla), ocupando una superficie de 4.595 m<sup>2</sup>, y estará formada por los siguientes elementos principales:

Parque de intemperie de 220 kV con dos posiciones de transformador y una posición de línea de configuración de simple barra para la evacuación de la energía.

Dos transformadores de potencia trifásicos de 20/220 kV, 75 MVA, de intemperie, aislados en aceite mineral, con regulación en carga para tomas en el lado de la tensión.

Sistema de 20 kV formado por dos embarrados independientes, con esquema de simple barra, tipo interior, en celdas de aislamiento de hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

Edificio de control y mando.

Obras civiles: estructuras metálicas de soporte de aparellaje y pórticos de amarre de las líneas, canalizaciones para el tendido de cables de control, drenajes, viales interiores, cerramiento perimetral, acceso de vehículos de 6 m de ancho, etc.

Línea eléctrica de evacuación:

#### Características técnicas de la línea de evacuación eléctrica

Longitud total aproximada: 2,68 km.

Frecuencia: 50 Hz.

Sistema: Corriente alterna trifásica.

Tensión nominal: 220 kV.

Tensión más elevada de la red: 245 kV.

Temperatura del conductor de diseño: 85° C.

Capacidad térmica de transporte por circuito: 176 MVA/circuito.

Número de circuitos: 1.

Número de conductores por fase: 1.

Tipo de conductor: LA-280 (242-AL1/39-ST1A).

Número y tipo de los cables a tierra: 1 – Cable OPGW-48.

Tipo de apoyo: Torre metálica con perfiles de angular de alas iguales, atornillados y galvanizados.

Número de apoyos: 11.

Altura mínima y máxima de los apoyos: 40,30-60,52 m.

Cimentaciones: Zapatas individuales de hormigón (tetrabloque).

Tipo de aislamiento: Vidrio templado 120BS.

Puestas a tierra: Anillos de varilla de acero descarburado.

Términos municipales afectados: Alcalá de Guadaíra (Sevilla).

Evacuación de la energía: Subestación eléctrica de Don Rodrigo, propiedad de Red Eléctrica de España, S.A., en el T.M. de Alcalá de Guadaíra (Sevilla).

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

Las infraestructuras proyectadas se ubican en la provincia de Sevilla, al sureste de la capital, en la comarca de la Campiña sevillana, en suelo No Urbanizable de Carácter Natural o Rural.

Geomorfológicamente, la zona de estudio, ubicada en plena depresión del Valle del Guadalquivir, se caracteriza por tener un relieve prácticamente llano, con formas suaves, ligeramente alomado en el norte, con una pendiente media inferior al 3%.

Las actuaciones proyectadas se localizan dentro del ámbito de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir, en una zona donde únicamente destaca la presencia del arroyo del Puerco, que divide la planta fotovoltaica en dos, y el cual presenta varios cauces tributarios de carácter estacional. Desde el punto de vista hidrogeológico, la zona estudiada se enclava en el sistema acuífero 28 «Sevilla-Carmona», conformado por materiales detríticos del Mioceno superior.

Respecto a la vegetación existente, las parcelas donde se ubicarán las instalaciones proyectadas están dedicadas al cultivo extensivo de cereal y girasol, y algunas parcelas de olivar, al sur. En el ámbito de actuación también se localiza algunos pies dispersos de encina (*Quercus ilex*) y pino piñonero (*Pinus pinea*).

En el entorno del arroyo del Puerco y a ambos lados de las carreteras existentes (SE- 425 y SE-426) aparecen ejemplares aislados de eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) y pino piñonero, con presencia de matorral mediterráneo formado, principalmente, por palmito (*Chamaerops humilis*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), asociados al hábitat de interés comunitario 5333 Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas. En algunos tramos del arroyo del Puerco destaca la presencia de tarajes (*Tamarix africana*), lentisco y varias especies herbáceas anuales.

La fauna presente en la zona de estudio está representada por especies ligadas a ecosistemas agrícolas, destacando la presencia de avifauna por la proximidad del Centro Integral de Residuos Sólidos Urbanos Montemarta-Cónica, que es utilizado como zona de alimentación principalmente por cigüeñas blancas (*Ciconia ciconia*) y milanos negros (*Milvus migrans*), entre otras especies; y puede ser lugar de paso en el desplazamiento de aves acuáticas, como el flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), dada su localización entre las marismas del Guadalquivir y las lagunas de las campiñas de Sevilla y Cádiz.

El proyecto no se localiza dentro de espacios incluidos en la Red Natura 2000 o en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). El espacio de la Red Natura más cercano, la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000272 Brazo del Este, se encuentra a aproximadamente 15 km de la zona de actuación. La planta fotovoltaica limita con el mencionado hábitat de interés comunitario 5333 Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas, coincidiendo con el trazado de la carretera SE-426.

En el ámbito de actuación no se localizan elementos catalogados pertenecientes al patrimonio cultural y arqueológico. En las inmediaciones se encuentra la vía pecuaria Cordel del Gallego, que será atravesada por la línea eléctrica proyectada.

## 3. Resumen del proceso de evaluación

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto ambiental. La tramitación se inició con fecha 3 de septiembre de 2013, al recibirse en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural la documentación ambiental relativa al proyecto.

Con fecha 15 de octubre de 2013, se estableció un periodo de consultas a instituciones y administraciones previsiblemente afectadas, para determinar la necesidad de someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental y señalar las implicaciones ambientales del mismo. En la tabla adjunta se recogen los organismos que fueron consultados, señalando con una «X» aquellos que emitieron informe:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Subdirección General de Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. . . . .	–
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. . . . .	X
Delegación del Gobierno en Andalucía. . . . .	X
Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Secretaría General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. . . . .	X
Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía. . . . .	X
Secretaría General de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. . . . .	X
Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Agencia Andaluza de la Energía de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía. . . . .	–
Diputación Provincial de Sevilla. . . . .	X
Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra. . . . .	–
Ayuntamiento de Utrera. . . . .	–
SEO/Birdlife. . . . .	–
Ecologistas en Acción de Andalucía. . . . .	–

Los aspectos ambientales considerados más relevantes son los siguientes:

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir considera que el proyecto podría producir cambios en la escorrentía del territorio ocupado susceptibles de afectar al Dominio Público Hidráulico (DPH), por lo que recomienda analizar los efectos del paso de la maquinaria pesada sobre la capacidad de infiltración del terreno y la escorrentía; las consecuencias sobre el DPH y la zona de policía, especialmente en relación con su inundabilidad, tanto en la finca como en los terrenos aguas abajo; y los efectos de los viales en las instalaciones, especialmente en los puntos de cruce del DPH.

La Delegación del Gobierno en Andalucía informa favorablemente del proyecto, considerando que no se producirán afecciones importantes al medio considerando el diseño del proyecto y las medidas correctoras propuestas.

La Secretaría General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático de la Junta de Andalucía señala que los terrenos afectados por el proyecto no están sometidos a régimen de protección en el Plan de Ordenación del Territorio (Decreto 267/2009, de 9 de junio), cuyas determinaciones deberán ser tenidas en cuenta.

Por otro lado, considera necesario incluir un estudio paisajístico que determine los efectos del proyecto sobre la calidad visual y fragilidad paisajística; se propondrán soluciones alternativas que posibiliten una mejor integración paisajística de la actuación en el territorio, mediante la fragmentación de los espacios y la creación de ejes que establezcan discontinuidad y diversidad en el conjunto; y se procederá a la preservación del sistema hidrológico de la cuenca del arroyo del Puerco, que incluya la protección de los recursos hídricos, preservación de las condiciones ambientales, conservación de la calidad paisajística y prevención de los riesgos de inundación.

La Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía constata la total ausencia de registros arqueológicos conocidos en las parcelas donde se ubica la instalación fotovoltaica, así como en los parajes por donde discurrirá el trazado de la línea eléctrica, por lo que desde el punto de vista arqueológico, no ve inconveniente para su ejecución.

La Diputación Provincial de Sevilla indica que el proyecto no produce impactos ambientales significativos sobre carreteras o vías de titularidad provincial.

Con fecha 12 de febrero de 2014, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural notificó al promotor la decisión de someter el proyecto a procedimiento de evaluación de impacto ambiental, junto con el resultado de las contestaciones a las consultas, y los aspectos más relevantes que debía incluir el estudio de impacto ambiental.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. El Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Sevilla sometió el proyecto al trámite de información pública mediante anuncios en el «Boletín Oficial del Estado» («BOE»), nº 159, de 1 de julio de 2014, en el «Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla», nº 159, de 11 de julio de 2014, y en el Diario de Sevilla, de 11 de julio de 2014.

Previamente, con fecha 12 de junio de 2014, el Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Sevilla realiza los trámites de consulta a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

Con fecha 9 de febrero de 2015 se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas, el expediente completo que incluye el resultado de la información pública, el estudio de impacto ambiental y el proyecto técnico y otra documentación relacionada.

Durante el periodo de información pública se ha recibido un total de 12 informes y alegaciones particulares, correspondientes a administraciones públicas (7), ayuntamientos (2) y empresas privadas (3).

A continuación se resumen las principales alegaciones de carácter ambiental realizadas durante el proceso de participación pública:

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en su informe de 12 de septiembre de 2014, señala que los cruzamientos subterráneos de las zanjas con cableado eléctrico, el cruzamiento aéreo de la línea eléctrica y el vallado perimetral pueden afectar parcialmente al dominio público hidráulico (DPH) de varios arroyos innominados afluentes del arroyo del Puerco en su margen derecha. Asimismo, la ejecución de la obra civil (eliminación de vegetación, compactación del suelo, cimentaciones, ejecución de los caminos internos, etc.) puede suponer la modificación de la escorrentía, incrementando el caudal vertido a los cauces tributarios del arroyo del Puerco.



Muestra su conformidad con el proyecto, el cual no afecta a la Red Natura 2000, siempre que se proceda al deslinde del DPH de los arroyos afectados con la máxima crecida ordinaria, se soliciten las correspondientes autorizaciones de obra en zona de policía, y se cumpla lo establecido en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1986, de 11 de abril), así como las medidas de protección del sistema hidrológico propuestas por dicho organismo, que se recogen en el condicionado de la presente declaración.

La Secretaría General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático de la Junta de Andalucía señala que el estudio de impacto ambiental incorpora las medidas aportadas inicialmente, no obstante, considera que si bien los paneles están elevados sobre el suelo, la cobertura puede ser total, según la inclinación de los paneles, por lo que el efecto será similar al de una urbanización.

Por otro lado, considera que las medidas de integración paisajística a adoptar no deberían tratar de ocultar las instalaciones con una barrera vegetal homogénea exclusivamente, y propone la fragmentación del espacio ocupado por los paneles en parcelas de menores dimensiones, separadas por líneas o corredores de vegetación; también, la utilización de diversas especies, preferentemente autóctonas, para conseguir setos naturalizados; y la potenciación de determinados elementos, tanto naturales como constructivos, presentes en el ámbito o, incluso, pertenecientes a las instalaciones proyectadas, que se configuren como hitos paisajísticos y como focos de atracción de la percepción.

El promotor considera que la superficie ocupada por la instalación fotovoltaica es la mínima necesaria, siendo su efecto no comparable al de una urbanización, ya que la altura de los equipos no supera los 3 m. Se adoptarán medidas de integración paisajística. No obstante, la fragmentación de la actuación en parcelas de menor superficie conllevaría la utilización de una superficie cuatro veces superior a la inicial, debido a las sombras que provocarían las barreras vegetales, con lo que se incrementaría el impacto visual.

La Delegación Territorial de Cultura en Sevilla de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía constata la total ausencia de registros arqueológicos en las parcelas donde se ubicarán las actuaciones proyectadas. No obstante, si durante la ejecución de las obras se produjera algún hallazgo arqueológico casual, se actuará conforme a lo establecido en la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía (Ley 14/2007, de 26 de noviembre).

Los Ayuntamientos de Alcalá de Guadaíra y Utrera (Sevilla) señalan que los terrenos afectados por el proyecto están clasificados como Suelo No Urbanizable de Carácter Natural o Rural, siendo el uso propuesto compatible con los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU) vigentes, por lo que consideran el proyecto viable urbanísticamente, requiriendo la emisión de informe favorable por parte de la Consejería competente en materia de urbanismo con carácter previo al otorgamiento de la correspondiente licencia de obras.

El Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) indica que la línea eléctrica cruza la línea convencional en servicio Sevilla-Cádiz, por lo que, de acuerdo a la normativa sectorial ferroviaria, se deberá solicitar la correspondiente autorización de obra. Red Eléctrica de España, S.A. y Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U. señalan que se deberán cumplir las distancias de seguridad con las líneas eléctricas existentes y garantizar la servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica.

Con fecha 3 de marzo de 2015, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, tras el análisis del resultado de la información pública, solicitó a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental y a la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Junta de Andalucía, informe sobre las posibles implicaciones del proyecto, teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras que el promotor ha previsto en el estudio de impacto ambiental y anexos adjuntos al mismo. Con fecha 21 de abril de 2015, se recibe el informe Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Junta de Andalucía, en el que concluye que la actuación es compatible con la normativa y directrices sobre las

competencias en aguas de dicha Dirección General, siempre y cuando, se adopten las medidas protectoras y correctoras incluidas en el estudio de impacto ambiental, así como las propuestas por dicho organismo en relación con la hidrología, las cuales se incluyen en el condicionado de la presente declaración.

Con fecha 20 de marzo de 2015, la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía remite informe de la Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Junta de Andalucía, de 20 de octubre de 2014, en el que indica que ninguna de las actuaciones proyectadas intercepta espacios de la Red Natura 2000 y concluye que las medidas adoptadas en el estudio de impacto ambiental son adecuadas para recuperar y mantener el estado de conservación y continuidad del hábitat 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos interceptado por la línea eléctrica, considerando conveniente incluir en el programa de vigilancia ambiental medidas para asegurar el éxito de las plantaciones propuestas, tales como la reposición de marras y riegos de sequía u otros tratamientos específicos, que se deberán mantener durante, al menos, cinco años tras la finalización de las obras.

También se recibe informe de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Sevilla, de 26 de marzo de 2015, que recoge las siguientes consideraciones de los Servicios internos:

El Servicio de Espacios Naturales Protegidos indica que el proyecto queda fuera del ámbito de cualquier figura de espacio protegido previsto en la normativa autonómica y de la Red Natura 2000. Dada la localización de las obras, y teniendo en cuenta la documentación aportada por el promotor, no se considera que el proyecto pueda afectar de forma apreciable a espacios pertenecientes a la Red Natura 2000. Asimismo, comunica que no se prevén afecciones ambientales significativas, ni en el desarrollo de la actividad propuesta, ni en la nueva ocupación del suelo no urbanizable que conlleva.

El Servicio de Infraestructuras señala que todas las instalaciones previstas deberán situarse fuera de zona inundable correspondiente a la avenida de 500 años del arroyo del Puerco y resto de cauces innominados tributarios. Considera necesario incluir un estudio hidrológico-hidráulico de todos los cauces afectados por el proyecto, determinándose la zona inundable, así como quedar debidamente reflejadas todas las actuaciones previstas respecto al dominio público hidráulico y sus zonas asociadas de servidumbre y policía.

En las zonas inundables se prohibirán las instalaciones y edificaciones provisionales o definitivas y el depósito y/o almacenamiento de productos, objetos, sustancias o materiales diversos, que puedan afectar el drenaje de caudales de avenidas extraordinarias o al estado ecológico de las masas de agua o pueda producir alteraciones perjudiciales del entorno afecto al cauce.

El promotor responde que todas las instalaciones previstas se situarán fuera de la zona inundable. El arroyo del Puerco se cruzará por un vado ya construido, el cual no requiere acondicionamiento, evitando la afección a la flora y fauna del cauce. En los cauces tributarios se contempla la instalación de caños que posibiliten el paso de vehículos.

El Servicio de Gestión del Medio Natural señala que no se tiene constancia de la presencia en la zona de especies de fauna incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas que justifiquen una protección específica, destacando en el entorno del proyecto durante los periodos migratorios, importantes concentraciones de cigüeña blanca y milano negro atraídas por el vertedero existente, que pueden ocasionar problemas de mantenimiento de la planta fotovoltaica. También es posible la presencia de aves acuáticas, que se desplazan durante la noche, por lo que se deberán adoptar medidas que eviten o reduzcan el posible riesgo de colisión con la instalación proyectada.

Considera que el proyecto es viable, tras adoptar una serie de medidas preventivas y correctoras de la hidrología, vegetación y fauna, las cuales se incluyen en el condicionado de la presente declaración.

El Servicio de Vías Pecuarias señala que la línea eléctrica cruza la vía pecuaria Cordel de Gallego, por lo que se cumplirá lo establecido en el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía (Decreto 155/1998, de 21 de julio).

#### 4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. El estudio de impacto ambiental, una vez descartada la alternativa 0 o de no actuación ya que no permitiría la producción de energía mediante una fuente renovable, justifica la adecuada localización de la planta solar por la disponibilidad de terrenos con una mínima pendiente, la cercanía al punto de evacuación de la energía en la subestación de Don Rodrigo (aproximadamente 4 km), la presencia de buenos accesos, y la ausencia de espacios protegidos o de alta sensibilidad ecológica y de vegetación arbórea que pudiera producir el sombreado de los módulos fotovoltaicos.

El estudio de impacto ambiental contempla tres alternativas para la localización de la subestación eléctrica y el trazado de la línea eléctrica hasta la subestación de Don Rodrigo, propiedad de Red Eléctrica, S.A., que se recogen en el croquis adjunto a la presente declaración, y presentan las siguientes características:

Alternativa	Longitud de la línea	Accesos
Alternativa 1	2.678 m	Acceso mediante camino interno de la propia planta fotovoltaica.
Alternativa 2	1.850 m	Afección al hábitat 5333 y una zona de olivar durante la ejecución del camino de acceso a la subestación y línea eléctrica.
Alternativa 3	3.044 m	Necesidad de ejecutar un camino de acceso de 350 m, cuyo trazado discurre principalmente por terrenos ajenos a la planta fotovoltaica.

El estudio de impacto ambiental concluye que la alternativa 1 es la más adecuada para la línea eléctrica, ya que supone una menor afección al hábitat de interés comunitario 5333 Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas y que el cruce de la línea en las otras dos alternativas se realiza en una zona con mayor presencia de vegetación de pinar.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Seguimiento ambiental.

A continuación se recogen los impactos más significativos y las medidas preventivas y correctoras diseñadas para su prevención o minimización. Para ello se ha tenido en cuenta el estudio de impacto ambiental y los informes recibidos como respuesta al trámite de consultas previas e información pública, así como posteriores, mencionados en el apartado 3 de la presente resolución.

4.2.1 Calidad atmosférica y acústica. Durante la fase de obras, se puede producir un incremento de polvo en el aire y de las emisiones atmosféricas y sonoras, provocado por el movimiento de tierras y de la propia maquinaria. El promotor propone medidas como el riego de todas las superficies de actuación; se utilizarán áridos prelavados; los materiales se almacenarán y transportarán cubiertos; la limitación de la velocidad y el recorrido de los vehículos; y se procederá al correcto mantenimiento y utilización de maquinaria que cumpla la normativa vigente referente a emisiones atmosféricas y ruido.

Respecto a las posibles vibraciones durante la hincada de los soportes de los módulos fotovoltaicos, se vigilará en las proximidades de los cortijos más próximos (Cortijo Portaceli y Rancho de la Cedacera), sin que se prevea ningún efecto perjudicial sobre dichas instalaciones dada la escasa magnitud de las actuaciones.

Durante la fase de explotación se puede producir un incremento de los niveles sonoros como consecuencia del funcionamiento de los inversores y de los transformadores de la planta solar y la subestación, y del efecto corona de los conductores de la línea eléctrica.

El promotor, de acuerdo al estudio acústico realizado que incluye mediciones del nivel sonoro preoperacional, considera que no se producirá impacto asociado al ruido durante la fase de explotación ya que no se superarán los niveles establecidos en la legislación



vigente. El núcleo de población más cercano a la planta es Los Granadillos (T.M. Utrera), a una distancia de aproximadamente 1.700 m, no previéndose afección por ruido. Respecto a la línea proyectada, tampoco se prevén impactos significativos debido a los bajos niveles de ruido asociados al efecto corona y a que no existen núcleos de población ni viviendas aisladas a menos de 400 m del trazado proyectado. No obstante, el promotor contempla el seguimiento de los niveles de ruido producido por las instalaciones proyectadas.

El estudio de impacto ambiental señala que, teniendo en cuenta los valores de referencia proporcionados por organismos científicos, los posibles efectos de los campos electromagnéticos durante la fase de funcionamiento no se consideran significativos.

Durante la fase de explotación, se realizará un mantenimiento preventivo de todos los aparatos eléctricos que contengan aceite o gases dieléctricos y se realizará un control del gas hexafluoruro de azufre ( $SF_6$ ) de manera periódica. Además, en las actuaciones de mantenimiento que requieran vaciado de gas, se realizará una recuperación del mismo, por parte de personal autorizado, mediante un equipo de vaciado, evitando su descarga a la atmósfera.

La superficie frontal de los módulos fotovoltaicos dispondrá de un tratamiento químico anti reflectante, que hace que la superficie disponga de micro pirámides distribuidas aleatoriamente que absorben mejor la luz y se provoque una reflexión múltiple, evitando el riesgo de reflexión (o efecto espejo).

Por último, no se prevé afección derivada de la contaminación lumínica de la subestación eléctrica, dada la distancia que existe entre las instalaciones proyectadas y los núcleos habitados más próximos, no obstante, el alumbrado exterior seguirá lo establecido en el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética de la Junta de Andalucía.

4.2.2 Geomorfología, edafología y residuos. El proyecto no contempla la nivelación del terreno, que sólo se acondicionará mediante un desbroce superficial; los módulos fotovoltaicos se adaptarán a la topografía del terreno, por lo que los efectos erosivos serán no significativos; además, las parcelas destinadas a la planta proyectada presentan una baja pendiente (inferior al 3%), y el trazado de la línea eléctrica discurre sobre una fisiografía bastante llana.

Las principales afecciones se podrán producir durante la fase de construcción, por los movimientos de tierra asociados a las excavaciones y cimentaciones de las instalaciones de la planta fotovoltaica, subestación y los apoyos de la línea eléctrica y a la apertura y acondicionamiento de accesos.

El estudio de impacto ambiental estima un volumen total de movimientos de tierra de aproximadamente 96.832 m<sup>3</sup>, necesarios para la explanación de la subestación, apertura de zanjas de cableado, excavación de los apoyos de la línea eléctrica, etc., que serán utilizados en el relleno de las propias zanjas o esparcidos en el terreno circundante. Los materiales externos necesarios para la obra civil (arena, hormigón, grava, etc.) procederán de empresas y canteras legalizadas existentes en el entorno de la actuación.

Las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos se anclarán mediante hinca, lo que evitará la extracción de tierras y la construcción de zapatas.

Las tres zonas de instalaciones anexas (zonas de acopio, parque de maquinaria, etc.), de 2.500 m<sup>2</sup> cada una de ellas, se ubicarán dentro de las propias parcelas ocupadas por la planta solar, en áreas alejadas de cauces fluviales y zonas con vegetación natural.

El estudio de impacto ambiental contempla, acceder a las obras a través de los caminos existentes o campo a través y la utilización de maquinaria ligera, por lo que la alteración de la morfología de la zona y el aumento de procesos erosivos se considera muy limitada.

Los efectos más importantes sobre la edafología serán la ocupación directa del suelo por la ejecución de las obras, del orden de 260 ha para la planta fotovoltaica; la compactación del mismo en las áreas con presencia de instalaciones auxiliares y de tránsito de la maquinaria y vehículos de obra; y el riesgo potencial de contaminación por vertidos accidentales de aceites y combustibles.

Como medidas de protección, las instalaciones auxiliares serán retiradas una vez finalizados los trabajos; se delimitarán los perímetros de actuación mediante el jalonamiento de las zonas ocupadas; se realizará la retirada, almacenamiento y reutilización de la capa superior de tierra vegetal; se descompactarán los terrenos afectados por la obras y se dispondrá de un adecuado programa de gestión de residuos, los cuales se estiman en aproximadamente 2.645 m<sup>3</sup>.

El proyecto contempla la gestión de residuos de obra conforme con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. Los residuos peligrosos generados (aceites, envases contaminados, etc.) serán gestionados por gestores autorizados para su traslado posterior a una instalación de tratamiento o vertedero autorizado. Los transformadores contarán con un sistema estanco de recogida del aceite mineral dieléctrico (libre de PCB's y PCT's), que estará conectado con un depósito de emergencia de fibra de vidrio de doble capa, con una capacidad de 50 m<sup>3</sup>.

El promotor contempla la restauración ambiental de todas las zonas afectadas por las obras, incluidos los caminos y accesos que no vayan a ser utilizados en las tareas de mantenimiento.

4.2.3 Hidrología. Las principales afecciones sobre la hidrología superficial se derivan de la pérdida de calidad de las aguas de los cauces presentes, debido al aumento de sólidos en suspensión y a los posibles vertidos accidentales de aceites y combustibles, así como de la alteración de la dinámica de flujo de escorrentía superficial e incremento potencial de los riesgos de represamiento e inundación como consecuencia de la ejecución de las obras.

Respecto a la hidrología subterránea, las principales afecciones se podrían producir por la pérdida de calidad de las aguas subterráneas por vertidos accidentales contaminantes, así como por la posible afección a la recarga de acuíferos. El promotor señala que no se prevé una afección significativa sobre la hidrología subterránea dada la superficie insignificante que supone el proyecto con respecto a la superficie total ocupada por los materiales miocenos permeables, y al no afectarse de manera sustancial a la recarga del acuífero. Los niveles piezométricos del acuífero existente se encuentran muy por debajo de la topografía del terreno por lo que, con las dimensiones de las cimentaciones proyectadas, el promotor no prevé que supongan un obstáculo para el flujo de las aguas subterráneas.

El promotor incluye un estudio hidrológico-hidráulico de los cauces afectados, que concluye que el proyecto respeta en todo momento el dominio público hidráulico y la zona de servidumbre, encontrándose casi todas las instalaciones, salvo el vallado de dos pequeñas zonas, fuera de la zona de policía.

La presencia de los módulos fotovoltaicos supone un ligero incremento del caudal y la modificación del trazado natural de escorrentía, si bien será poco importante dada la orografía llana de la zona. No obstante, se ejecutarán drenajes perimetrales para el encauzamiento de la escorrentía hacia los cauces existentes.

El proyecto contempla el cruce subterráneo del arroyo del Puerco y sus cauces tributarios, para el cableado de conexión y la ejecución los caminos interiores de servicio. Los cruces se realizarán en una zona carente de vegetación, durante la época estival, y contarán con la autorización previa del organismo de cuenca. Previo al comienzo de las obras, se instalarán caños capaces de desaguar la avenida de 500 años, para evitar la posible afección a la circulación natural del agua. Dichos caños, que se utilizarán como paso prioritario de la maquinaria, serán revisados durante la fase de explotación del proyecto.

La zona de instalación de la subestación eléctrica presenta un riesgo nulo de inundación. La línea proyectada no sobrevuela ningún curso fluvial estacional, si bien cruza dos pequeños arroyos innominados.

Como medidas de protección de la hidrología, el proyecto contempla el mantenimiento de la maquinaria en talleres autorizados o zonas habilitadas a tal efecto, el control específico de posibles vertidos, la instalación de barreras de sedimentación en las zonas

próximas a los cauces, evitar la apertura de cruces sobre cursos fluviales diferentes a los previstos, así como la limpieza y retirada de las instalaciones temporales o posibles residuos o aterramientos que puedan obstaculizar el drenaje natural.

4.2.4 Vegetación. Las alteraciones sobre la vegetación en la fase de construcción vendrán motivadas por la eliminación de la cubierta vegetal debido a la explanación necesaria para las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de accesos, las zanjas para el cableado eléctrico, la excavación de las cimentaciones de los apoyos, las plataformas para el montaje e izado de los mismos y al tendido de los conductores.

Durante la fase de explotación, la única afección sobre la vegetación estará limitada a las posibles labores de poda y, en su caso, tala selectiva, necesarias para el correcto mantenimiento de la seguridad de la instalación.

El estudio de impacto ambiental contempla respetar todos los ejemplares aislados de pinos, encinas, eucaliptos y vegetación arbustiva (lentiscos) dentro de la planta fotovoltaica y se evitará la afección a la vegetación asociada a los cauces fluviales, linderos y al hábitat 5333 Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas, al mantenerse una distancia de seguridad de 10-15 m entre las infraestructuras proyectadas y la vegetación existente. El proyecto únicamente prevé afectar a 3-4 ejemplares de olivo junto a la nave del Cortijo Portaceli, 4 ejemplares de pino en la zona de la subestación, una pequeña proporción de eucaliptal junto al arroyo del Puerco y en uno de sus cauces tributarios, y 1.230 pies jóvenes de olivo existentes en dos parcelas al sur de la planta fotovoltaica proyectada.

El promotor señala que la línea eléctrica proyectada, paralela a una existente, sobrevuela principalmente terrenos de cultivo de cereal, y en menor medida una parcela de olivos junto al cortijo La Pintada, atravesando el hábitat 5333 en una zona carente de vegetación arbolada, sólo de carácter arbustiva.

Para el diseño de la línea eléctrica, se evitará la apertura de una calle de seguridad que afecte a toda la traza. El montaje de los apoyos se realizará mediante pluma, método que supone que la ocupación y los efectos sobre la vegetación sean mínimos, y el tendido del cableado será manual. La altura de los apoyos y la utilización de pórticos garantiza que los ejemplares arbóreos existentes, principalmente olivos, no se vean afectados, y por tanto, no siendo necesaria la tala de los mismos.

Los accesos a los apoyos de la línea eléctrica se realizarán principalmente a través de caminos existentes, sólo siendo necesaria la apertura de algunos tramos campo a través, de 3 m de anchura. Únicamente se puede afectar a dos zonas de pinos aislados, por lo que se planteará el retranqueo de los accesos o la poda de algunas ramas que puedan dificultar el acceso de la maquinaria de obra.

El promotor contempla el jalonamiento temporal de toda la vegetación de interés, limitándose el movimiento de maquinaria en el entorno de la misma. Respecto al citado hábitat 5333, junto a la carretera SE-426, se procederá a su jalonamiento estricto mediante vallado para evitar cualquier afección a dicho hábitat.

El promotor valorará el trasplante de los olivos afectados por el proyecto a los límites de la parcela, favoreciendo su utilización como pantalla vegetal, o bien a otras zonas no ocupadas por los paneles fotovoltaicos.

El control de la vegetación durante el funcionamiento de la planta fotovoltaica se realizará por medios manuales y mecánicos, evitándose la aplicación de herbicidas. Los productos a utilizar en la limpieza de los paneles serán biodegradables.

El proyecto incluye la restauración y revegetación de las zonas afectadas por el proyecto. Además, el promotor llevará a cabo la restauración de las zonas con menor vegetación del hábitat 5333, en una superficie de 2.900 m<sup>2</sup>, mediante la plantación de ejemplares de pino piñonero acompañados de un estrato arbustivo de palmito, lentisco, coscoja, espárrago silvestre, retama amarilla y espino negro, y de dos cauces tributarios del arroyo del Puerco en las parcelas norte de la instalación, mediante plantaciones de tarajes y adelfas, con objeto de favorecer un corredor ecológico para la fauna en la zona de estudio.

Por otro lado, el proyecto contará con un plan de prevención y extinción de incendios a fin de evitar dicho riesgo durante las fases de obra y explotación.

4.2.5 Fauna. Durante la fase de obras se podría producir afección a la fauna como consecuencia de la pérdida, fragmentación y alteración de hábitats por la ocupación de la superficie, destrucción de nidos y madrigueras y afecciones como consecuencia de los ruidos, mayor presencia humana y movimiento de maquinaria; si bien al tratarse de terrenos de cultivo agrícola, estas afecciones son menores.

Durante la fase de explotación, el principal impacto considerado es el riesgo de colisión de la avifauna contra el cable de tierra de la línea eléctrica, puesto que en el entorno se presentan distintas especies que lo utilizan como área de alimentación y campeo (gaviotas, cigüeñas y milanos negros), dada la proximidad del vertedero colindante, si bien estas especies no se reproducen ni tienen zonas de anidamiento en el área destinada a la planta fotovoltaica. No es probable el riesgo de electrocución debido a la geometría de la línea proyectada.

Para evitar y/o disminuir el riesgo de afección a la avifauna, el promotor propone una serie de medidas preventivas y correctoras, entre las que destacan:

Previo al inicio de las obras, se realizará una prospección de la zona, por parte de técnico cualificado, con objeto de detectar posibles nidos y zonas de cría de especies de interés. En caso de detectar su presencia, se pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente, quien establecerá las medidas a adoptar, como puede ser su traslado a zonas con similares condiciones.

El promotor propone una planificación en las que las obras se realicen en épocas del año fuera de los períodos más sensibles de las especies de la zona. Según el promotor, se evitará las actuaciones en el periodo comprendido entre principios de abril y finales de julio.

Se respetarán los ejemplares arbóreos de mayor porte y las manchas de vegetación natural existente que pueden servir de corredores y refugio de la fauna presente.

Se cumplirán las medidas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y en el Decreto 178/2006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión.

Para minimizar el riesgo de colisión, se señalará el cable de tierra con espirales salvapájaros de color naranja. Durante la fase de explotación se realizará un seguimiento de la efectividad de las medidas anticolidión.

Se aislarán los elementos conductores en los apoyos para eliminar el riesgo de la electrocución y se colocarán elementos disuasorios que impidan que las aves se puedan posarse.

Se construirán madrigueras artificiales, islas de matorrales y bebederos en el entorno del vallado y el camino perimetral de la planta fotovoltaica con objeto de la mejora de las especies cinegéticas, concretamente el conejo y la perdiz.

El vallado perimetral se construirá de acuerdo a la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de flora y fauna silvestres de la Junta de Andalucía.

4.2.6 Paisaje. Una vez que la planta fotovoltaica esté instalada, la presencia de los paneles solares, edificaciones y la línea proyectada implicarán una pérdida de la calidad visual del entorno, debido a que supondrán la aparición de elementos discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje rural donde se localiza el proyecto.

El estudio de impacto ambiental incluye un estudio específico sobre el paisaje en el que concluye que la instalación proyectada es sólo visible desde distancia cortas, principalmente desde las carreteras SE-425 y SE-426 y la línea de ferrocarril Sevilla-Cádiz próxima, y dada la suave topografía del terreno cualquier obstáculo visual puede reducir la incidencia visual. El resto de posibles puntos de observación se localizan en terrenos privados y vallados, lo que resta observadores potenciales.

La zona de actuación presenta una fragilidad paisajística media, debido a que la capacidad de acogida de los módulos fotovoltaicos es alta para los terrenos dedicados al cultivo de herbáceos y olivar, dada su amplia representación en la campiña sevillana. La fragilidad es mayor para las zonas con eucaliptal y pinar, dada su singularidad. Estas zonas serán conservadas, sirviendo como elementos diversificadores del paisaje y manteniéndose como barreras visuales de la futura actuación.

El promotor señala que la incidencia paisajística de la planta fotovoltaica se minimizará al mantenerse la mayor parte de la vegetación arbórea y arbustiva de las parcelas donde se ubicará la planta fotovoltaica, la mejora de la vegetación asociada al hábitat 5333 y los cauces tributarios del arroyo del Puerco, elementos que permitirán romper la continuidad visual de la instalación proyectada. Además se instalarán pantallas vegetales perimetrales que forme una silueta no uniforme (encina, pino piñonero y ciprés), lo que favorecerá la integración paisajística.

El proyecto contempla la revegetación y restauración paisajística de todas las zonas afectadas por el mismo.

El proyecto incluye el uso de colores que imiten los tonos del entorno, en lo posible, para su mayor integración paisajística. Las instalaciones más visibles, próximas a las carreteras mencionadas, se forrarán de madera, reduciendo notablemente la afección visual, al asemejarse en forma y colores a los del entorno.

Finalizada la vida útil de la instalación fotovoltaica, se procederá a realizar un adecuado desmantelamiento y retirada de las infraestructuras existentes.

4.2.7 Patrimonio cultural. De acuerdo con la Delegación Territorial de Cultura en Sevilla no existen registros arqueológicos en las parcelas donde se ubicarán las actuaciones proyectadas.

Si durante la ejecución de la fase de construcción, se produjera algún hallazgo arqueológico casual, se actuará conforme a lo establecido en la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía (Ley 14/2007, de 26 de noviembre).

Respecto a la vía pecuaria Cordel del Gallego, que será sobrevolada por la línea eléctrica, el promotor evitará cualquier ocupación o daño sobre la misma, y solicitará la correspondiente autorización para circular por la misma para el acceso al apoyo correspondiente, ante el organismo competente de la Junta de Andalucía.

4.2.8 Seguimiento ambiental. El estudio de impacto ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental cuyo objeto es el seguimiento y control de los impactos previstos, así como de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y complementarias, la detección de impactos no previstos y la adopción de medidas para solucionarlos en caso de que las propuestas inicialmente no fueran suficientes.

El programa de vigilancia ambiental se ha estructurado en varias fases, destacando la fase de construcción donde se llevarán a cabo principalmente actuaciones de control de ocupación de los terrenos, de la calidad atmosférica, de los niveles sonoros, de la hidrología, de la edafología, de la vegetación y fauna, de la gestión de residuos, de la permeabilidad territorial y del patrimonio cultural. Por su parte, durante la fase de explotación se realizará el seguimiento de los niveles sonoros, de la calidad de las aguas y del suelo, del control de la vegetación, de la gestión de los residuos, de la restauración ambiental y paisajística, y de los riesgos de colisión y/o electrocución de la avifauna.

## 5. Condiciones al proyecto

Se cumplirán todas las medidas preventivas y correctoras propuestas y aceptadas por el promotor durante todo el proceso de evaluación de impacto ambiental, que deberán estar definidas y presupuestadas a escala de proyecto. Se detallan las siguientes condiciones de protección ambiental específicas:

5.1 Protección a la atmósfera. Durante la fase de obras, se controlará la emisión de gases contaminantes de los vehículos y maquinaria, con un programa de puesta a punto; se evitará la generación de ruidos con la utilización de silenciadores.



Se realizarán mediciones periódicas de ruido e intensidad del campo electromagnético durante la vida útil de la instalación fotovoltaica, subestación y línea eléctrica, comprobando que no se sobrepasen los umbrales marcados por la legislación aplicable. De los resultados obtenidos se inferirá, en su caso, la necesidad de completar las medidas mitigadoras previstas. Se cumplirá lo dispuesto en los términos recogidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Durante la fase de explotación, se realizará un mantenimiento preventivo periódico de los aparatos eléctricos que contengan aceite o gases dieléctricos. Se realizará un control del gas hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), mediante la verificación de la presión o de la densidad, con anotación de lecturas fuera de valor, y acción correctiva programada si se confirmaran fugas. Además, en las actuaciones de mantenimiento que requieran vaciado de gas, se realizará mediante un equipo de recuperación. Los aceites dieléctricos empleados deberán estar libres de PCBs y PCTs.

El sistema de alumbrado de la instalación fotovoltaica y subestación se diseñará teniendo en cuenta 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.

5.2 Protección de la hidrología. Se procurará un tratamiento respetuoso de los cauces, sus riberas y márgenes, respetando el paisaje, potenciando el uso y disfrute del ciudadano, y favoreciendo la identidad territorial, la función natural de los mismos y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

Las instalaciones proyectadas deberán situarse fuera de la zona de flujo preferente definida en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (DPH). En las zonas inundables no se permitirá la ejecución de rellenos que incrementen de forma artificial la cota del terreno.

Las obras de cruce con los cauces se realizarán por zonas carentes de vegetación riparia, durante la época estival, y preferentemente mediante técnica de perforación dirigida, en particular, en el cruce del Arroyo del Puerco. Las obras de cruce bajo el cauce se realizarán de tal manera que la generatriz superior externa del tubo de protección, o la protección de la instalación, quede situada a una profundidad de 1,5 m, como mínimo, bajo el lecho natural del cauce, sin contar lodos y fangos. La protección externa de la tubería se prolongará a la zona de servidumbre (5 m exteriores al cauce en ambas márgenes del arroyo) y se colocarán hitos señalizadores del cruce suficientemente visibles, en ambas márgenes del cauce.

El cruce aéreo de la línea eléctrica se efectuará situando los apoyos a una distancia del cauce de 1,5 la altura de estos. En ningún caso los apoyos de la línea eléctrica se situarán dentro de la zona de DPH ni zona de servidumbre.

En caso de ser necesario atravesar los cauces con la maquinaria, y previa autorización del órgano de cuenca, se habilitarán pasos provisionales, capaces de desaguar la avenida de 500 años, para evitar la posible interrupción de la circulación natural del agua.

Los cauces afectados deberán mantenerse de la manera más natural posible, evitando cualquier tipo de canalización o regularización del trazado que disminuya la capacidad hidráulica y calidad de los mismos.

Se procurará que las excavaciones no afecten a los niveles freáticos, así como también se debe tener cuidado con no afectar a la zona de recarga de acuífero Sevilla-Carmona. Una vez finalizada la fase de obras, se procederá al escarificado del terreno y a la utilización de acolchados u otras tecnologías con objeto de favorecer la infiltración y permeabilidad del mismo.

Se prohíbe la tala de arbolado o vegetación que favorezca la consistencia de la zona de policía de las márgenes de los cauces afectados, siendo necesaria autorización del órgano competente en caso de tenerla que llevar a cabo.

El lecho del cauce se protegerá sin aumentar la cota natural del terreno y los taludes se protegerán con geomalla y se revegetarán con las siguientes especies de ribera: álamo

blanco (*Populus alba*), chopo (*Populus nigra*), taray (*Tamarix africana* y *Tamarix gallica*), aliso (*Alnus glutinosa*), almez (*Celtis australis*), majuelo (*Crataegus monogyna*), higuera (*Ficus carica*), fresno (*Fraxinus angustifolia*), adelfa (*Nerium oleander*) y sauces (*Salix fragilis*).

Queda prohibido el vertido directo o indirecto de aguas, así como de productos residuales, susceptibles de contaminar las aguas continentales o el DPH.

El cerramiento del recinto se situará fuera de la zona de servidumbre; preferentemente se ejecutará con malla sujeta a postes metálicos anclados a tierra mediante dados de hormigón, enterrados sin sobresalir del suelo, y situándose fuera de la zona de servidumbre. En la zona de cruce con los cauces, el cerramiento se ejecutará con malla en la parte superior y en la parte inferior se dispondrán de elementos que permitan el normal discurrir de las aguas (tipo chapas basculantes) instalándose puertas de paso en ambas márgenes con una anchura de 5 m.

El parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ubicarán en una zona donde las aguas superficiales no vayan a ser afectadas. Esta área elegida contará con un drenaje conectado a una balsa de sedimentación. Se protegerán los cauces de la llegada de sedimentos con el agua de escorrentía mediante la instalación de barreras de sedimentos. Se realizarán las labores de mantenimiento y lavado de la maquinaria en áreas específicas acondicionadas a tal efecto, que cuenten con suelo de hormigón y tengan asociada una balsa de sedimentación, la cual estará vallada con un cerramiento rígido que impida la caída de animales o personas.

Todas las instalaciones de almacenamiento y distribución de sustancias susceptibles de contaminar el medio hídrico, como los depósitos de combustibles, deberán ir debidamente sellados y ser estancos para evitar su filtración y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Los aceites usados y residuos peligrosos que pueda generar la maquinaria de la obra y los transformadores, se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por gestor autorizado. Los lodos procedentes de la balsa de sedimentación o el material de absorción de los derrames de aceites y combustibles se gestionarán a través de un gestor autorizado.

Los transformadores ubicados en la subestación eléctrica deberán contar con un foso impermeabilizado de recogida de aceite, correctamente dimensionado para albergar todo el aceite, en caso de derrame del mismo.

Se evitará el empleo de aditivos a las aguas de limpieza de los paneles para evitar la contaminación del medio natural.

Todas las actuaciones que se realicen en zona de DPH o zona de policía (cerramientos, instalaciones, ocupación, etc.), así como el posible vertido de aguas residuales y captaciones de aguas públicas, deberán contar con la preceptiva autorización del organismo de cuenca.

5.3 Protección del suelo y de la vegetación. Previo al inicio de las obras, se realizará una prospección del terreno, en la época adecuada y por técnico especializado, en la que se identifique la posible presencia de las especies amenazadas y/o vegetación de interés, para definir las medidas adecuadas para evitar o minimizar los posibles impactos sobre las mismas, en coordinación con el órgano ambiental competente de la Junta de Andalucía.

Se jalonará la zona de obras antes del inicio de las mismas, evitando que la maquinaria circule fuera del área de ocupación. Se minimizará la superficie a desbrozar a lo estrictamente imprescindible, respetando, siempre que sea posible, los pies de arbolado y matorral existentes, y evitando afectar a especies de flora protegida. Los movimientos de tierras se limitarán a las zonas ocupadas realmente por las instalaciones fijas y definitivas. También se establecerá un plan de rutas que prevendrá y minimizará los posibles impactos originados por el tránsito de vehículos.

Se aprovecharán los accesos existentes, evitando, en lo posible, la apertura de otros nuevos. En caso de apertura, los nuevos accesos se realizarán con la mínima anchura posible, procurando respetar la vegetación existente y sin afectar al sistema hidrológico.

Se llevará a cabo la retirada, conservación y reutilización de la tierra vegetal de aquellas superficies que vayan a ser alteradas por las obras.

Los módulos fotovoltaicos se situarán a una distancia suficiente que garantice la conservación de los setos, bosquetes, árboles aislados y tramos de vegetación de los cauces, del interior y perímetro de la instalación. Asimismo, durante la construcción, se adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar la conservación de esos elementos.

El control de la vegetación en la instalación fotovoltaica durante la fase de explotación se realizará mediante medios manuales y mecánicos, evitando la utilización de herbicidas, y respetando el periodo de reproducción de aquellas especies que puedan utilizarla como refugio o como sustrato para instalar el nido, comprendido desde el 1 de marzo al 31 de julio.

Se incluirá un plan de prevención y extinción de incendios para los periodos de ejecución y funcionamiento de la infraestructura proyectada.

5.4 Protección de la fauna. Previo al inicio de las obras, se realizará una prospección del terreno, en la época adecuada y por técnico especializado, en la que se identifique la posible presencia de las especies amenazadas, así como nidos y/o refugios de fauna, con la finalidad de aplicar las medidas para evitar o minimizar los posibles impactos, en coordinación con el órgano competente de la Junta de Andalucía.

Se planificarán las actuaciones de forma que se evite la afección durante el periodo sensible para la reproducción de las principales poblaciones de fauna existentes, comprendido entre el 1 de marzo y 31 de julio, calendario que podrá modificarse, siempre y cuando se disponga de la autorización expresa del órgano ambiental competente de la Junta de Andalucía.

Se adaptarán en todo el trazado de la línea eléctrica, las medidas antielectrocución y anticolidión establecidas en el Decreto 178/2006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión, las que sean de aplicación en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, así como las propuestas por la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Sevilla, en su informe de 26 de marzo de 2015, entre las que destacan:

En ningún caso se instalarán aisladores rígidos sobre cruceta en los apoyos, debiendo siempre emplearse cadenas de aisladores.

No se podrán instalar puentes flojos no aislados por encima de travesaños y cabeceras de postes.

En los transformadores de intemperie, el puente de unión entre el conductor y el transformador se realizará con cable aislado y en conexión a éste a través de dispositivos de probada eficacia, que la aíslen.

No se podrán instalar seccionadores en interruptores con corte al aire, colocados en posición horizontal, en la cabecera de los apoyos.

Los apoyos de alineación tendrán que cumplir las siguientes distancias mínimas accesibles de seguridad: entre conductor y zona de posada sobre la cruceta, de 0,75 m y entre conductores, de 1,5 m.

Los apoyos de anclaje, ángulo, fin de línea y, en general, aquellos con cadena de aisladores horizontal, deberán tener una distancia mínima accesible de seguridad entre la zona de posada y el conductor de 1 m.

Se instalarán preferentemente apoyos con cruceta de tipo tresbolillo, en líneas aéreas con conductor desnudo.

Para minimizar el riesgo de colisión, se señalizará, en todo el trazado, el cable de tierra con salvapájaros o señalizadores visuales, que sean visibles durante la noche, que estarán dispuestos cada 5 m. Estos elementos serán repuestos cuando acabe su vida útil.

Se instalarán dispositivos antiposada para minimizar los riesgos de electrocución en la línea eléctrica.

Las operaciones futuras de mantenimiento de la línea (retirada de nidos, desbroces, cortas, etc.) deberán contar con las autorizaciones pertinentes.

El promotor pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente de forma inmediata, cualquier incidente que se produzca en las instalaciones objeto del presente proyecto con relación a la avifauna existente en la zona (colisión, intento de nidificación en los apoyos, electrocución, etc.), al objeto de determinar las medidas suplementarias necesarias que eviten la afección a la misma en la época de reproducción.

Los módulos fotovoltaicos incluirán un tratamiento químico 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 de los paneles sobre las aves acuáticas.

Los cerramientos perimetrales deberán contar con la autorización del órgano competente de la Junta de Andalucía.

Para la vigilancia de la instalación se evitarán sistemas de emisión lumínica durante la noche, empleando cámaras de infrarrojos u otra alternativa, con objeto de evitar molestias a la fauna.

5.5 Protección del paisaje. El proyecto constructivo incluirá una propuesta de integración ambiental y paisajística de la planta fotovoltaica, en la que incluya una pantalla vegetal alrededor del cerramiento perimetral de las instalaciones, con especies autóctonas propias del medio natural donde se sitúa el proyecto. Las especies a utilizar serán preferentemente encina, pino piñonero y ciprés, y en caso de viabilidad, olivos transplantados de las parcelas ocupadas por la planta fotovoltaica. Estas especies se distribuirán por bosquetes o agrupaciones de pies, similares a las formaciones naturales existentes. Para asegurar el éxito de las plantaciones propuestas, se procederá a la reposición de marras y riegos de sequía, u otros tratamientos específicos, medidas a mantener durante varios años tras la finalización de las obras.

Las características estéticas de las construcciones serán similares a las de la arquitectura rural tradicional de la zona, empleando materiales y colores que permitan su integración en el entorno.

Tras la instalación de las infraestructuras, se deberán restituir todas las áreas alteradas que no sean de ocupación permanente (extendido de tierra vegetal, descompactación de suelos, revegetaciones, etc.) y se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, retirando las instalaciones temporales, restos de máquinas y escombros, depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.

Al finalizar la actividad se deberá restituir el terreno a su estado original, desmantelando y retirando todos los elementos constituyentes de la planta en un periodo inferior a nueve meses, demoliendo adecuadamente las instalaciones y retirando todos los escombros a vertedero autorizado. Los paneles fotovoltaicos serán retirados y reciclados al final de su vida útil.

5.6 Protección del patrimonio cultural. Durante la fase de construcción, se realizará un control y seguimiento arqueológico de todos los movimientos de tierra en cotas bajo la rasante natural que conlleve la ejecución del proyecto, incluidos los desbroces, zonas de acopios, línea eléctrica, instalaciones auxiliares, caminos de tránsito, etc.

Si como resultado del control arqueológico se confirmara la existencia de restos arqueológicos que pudieran verse afectados por el proyecto, se procederá de forma inmediata a la paralización de los trabajos de obra y al balizamiento de la zona de afección, y se actuará conforme a lo establecido en la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía (Ley 14/2007, de 26 de noviembre).

Para poder realizar cualquier ocupación y/o actuación sobre los terrenos de la vía pecuaria afectada deberá contarse previamente con la autorización del organismo autonómico competente.

5.7 Gestión de residuos. Se atenderá a lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, de residuos de la construcción y demolición durante la fase de construcción. Asimismo será de aplicación lo dispuesto en el Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y el Reglamento de Residuos, según Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y 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.

Durante la demolición y retirada de los materiales de la nave agrícola existente dentro de la planta fotovoltaica se cumplirá lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

5.8 Especificaciones para el seguimiento ambiental. El proyecto constructivo incorporará un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones de la presente declaración, de forma diferenciada para las fases de construcción y de explotación.

Se realizará un seguimiento sobre todos aquellos elementos y características del medio para los que se han identificado impactos. Se designará un Director Ambiental de las obras que, sin perjuicio de las competencias del Director Facultativo de las obras, será el responsable del seguimiento y vigilancia ambiental, lo que incluirá, además del cumplimiento de las medidas propuestas, la presentación de un registro del seguimiento de las mismas y de las incidencias que pudieran producirse, ante los organismos competentes, así como recoger las medidas a adoptar no contempladas en el estudio de impacto ambiental.

Se prestará especial atención y serán objeto específico de seguimiento los siguientes aspectos:

En la fase de construcción: control de la ocupación estricta de la zona de actuación, control del movimiento de tierras y procesos erosivos, mantenimiento del drenaje y control de la calidad de las aguas, protección de la vegetación natural y de la fauna de interés, control de los niveles de ruido, tareas de recuperación ambiental e integración paisajística, y mantenimiento de la permeabilidad territorial y reposición de bienes y servicios afectados.

En la fase de explotación: control de los niveles de ruido y campos electromagnéticos, de los procesos erosivos, mantenimiento del drenaje y control del riesgo de inundación, tareas de recuperación ambiental e integración paisajística y control de la mortalidad de la fauna.

Se diseñará un plan de seguimiento y vigilancia específico de la avifauna existente en el ámbito de actuación, de al menos 5 años de duración, a realizar por técnico cualificado, que se integrará dentro del programa de vigilancia ambiental, y que deberá incluir los siguientes apartados:

Metodología empleada (épocas de muestreo, frecuencia, delimitación del espacio en que realizará).

Un inventario de especies susceptibles de sufrir colisión o electrocución en el ámbito definido en el estudio de impacto ambiental, que incluya un estudio de índices de abundancia.

Un estudio del comportamiento de las aves debido a la construcción y funcionamiento de la planta.

Mortandad de aves en una banda de 25 m a cada lado de la línea eléctrica.



El promotor deberá explicitar en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el «BOE» en el que se publica la DIA.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Instalación fotovoltaica Don Rodrigo de 150 MW, TT.MM. Utrera y Alcalá de Guadaíra (Sevilla), al concluirse que siempre y cuando se autorice en la alternativa seleccionada y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, no producirá previsiblemente impactos adversos significativos.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio Industria, Energía y Turismo para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 15 de junio de 2015.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

