

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

22441 *Resolución de 12 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Planta solar fotovoltaica «Tordesillas Solar PV» con una potencia de 300 MWp/252 MWn, y su infraestructura de evacuación, en San Román de Hornija y Pedrosa del Rey (Valladolid)».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 22 de diciembre de 2021, tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto «Planta solar fotovoltaica «Tordesillas Solar PV» con una potencia de 300 MWp/252 MWn, y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de San Román de Hornija y Pedrosa del Rey, en la provincia de Valladolid» remitida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, que ostenta la condición de órgano sustantivo, y es promovida por Azucena New Energy, SL.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo analizados en el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EsIA) y en la Adenda al mismo, 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.

No comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad industrial o cualquier otra normativa sectorial específica con normativa reguladora e instrumentos específicos. La presente resolución no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

1. Descripción y localización del proyecto

El proyecto consiste en la instalación de una planta solar fotovoltaica de 300 MWp y 252 MWn y su infraestructura de evacuación en los términos municipales de Pedrosa del Rey, San Román de Hornija, Villalar de los Comuneros, Bercero, Torrecilla de la Abadesa y Tordesillas de la provincia de Valladolid, en Castilla y León. El EsIA del proyecto incluye la fase de cese y desmantelamiento de las instalaciones tras la vida útil del proyecto.

La planta fotovoltaica, en su configuración final, ocupa una superficie de 577 ha y consta de unas longitudes totales de vallado y de caminos perimetrales de 49,2 km y 47 km respectivamente. La infraestructura de evacuación de la energía generada incluye infraestructuras comunes con otros promotores de proyectos fotovoltaicos del nudo de Tordesillas y está formada por los siguientes componentes:

Red subterránea de media tensión de 30 kV (LSMT 30 kV) que conecta todas las islas de la planta fotovoltaica con la SET Tordesillas Solar 30/132 kV, con una longitud total de 58 km.

Subestación Tordesillas Solar PV 132/30 kV (SET Tordesillas Solar 132/30 kV).

Línea eléctrica aérea de evacuación en simple circuito Tordesillas Solar PV 132 kV (LAAT 132 kV Tramo 1). Conecta la SET Tordesillas Solar 132/30 kV con el apoyo n.º 2 de la LAAT 132 kV Tramo 2, con una longitud total de 6.288 m.

Línea eléctrica aérea de evacuación de 132 kV de doble circuito (LAAT 132 kV Tramo 2), con una longitud total de 9.082 m. Este segundo tramo evacúa la energía generada tanto por la planta fotovoltaica Tordesillas Solar como por las plantas fotovoltaicas pertenecientes a otro proyecto y finaliza en la SET Tordesillas Renovables 132/400 kV.

Subestación Transformadora Tordesillas Renovables 132/400 kV (SET Tordesillas Renovables 132/400 kV).

Línea eléctrica de evacuación de 400 kV (LAT 400 kV Tramo 3). Comienza en el pórtico de la SET Tordesillas Renovables 132/400 kV y finaliza en el pórtico del Nudo Tordesillas 400 kV, con una longitud total de 2.291 m de los cuales 1.953 m son en aéreo y 338 m en subterráneo. Esta línea es compartida por los promotores de las 13 plantas fotovoltaicas proyectadas en el nudo de Tordesillas.

Centro de medida.

2. Tramitación del procedimiento

El órgano sustantivo somete a información pública el proyecto y el EsIA mediante anuncio en el «Boletín Oficial del Estado» de 10 de mayo de 2021 y en el «Boletín Oficial de la Provincia de Valladolid» de 17 de mayo de 2021. Asimismo, realiza consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas con fecha 6 de mayo de 2021. El Anexo I recoge la tabla con los organismos consultados y si han emitido o no contestación.

Con fecha 22 de diciembre de 2021, la Dirección General de Política Energética y Minas remite solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto.

Con fecha 15 de marzo de 2022, se requiere al promotor, información adicional relativa al EsIA del proyecto, conforme al artículo 40.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, recibándose contestación, el 14 de junio de 2022, en forma de Adenda al estudio de impacto ambiental.

3. Análisis técnico del expediente

a. Análisis de alternativas.

El EsIA incluye alternativas (incluida la alternativa 0) para la planta fotovoltaica y su infraestructura de evacuación, de las que resultan seleccionadas la más adecuadas desde el punto de vista ambiental.

Respecto a la ubicación de la planta fotovoltaica se analiza, a diferentes escalas, el territorio alrededor del nudo de Tordesillas donde se evacuará la energía generada. En una segunda fase de análisis, el promotor selecciona tres posibles áreas, denominadas norte, oeste y suroeste para las que realiza un análisis multicriterio del que resulta seleccionada la alternativa oeste dado que no coincide con figuras de interés ambiental ni existen riesgos de inundación, se minimizan los movimientos de tierras dada la mayor planitud del terreno y se pueden aprovechar infraestructuras de evacuación de otras plantas fotovoltaicas proyectadas en los alrededores.

Para el tramo 1 de la línea de evacuación 132 kV se valoraron tres alternativas de similar recorrido y distancia (entre 6 y 7 km) con la diferencia en el punto de cruce sobre la autovía A-11 y una cuarta de mayor longitud (14 km). El trazado de las alternativas 3 y 4 se descartan por su mayor recorrido. Entre las otras dos alternativas propuestas, el promotor considera la alternativa 1 más favorable por su menor recorrido por la Important Bird Area (en adelante, IBA) «Tordesillas-Mota del Marqués». Asimismo, la Adenda incluye, para este tramo, una nueva alternativa (alternativa 5) con el mismo recorrido que

la alternativa 1 pero en subterráneo, aunque el promotor continúa seleccionando la alternativa 1 como la más favorable ambientalmente. Desde este órgano ambiental se considera más favorable la alternativa 5, modificando ligeramente el trazado propuesto para que coincida con los caminos existentes en sus inmediaciones.

Para la línea aérea de alta tensión de 132 kV (tramo 2) de doble circuito, el promotor analizó tres alternativas similares en longitud (unos 9 km) que discurren con cierto paralelismo con infraestructuras ya existentes (autovía A-11 y la N-122) por terrenos agrarios tanto de secano como de regadío a excepción de una zona de pinar de repoblación. La alternativa número 3 presenta mayor ocupación de la IBA, un cruce menos sobre las carreteras del entorno y menor longitud y es la seleccionada por el promotor como la más favorable.

Para la línea de 400 kV (tramo 3 de la línea de evacuación) el promotor presenta tres alternativas, dos aéreas (alternativas 1 y 2) de 2 km y 2,6 km respectivamente y otra aéreo-subterránea de 2,2 km (alternativa 3). La alternativa 2 se descarta por su afección a hábitats de interés comunitario y montes de utilidad pública. El promotor selecciona la alternativa 3 (aéreo-subterránea) por su menor visibilidad.

b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

b.1) Fauna: El hábitat afectado mayoritariamente por el proyecto corresponde a cultivos herbáceos de regadío en la ubicación donde se proyecta la planta fotovoltaica y de secano para la infraestructura de evacuación. Según se indica en el EsIA, la presencia de aves esteparias en la zona de implantación de la planta fotovoltaica se limita a su extremo norte y algo alejadas de la misma. Respecto a la avutarda, la detección de ejemplares se corresponde con individuos de presencia ocasional. Dada la abundancia de cultivo de regadío en la zona donde se proyecta la instalación fotovoltaica, son comunes los bandos de avefría europea (*Vanellus vanellus*) durante el invierno. En la época estival es frecuente el cernícalo primilla (*Falco naumanni*).

El milano real (*Milvus milvus*), especie catalogada en peligro de extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) está presente por toda el área de estudio del proyecto, especialmente durante el invierno. En el estudio de avifauna del EsIA se indica la existencia de un dormitorio de esta especie en el río Hornija, en unos álamos situados en las inmediaciones de San Román de Hornija. Asimismo, se indica la presencia de un paso importante de rapaces (milanos reales durante el periodo de invernada y negros durante el periodo estival) sobre la futura LAAT de 132 kV entre los apoyos 14 y 30 en dirección a sus áreas de campeo provenientes de sus dormitorios a orillas del Duero. En los árboles de ribera de zonas próximas a la planta fotovoltaica nidifica el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) y el busardo ratonero (*Buteo buteo*).

El estudio de quirópteros del EsIA indica la presencia de cinco especies diferentes de murciélagos en la zona donde se proyecta la planta fotovoltaica y de la existencia de una zona de bodegas excavadas en el terreno que se considera un posible refugio de quirópteros.

Respecto a las especies con mayor grado de protección o de mayor interés (esteparias) presentes en el área de actuación del proyecto, desde el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid se informa que el mismo no supondrá una afección a la integridad de estas, siempre que se cumplan una serie de condiciones, incluidas en el apartado de condiciones de la presente resolución, así como las medidas preventivas y correctoras recogidas en el EsIA y en la Adenda. Asimismo, se indica que no existe coincidencia del proyecto con ámbitos de aplicación de planes de recuperación o conservación de especies protegidas.

El proyecto, tanto en su fase de obra como de funcionamiento, puede generar perturbaciones, desplazamientos e incluso incremento de la mortalidad para determinados grupos faunísticos. Para evitarlo, el promotor incluye una serie de medidas preventivas y correctoras entre las que figuran el reconocimiento del terreno previo al inicio de las obras para detectar lugares de reposo o cría de especies y su protección

efectiva durante la ejecución de las obras, la restauración de las superficies alteradas una vez finalizadas las obras o la permeabilidad del vallado para la fauna silvestre.

Durante el funcionamiento del proyecto, la ocupación permanente del territorio y por tanto la menor disponibilidad de hábitat de campeo, alimentación y reproducción de numerosas especies, principalmente de avifauna, así como el incremento de la mortalidad de la avifauna por colisiones con las líneas aéreas de evacuación representan los principales impactos del proyecto sobre la fauna.

La propuesta inicial de la infraestructura eléctrica de evacuación del proyecto presenta una incidencia territorial importante sobre la IBA «Tordesillas-Mota del Marqués» ya que esta se ve afectada por 11,4 km de líneas aéreas de alta tensión (LAAT). De esta longitud total de LAAT sobre la IBA, 3,2 km corresponden al tramo 1 de la línea de evacuación (51% del total del tramo), 7,8 km corresponden al tramo 2 (86% del total del tramo) y el resto corresponde al tramo 3 tanto en su parte aérea como subterránea (73 y 308 metros respectivamente).

Para minimizar el potencial impacto del proyecto sobre la avifauna, se requirió información adicional al promotor en el que se indicaba la necesidad de establecer una compensación de hábitat para la avifauna esteparia, así como un plan de conservación para su adecuada gestión de acuerdo con las conclusiones recogidas en el informe remitido por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid. Asimismo, se indicaba la necesidad de analizar alternativas de evacuación que contemplaran el soterramiento de las líneas eléctricas para minimizar potenciales impactos sobre la avifauna por el incremento de mortalidad por colisiones y electrocuciones.

La Adenda incluye un plan preliminar de medidas agroambientales para la mejora del hábitat de la avifauna esteparia como medida compensatoria al proyecto en el que se incluyen diversas medidas y propuestas de gestión del hábitat en una superficie igual al 60% de la superficie afectada por la planta fotovoltaica. Desde este órgano ambiental, se estima que la superficie de terrenos en los que llevar a cabo la compensación del hábitat deberá ser lo más próxima a la superficie afectada por el proyecto, teniendo en cuenta la «Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia» publicada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Asimismo, el promotor incluye en la Adenda una nueva alternativa soterrada (alternativa 5) para el tramo 1 de la línea eléctrica de evacuación. Con el retranqueo del trazado de esta nueva alternativa 5 a los caminos existentes en sus inmediaciones se evitan potenciales afecciones sobre la avifauna. La presente resolución incluye en su condicionado el soterramiento de todas aquellas líneas eléctricas de evacuación, salvo imposibilidad técnica debidamente justificada, en cuyo caso el trazado en aéreo deberá cumplir una serie de medidas preventivas.

Respecto al potencial impacto del proyecto sobre la fauna, por la fragmentación del territorio, el diseño del cerramiento perimetral de la planta debe permitir el tránsito de la fauna, disminuyendo el efecto barrera de la instalación. Asimismo, el proyecto deberá conservar y, en la medida de lo posible, fomentar, las formaciones vegetales naturales, que formen setos y linderos como hábitats potenciales de nidificación, alimentación y refugio de numerosas especies y como elementos de infraestructura verde dentro y en los alrededores de la instalación.

El EsIA incorpora en el programa de vigilancia ambiental (en adelante PVA) el seguimiento de la avifauna, estimándose necesario desarrollarlo con mayor profundidad con el objeto de recabar, durante toda la vida útil del proyecto, información sobre el uso del territorio y la tendencia de las poblaciones de las especies de avifauna de interés dentro del ámbito de actuación para su adecuada protección.

b.2) Vegetación, flora y hábitats de interés: El ámbito general sobre el que se pretende instalar el proyecto corresponde con una zona fuertemente antropizada, donde el biotopo más abundante es el formado por campos de cultivo, en su mayoría de regadío para la planta fotovoltaica y de secano para la infraestructura de evacuación. Respecto a los impactos sobre la vegetación, el EsIA indica que se han excluido de la

zona de afectación todas las áreas que presentaban masas arbóreas o arbustivas, así como las zonas arboladas asociadas a los ríos Hornija y Bajoz.

Para minimizar la potencial afección del proyecto sobre la vegetación, el EsIA incluye diversas medidas entre las que figuran la conservación de los hábitats de interés comunitario (en adelante HIC) y de vegetación natural en general existentes en las inmediaciones de la planta solar fotovoltaica o el desbroce selectivo de las zonas exclusivamente necesarias para la instalación de la nueva infraestructura.

El vallado perimetral de la planta fotovoltaica es colindante con algunos HIC, siendo la única afección directa sobre los mismos la producida por la línea eléctrica subterránea de evacuación interna de la planta fotovoltaica, entre la isla 15 y 16 ya que cruza, en un tramo de 155 m, por unas laderas con presencia de un mosaico de los HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, 1520* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (hábitat prioritario), 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga y 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del TheroBrachypodietea, (hábitat prioritario). Tal y como indica el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid, no se considera una afección destacada dada la limitada superficie afectada y la naturaleza soterrada de la línea, que permitirá cierta recuperación de la estructura y funciones de estos hábitats a corto plazo.

El Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León señala que, en charcas entre cultivos de trigo entorno al Km 407 de la carretera N-122, consta la presencia de *Lythrum flexuosum*, taxón incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León en la categoría «De Atención Preferente». En este sentido, es necesario incluir medidas adicionales para evitar la posible afección a esta especie protegida por los soterramientos de líneas eléctricas de evacuación.

b.3) Espacios Protegidos: El Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León informa que no existe coincidencia geográfica del proyecto con la Red Natura 2000, ni se prevé la existencia de afecciones indirectas, ya sea individualmente o en combinación con otros, que pudieran causar perjuicio a la integridad de cualquier lugar incluido en aquella.

El proyecto se localiza a unos 660 m de la Zona Especial de Conservación (ZEC) y Zona Especial de Protección de las Aves (ZEPA) «Riberas de Castronuño» y a 1 km aproximadamente de la ZEC «Riberas del río Duero y afluentes». Las medidas preventivas y correctoras del EsIA y la Adenda, así como las incluidas en la presente resolución, permiten prever que no se producirán impactos indirectos sobre los espacios protegidos.

El proyecto se encuentra fuera de cualquier espacio incluido en el Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León y no existe coincidencia con ejemplares incluidos en el Catálogo Regional de Árboles Notables, según lo establecido en el Decreto 63/2003, de 22 de mayo, ni con zonas húmedas incluidas en el Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León.

b.4) Agua y suelo: Entre los principales impactos negativos del proyecto sobre el medio hídrico y edáfico del entorno afectado, el promotor destaca la afección a cauces o a sus zonas de protección debido a la infraestructura de evacuación, la ocupación permanente del terreno, el riesgo de contaminación accidental de aguas y suelos o el incremento de riesgo de erosión debido a los movimientos de tierras.

La fase de obra del proyecto incluye ciertas actuaciones que pueden generar potenciales impactos sobre el medio hídrico o edáfico como el tránsito de maquinaria, la gestión de los residuos o los movimientos del terreno, entre otras. Para evitar potenciales afecciones directas o indirectas del proyecto sobre ambos factores, el promotor establece medidas como el jalonamiento de las zonas de trabajo, la prohibición de desarrollar acciones constructivas en los cauces, el diseño de zonas específicas adecuadas para el acopio de materiales y maquinaria, la gestión adecuada de los residuos, el aprovechamiento de caminos existentes o el acopio y conservación adecuados de la tierra vegetal extraída durante la fase de obras con el fin de utilizarla posteriormente en las labores de restauración de las zonas afectadas, entre otras.

Asimismo, para evitar potenciales impactos sobre el suelo o el agua como consecuencia de la instalación y funcionamiento del proyecto, la presente resolución incluye medidas preventivas y correctoras y seguimientos adicionales a los establecidos en el EsIA y la Adenda.

La Confederación hidrográfica del Duero indica que ninguna de las islas que conforman la planta fotovoltaica afecta a cauce público, ni a sus zonas de protección (servidumbre y policía). Respecto a las infraestructuras lineales, una línea subterránea de 30 kV de la planta fotovoltaica atraviesa el río Hornija, la línea aérea de alta tensión (tramo 2) cruza los arroyos Valdepino y Valdeoliva y un arroyo innominado afluente del arroyo Valdepino y la línea aéreo-subterránea de alta tensión (tramo 3) atraviesa de forma aérea el arroyo de Callones o del Berral de Valdefuentes. Para evitar potenciales impactos sobre la hidrología, las obras necesarias para realizar el cruce subterráneo de las líneas de evacuación a través del río Hornija (y de cualquier otro cauce) deberán realizarse con la metodología constructiva adecuada de manera que se evite el desvío de cauces y su modificación en cualquiera de sus dimensiones espaciales. En estos casos será preciso obtener autorización administrativa previa del Organismo de cuenca.

El citado organismo de cuenca señala que la instalación de la planta solar y sus infraestructuras de evacuación puede provocar cambios en la permeabilidad del suelo, lo que puede suponer cambios importantes en la escorrentía superficial, que pueden afectar de forma significativa a los caudales circulantes, especialmente en la masa de agua superficial «359 Río Hornija desde el límite del LIC “Riberas del río Duero y afluentes” hasta confluencia con río Bajoz» y a la infiltración en la masa de agua subterránea «400038 Tordesillas».

La Adenda incluye nuevas medidas preventivas y correctoras para evitar o minimizar impactos sobre el medio hídrico y edáfico, como consecuencia de cambios drásticos en la permeabilidad y escorrentía del suelo por las obras del proyecto. Entre estas medidas, se encuentran la instalación de barreras de retención de sólidos y/o mallas cortavientos, en caso de detectarse aumento de la turbidez en los cauces cercanos a las obras, o la descompactación del suelo, una vez acabadas las obras, para facilitar el arraigo de las plantaciones y vegetación espontánea, tanto en las zonas centrales de la planta fotovoltaica como en las pantallas vegetales perimetrales. Durante la fase de funcionamiento del proyecto, tras la restauración de las zonas compactadas durante las obras y el desarrollo de la citada cubierta vegetal, el terreno afectado por el proyecto deberá recuperar unas condiciones de drenaje y escorrentía adecuadas, lo cual deberá comprobarse periódicamente con un seguimiento específico.

Respecto a los potenciales impactos de la infraestructura de evacuación eléctrica, el promotor indica que la alternativa 5 del tramo 1 de la línea de evacuación, cuyo recorrido íntegro se realiza en subterráneo, presenta mayor impacto sobre el medio hídrico y edáfico por los cruces con arroyos y el mayor volumen de movimientos de tierra respecto a las alternativas en aéreo y señala la afección a una pequeña zona encharcada en una antigua nava drenada. Para evitar estos potenciales impactos, la citada alternativa soterrada del tramo 1, así como cualquier otro soterramiento, deberá retranquearse para ajustar su trazado a carreteras, caminos públicos u otras infraestructuras antrópicas existentes, de manera que no se generen afecciones adicionales.

Respecto a las aguas residuales generadas por la eventual instalación de aseos, duchas, casetas de obra, etc. la Confederación Hidrográfica del Duero recomienda la disposición de un depósito estanco, sin salida al exterior, que almacene las aguas residuales para, posteriormente, ser retiradas de forma periódica para su tratamiento mediante gestor autorizado. No obstante, en el supuesto de que fuera necesario realizar cualquier tipo de vertido sobre algún elemento del dominio público hidráulico, será precisa autorización de vertido de esa Confederación Hidrográfica.

La protección de las zonas de captación de aguas para abastecimiento de la población deberá ser tenida en cuenta para las zonas identificadas en el EsIA y para las que, en el transcurso de la vida útil del proyecto, puedan incorporarse como puntos de

abastecimiento para consumo humano en las zonas afectadas por el proyecto o en poblaciones aguas abajo de los arroyos afectados.

Asimismo, el promotor deberá abordar cómo afectará a las parcelas que, en la actualidad, disponen de derechos de agua. En particular, debe cumplirse el artículo 148.4 del Reglamento del dominio público hidráulico y tramitarse la extinción de tales derechos por cuanto la planta fotovoltaica modifica el uso actual del agua y tiene una vida útil superior al plazo fijado por el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

b.5) Paisaje y población: La potencial afección del proyecto sobre el paisaje viene derivada de la instalación de un elemento artificial de gran superficie (paneles solares) y otros lineales como las líneas eléctricas de evacuación y los vallados perimetrales o puntuales como las subestaciones, los centros de seccionamiento u otras edificaciones necesarias para el proyecto en un hábitat propio de medios agrícolas. Las líneas eléctricas de evacuación proyectadas por el promotor LAAT 132 kV Tramo 1, LAAT 132 kV Tramo 2 y la mayoría del recorrido de la LAT 400 kV Tramo 3, generan uno de los principales impactos paisajísticos del proyecto. El Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León destaca que, durante la mayor parte de los trazados de las LAAT 132 kV Tramo 1 y LAAT 132 kV Tramo 2, existe otro tendido de similares características que discurre paralelo y a escasa distancia de ellas.

Para minimizar el potencial impacto del proyecto sobre el paisaje y de acuerdo con lo indicado por ese Servicio Territorial, la presente resolución incluye medidas adicionales como el retranqueo de la planta fotovoltaica respecto a los límites de los cantiles, las plantaciones perimetrales de todos los polígonos donde se instalen los módulos fotovoltaicos, la integración paisajística de las subestaciones eléctricas y el soterramiento, siempre que sea posible, de las líneas eléctricas de evacuación. Asimismo, de resultar técnicamente posible, se recomienda disminuir la altura de la instalación lo máximo posible para minimizar las afecciones paisajísticas.

La Dirección General de Desarrollo Rural de la Junta de Castilla y León indica que el proyecto incluye zonas en proceso de concentración parcelaria, que afectan tanto a la redistribución de la propiedad de la zona como a las infraestructuras viarias diseñadas, por lo que condiciona la ejecución del proyecto a la supresión de la isla número 9 y al retranqueo de otras zonas para evitar afectar a la zona de concentración parcelaria San Román de Hornija II. El promotor acepta esa condición y la superficie de la planta fotovoltaica y la longitud de vallados se reducen un 5% y 2%, respectivamente.

Asimismo, varios particulares y la sociedad civil Agamazas alegan que la implantación de apoyos de líneas eléctricas aéreas en parcelas agrícolas puede perjudicar a la actividad económica actual y futura. Así, la presente resolución incluye entre sus condiciones, la modificación de los trazados de las líneas de evacuación, de modo que se minimice la afección respecto al uso agrícola actual de las parcelas afectadas.

b.6) Aire y cambio climático: La fase de obra del proyecto representa el periodo de mayor producción de contaminación sonora y atmosférica por el trasiego de diversa maquinaria y el movimiento y la adecuación del terreno principalmente. También, se pueden producir potenciales afecciones por contaminación lumínica, que pueden extenderse a la fase de funcionamiento. El promotor considera estos impactos mínimos, ya que la zona es prácticamente llana y los movimientos de tierras quedarán muy limitados a la apertura y cierre de zanjas para la instalación de diferentes infraestructuras, la construcción de viales o el acopio de materiales, entre otras actuaciones. En ningún caso, serán necesarias explanaciones del terreno para nivelarlo. Asimismo, los soportes de los seguidores irán hincados en el terreno, lo que evita excavaciones adicionales y la construcción de zapatas.

Para minimizar los potenciales impactos sobre la calidad del aire y los niveles acústicos, el EsIA incluye diversas medidas como los riegos periódicos de zonas propensas a producir levantamiento de polvo (superficies donde se haya retirado la vegetación, expuestas al viento o donde se desarrollen tareas de remoción), la limitación

de la velocidad de la maquinaria para minimizar la generación de partículas en suspensión o la ejecución de los trabajos en horario diurno.

En cuanto al impacto sobre el cambio climático, la Oficina Española de Cambio Climático, informa que el proyecto cumple con los objetivos de mitigación del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y se considera adecuado a las expectativas de desarrollo e implantación de este tipo de recursos, limpios y renovables, por lo que no formula alegación ni aportación alguna.

b.7) Patrimonio cultural y otros bienes materiales: El informe de prospección arqueológica en el entorno identifica diferentes recursos culturales. Para evitar la potencial afección del proyecto sobre los mismos, se establecen medidas preventivas adicionales al proyecto en la presente resolución. El Servicio Territorial de Cultura y Turismo de Valladolid de la Junta de Castilla y León dispone que los emplazamientos geográficos de los yacimientos Laguna Media, Melandrán y El Tejar se deberán excluir del proyecto constructivo o, al menos, de las actuaciones que impliquen movimientos de tierra. La intervención de estas zonas de interés cultural requerirá el informe favorable previo del citado Servicio, que indicará las medidas oportunas para su correcto desarrollo. Los movimientos de tierra para la instalación del apoyo número 33 de la línea eléctrica de evacuación, si finalmente fuera aérea, deberán ser supervisados por un control arqueológico intensivo, dada su cercanía al enclave arqueológico «Valdesoles II»

Respecto a la Vía Romana de Sasamón a Villalazán, cualquier elemento del proyecto, ya sea temporal o permanente y con especial atención a la infraestructura de evacuación, deberá proyectarse a una distancia suficiente de su trazado teórico reflejado en los planos del informe de prospección arqueológica remitido por el promotor, de modo que se garantice su integridad.

En caso de proyectarse algún elemento constructivo sobre el trazado teórico o las inmediaciones de elementos arqueológicos catalogados o de las zonas de nuevos hallazgos incluidas en el estudio de prospección previo, deberán llevarse a cabo sondeos arqueológicos previos por personal especialista, que permitan verificar la ausencia de restos arqueológicos.

En lo relativo a otros bienes materiales, el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León señala que no existe coincidencia del proyecto con Montes de Utilidad Pública, si bien presenta coincidencia (cruzamientos) con las vías pecuarias Colada de Cubillas, Cordel de La Cañada de Torrecilla, Cordel de La Traviesa y Colada del Camino de Las Vinas.

En el trazado que se proponga para el soterramiento solicitado de la LAAT 132 kV de evacuación se debe tener en cuenta que se debe respetar la integridad de las vías pecuarias, por lo que se debe procurar realizarlo por su límite exterior. En el caso de los tramos aéreos, los apoyos deben evitar ser ubicados coincidentes con estas vías pecuarias y el movimiento de tierras necesario para su ubicación deberá contar con el adecuado control arqueológico. Los terrenos que forman parte del dominio público como vías pecuarias deberán ser preservados íntegramente de acuerdo con la legislación sectorial autonómica, la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. De forma previa a la ejecución de cualquier actuación que afecte a los terrenos de vías pecuarias, es preceptiva autorización del citado Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid.

b.8) Efectos acumulativos y sinérgicos: Entre los principales impactos acumulativos y sinérgicos derivado de la construcción de las trece plantas fotovoltaicas proyectadas en el nudo de Tordesillas (Valladolid) se puede destacar la pérdida de hábitat, el efecto barrera y la fragmentación del territorio por la instalación de las nuevas infraestructuras, la proliferación de líneas aéreas de alta tensión para evacuar la energía eléctrica generada, el impacto paisajístico al modificar notablemente el medio perceptual del entorno o las potenciales alteraciones en el ciclo del agua a escala local, las aguas subterráneas, la red hidrográfica y sus sistemas ecológicos asociados. Tanto el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León, como la Confederación Hidrográfica del Duero indican la posibilidad de impactos acumulativos y sinérgicos sobre la avifauna y el medio hídrico respectivamente.

La presente resolución incluye medidas preventivas y correctoras y seguimientos específicos que, junto a las medidas incluidas por el promotor en el EsIA y su Adenda, permiten controlar, atenuar o incluso eliminar los potenciales impactos sobre los diversos factores ambientales, minimizando así los potenciales efectos acumulativos y sinérgicos con el resto de los proyectos del nudo.

Para minimizar los efectos acumulativos y sinérgicos sobre la avifauna es recomendable que la compensación de hábitat de avifauna esteparia y su seguimiento se realice en coordinación con el resto de los promotores de proyectos fotovoltaicos del nudo de Tordesillas, para favorecer la reproducción, alimentación o dispersión de las especies de avifauna de mayor interés de conservación presentes en la zona, como la avutarda, el sisón, la ganga ibérica, la ganga ortega, los aguiluchos pálido y cenizo o el milano real.

c. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto:

El promotor indica que no existen riesgos importantes o muy graves asociados al proyecto, si bien establece medidas preventivas para minimizar el riesgo de incendios como el control de la vegetación herbácea o el diseño de viales interiores como áreas de frenado de potenciales incendios. Respecto a los fenómenos meteorológicos adversos, el área donde se ubica el proyecto coincide con una zona con valores de riesgo alto para lluvias máximas y nieblas. No existe riesgo asociado a posibles inundaciones, ya que las actuaciones quedan fuera de las zonas con probabilidad de inundación (para todos los periodos de retorno), según la Cartografía de Peligrosidad y Riesgo de Inundación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

La Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León informa que los riesgos de incendio en los municipios afectados son entre muy bajo y moderado, para el índice de riesgo local, y bajo para el índice de peligrosidad en todos los municipios. Indica asimismo que el riesgo derivado del transporte por carretera de mercancías peligrosas es alto en el municipio de Tordesillas. El promotor señala que el proyecto contará con un plan de emergencia medioambiental para los casos de incendio o vertido accidental de sustancias tóxicas y peligrosas en el medio natural durante las fases de construcción, explotación y desmantelamiento.

Según la citada Agencia de Protección Civil, ninguna de las actuaciones que se proyecten, ni los diferentes usos que se asignen al suelo deben incrementar el riesgo hacia las personas, sus bienes o el medio ambiente. Si alguna actuación pudiera producir el citado aumento, deberá hacerse un análisis previo indicando el grado de afección, así como las medidas necesarias para evitar incrementar dichos riesgos. El promotor deberá adoptar, en todas las fases del proyecto, medidas preventivas encaminadas a minimizar el riesgo de incendio o de cualquier otro riesgo potencial asociado a la planta fotovoltaica y su infraestructura de evacuación en el plan de autoprotección, con el fin de que ninguna de las actuaciones, ni los diferentes usos que se asignen al suelo incrementen el riesgo hacia las personas, sus bienes y el medio ambiente.

En todo caso al igual que el resto de aspectos técnicos específicos del proyecto, la vulnerabilidad del proyecto, en base al análisis realizado por el promotor, es un factor a considerar en la decisión de autorización del proyecto por parte del órgano sustantivo.

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el grupo 3 j) 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, así como la documentación complementaria aportada por el promotor.

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 «Tordesillas Solar PV» con una potencia de 300 MWp/252 MWn, y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de San Román de Hornija y Pedrosa del Rey, en la provincia de Valladolid» 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 en los siguientes términos:

1. Condiciones al proyecto.

a) Condiciones generales:

1. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente resolución.

2. Se recuerda la necesidad de dar cumplimiento a toda la legislación nacional, autonómica y municipal que le sea de aplicación que afecte a cualquiera de los elementos del medio afectados por el proyecto en todas sus fases.

3. 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», publicados en la web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

4. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y prohibiciones incluidas en la Orden anual de la Junta de Castilla y León en la que se establecen normas sobre el uso del fuego y se fijan medidas preventivas para la lucha contra los incendios forestales.

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

1) Siempre que sea posible, se realizará el soterramiento de las líneas eléctricas aéreas de evacuación (LAT 132 kV Tramo 1, LAT 132 kV Tramo 2 y LAT 400 kV Tramo 3) salvo que compartan la infraestructura con otras líneas aéreas ya existentes.

El trazado de la alternativa soterrada del tramo 1 de la línea eléctrica de evacuación aportada por el promotor en la Adenda (alternativa 5) deberá retranquearse para adaptarse a los caminos presentes en sus inmediaciones de manera que se minimicen al máximo las afecciones sobre la vegetación o el medio hídrico y edáfico.

Los nuevos trazados subterráneos de las líneas de evacuación deberán realizarse aprovechando caminos y otras vías de comunicación para minimizar potenciales afecciones adicionales y evitarán, en todo caso, zonas encharcadas, aunque sea temporalmente, o de elevada humedad edáfica y zonas ocupadas por hábitats de interés comunitario. Los trazados subterráneos deberán retranquearse a una distancia suficiente, que permita asegurar el adecuado funcionamiento ecológico de los citados valores ambientales. Asimismo, los tramos de líneas de evacuación soterrados, que coincidan o crucen vías pecuarias, deberán respetar su integridad superficial.

Para verificar que los trazados definitivos de los soterramientos de las líneas eléctricas de evacuación no generan afecciones adicionales sobre ningún valor ambiental, antes de la autorización del proyecto, se deberá obtener informe favorable del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León.

En caso de que alguna línea eléctrica de evacuación o algún tramo deba ser aérea, por condicionantes técnicos debidamente justificados que impidan su soterramiento en caminos o márgenes de carreteras existentes o por la imposibilidad de compartir la instalación con otras ya existentes, se deberán cumplir las siguientes especificaciones:

No se instalarán apoyos en vías pecuarias y su instalación en las cercanías de estas deberá respetar su integridad superficial.

Los apoyos deberán situarse en las lindes de las parcelas agrícolas, o en su defecto, lo más cercano a las mismas de manera que se minimice al máximo las afecciones sobre los terrenos agrícolas y su actividad.

Los apoyos de la línea aérea serán de tipo capa, en la que todos los cables conductores se encontrarán a la misma altura, evitando que pueda haber varios niveles de colisión (apoyos de cruceta recta o tipo cara de gato).

En apoyos de alineación con cadena suspendida, la cadena de aislamiento será de 60 centímetros y se debe aislar el conductor central 1 metro a cada lado del punto de enganche, recomendándose aislar las 3 fases.

En apoyos de amarre la cadena de aislamiento será de 1 metro y se aislará 1 metro de conductor adicionalmente, en las 3 fases (deberá existir un aislamiento de 2 metros entre cruceta y conductor desnudo).

El número de aisladores será el establecido legalmente para evitar electrocuciones.

Todos los elementos en tensión deberán disponerse de tal forma que se evite sobrepasar con elementos en tensión las crucetas o semicrucetas no auxiliares de los apoyos. Todos los elementos en tensión deberán ser cubiertos con elementos aislantes.

Se procederá al aislamiento efectivo y permanente de puentes y grapas de los apoyos mediante fundas que impidan el contacto directo de las aves con las partes en tensión.

Se deberá señalar los conductores de la línea eléctrica con dispositivos señalizadores salvapájaros, instalando un elemento por cada 10 metros lineales, en el cable de tierra, si el cable de tierra es único, o alternadamente, cada 20 metros (si son dos cables de tierra paralelos), si no hubiera cable de tierra se colocarían en los conductores. Los elementos anticolidión serán preferiblemente elementos móviles (aspas giratorias) cada 10-15 m.

Para mejorar la visibilidad de la línea: durante el crepúsculo o días de niebla, en el cruce de ríos de cierta envergadura, cerca de charcas o puntos de agua, en zonas con presencia de avifauna con algún tipo de protección (Directiva 92/43/CEE, Directiva 2009/147/CE, Real Decreto 139/2011) susceptibles de sufrir colisión (como por ejemplo, aves que vuelan en bandadas o con poca capacidad de maniobra en el aire), se instalarán señalizadores luminosos, como por ejemplo las aspas giratorias luminiscentes ultravioletas o señalizadores de inducción. Lo ideal es una combinación de espirales salvapájaros, intercalados con aspas giratorias (80% sin luminiscencia y el 20% luminiscentes, de ellas sólo 1 de cada 5 de luz blanca), intercaladas.

En caso de instalarse elementos antiposada o antinidificación en las crucetas de los nuevos apoyos, preferentemente, no serán de tipo aguja o paraguas. Si fuera necesario instalar este tipo de elementos, tendrán las puntas protegidas o dobladas en redondo,

para evitar que se pinchen las aves y deberá colocarse por encima de ellos un posadero para aves que abarque toda la cruceta.

Las distancias entre los elementos en tensión y los postes deben ser suficientes para evitar la electrocución de las aves. Si es necesario, se aislará un tramo de los conductores a cada lado de los postes, incluido la parte que cuelga entre las dos cadenas de aisladores en los postes de amarre. Todos los cables de derivación, incluidos los que están entre los postes y los transformadores, estarán aislados.

2) Como medida compensatoria ante la pérdida de hábitat para la avifauna esteparia, deberá llevarse a cabo un programa de medidas agroambientales mediante la incorporación de áreas de reserva de cultivo cerealista o barbecho suficientemente alejadas de las plantas solares, pero dentro de su área de influencia, lo que permitirá el desarrollo de nuevos biotopos compensando a los que se pierdan con el presente proyecto. Este programa deberá ser acordado con el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León e incluido en el proyecto con su correspondiente presupuesto.

Los terrenos seleccionados deberán conservarse con las medidas que le confieren la cualidad de hábitat óptimo para las aves esteparias presentes, al menos durante un tiempo equivalente a la vida útil de la instalación. Las parcelas seleccionadas serán de nula o escasa pendiente, como terrenos más favorables para la presencia de las aves esteparias, no deberán fragmentarse en superficies menores a áreas en torno a 10 ha y deberán localizarse a distancias superiores a 2 km de terrenos clasificados como urbanos o urbanizables, y de líneas eléctricas de transporte o distribución sin dispositivos anticolidión o electrocución.

Se priorizará la localización de estos terrenos, con carácter general, en la provincia de implantación del proyecto y, en cualquier caso, dentro del área de distribución de las especies afectadas en función de razones ecológicas (tales como la necesidad de incrementar hábitat potencial para especies de aves esteparias en territorios de reciente extinción o con presencia de metapoblaciones con necesidades de incremento de hábitat disponible).

Este análisis se podrá realizar según la información de los seguimientos de aves esteparias elaborados en el marco del Plan de Monitorización del Estado de Conservación de la Biodiversidad en Castilla y León. El Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid recomienda que la compensación de hábitat de avifauna esteparia se realice en los terrenos del término de Villalar de los Comuneros, donde se ha confirmado la presencia de una pequeña población de ganga ortega y ganga ibérica, tratando, no obstante, de que no se alteren los barbechos y perdidos allí existentes y que sustentan actualmente esta población.

Las medidas en estas superficies deberán ir más allá de los requisitos de los beneficiarios de ayudas de la PAC (buenas prácticas agrícolas y medioambientales y requisitos legales de gestión) y realizarse sobre parcelas que no estén acogidas a medidas agroambientales, ecoesquemas u otras medidas de compensación de lucro cesante que contemplen actuaciones similares de cara a evitar una doble financiación de las mismas actuaciones.

Para ello, se elaborará un Plan de Conservación de esteparias, que contemple todas aquellas medidas necesarias para la mejora del hábitat estepario, como el establecimiento de superficies de barbecho verde y de leguminosas forrajeras de secano, la limitación y/o anulación del uso de fertilizantes y biocidas, la rotación de cultivos, la limitación de fechas en la realización de las labores agrícolas (incluida la cosecha) para adecuarlas al ciclo vital de las especies de aves esteparias, la reserva de superficies para la implantación de bosquetes y áreas con vegetación natural herbácea y/o arbustiva, el fomento de linderos no labrados y el mantenimiento o la creación de puntos de agua o áreas inundables temporalmente. Este plan de conservación deberá ser acordado con el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León e incluido en el proyecto con su correspondiente presupuesto.

De acuerdo con la «Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia» publicada por este Ministerio, la superficie de terrenos en los que llevar a cabo la compensación del hábitat de la avifauna esteparia deberá ser lo más próxima a la superficie afectada por el proyecto. En cualquier caso, será el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid quién establezca, la localización, superficie y medidas de gestión y seguimiento a implementar en los terrenos que permitan compensar de manera eficaz el hábitat de avifauna afectado por el proyecto.

3) Se realizará una batida de fauna previa a la fase de obra para poder identificar posibles nidos de avifauna. En caso de localizar algún nido de aguilucho cenizo u otras especies de interés en alguna de las parcelas, se comunicará al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid y se procederá a realizar un balizado para su protección de 50 m a su alrededor con malla de tipo gallinero y alpacas de paja.

4) Se realizará una prospección previa al inicio de los trabajos de desbroce y movimiento de tierras, con el fin de comprobar la presencia o ausencia taxones de flora catalogados. En caso de detectar algún ejemplar catalogado de flora, se deberá dar aviso al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid para ver cómo proceder con exactitud. En cualquier caso, en la zona donde se encuentren los ejemplares, se mantendrá la capa vegetal natural, se señalizará de manera adecuada para evitar el tránsito de personal o maquinaria por alrededor de esta y se protegerá de la entrada de elementos perjudiciales como sedimentos, partículas o vertidos.

5) El desbroce previo de la vegetación se realizará fuera del periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de julio, con objeto de evitar la afección a las especies de fauna durante la época de cría. Los desbroces no se realizarán, en ningún caso, mediante herbicidas o la quema de la vegetación.

6) Los trabajos de desbroce previo de la vegetación deberán respetar las formaciones arbustivas lineales o setos vivos y los paneles fotovoltaicos deberán retranquearse a una distancia mínima de 2 metros desde estas formaciones vegetales. Asimismo, en la medida de lo posible se procederá a la plantación de nuevas barreras arbustivas o setos vivos en el interior de la planta fotovoltaica, en los pasillos entre diferentes islas de paneles fotovoltaicos o en sus perímetros interiores utilizando para ello especies herbáceas o arbustivas autóctonas de la zona como *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa sp.*, *Rubus sp.*, *Salix sp.*, etcétera.

7) Durante la fase de construcción, se evitarán los trabajos nocturnos, así como la iluminación nocturna de la planta fotovoltaica (extensible a la fase de funcionamiento del proyecto).

8) Las zonas de acopio o de tránsito de maquinaria y las instalaciones auxiliares necesarias durante las obras no podrán situarse en áreas ocupadas por hábitats de interés comunitario, zonas encharcadas o de elevada humedad edáfica ni ningún otro elemento que, sin tener consideración de masa de agua, forme parte del dominio público hidráulico. Asimismo, los residuos peligrosos generados se almacenarán en superficies impermeables, bajo cubierta y poseerán un sistema de control de derrames (cubeto o similar). Durante el funcionamiento del proyecto, los residuos peligrosos se almacenarán en zonas adecuadas para evitar la contaminación y se entregarán a gestor autorizado.

9) Las zanjas de cableado y los viales internos entre los seguidores y los módulos no se podrán pavimentar, ni cubrir con grava o zahorra. Aquellos caminos principales que sí deban pavimentarse se realizarán con zahorras de la misma tonalidad que el entorno. No se circulará con maquinaria ni vehículos fuera de los caminos existentes, ni se utilizarán dichos terrenos como lugar para realizar acopios de materiales, parque de maquinaria o instalaciones auxiliares. Los movimientos de tierra y la anchura de las trazas deben ser las mínimas necesarias, puntuales y justificadas, afectando lo mínimo imprescindible a la vegetación natural.

Sólo se retirará el horizonte superficial del suelo en aquellas zonas donde los movimientos de tierra sean imprescindibles. No se debe eliminar, en ningún caso, la tierra vegetal del citado horizonte superficial, cuyo manejo se realizará según lo indicado

en el estudio de impacto ambiental del proyecto. Previo al comienzo de las obras, se retirará el substrato edáfico (tierra vegetal) para su posterior utilización en tareas de restauración y revegetación de aquellas áreas alteradas, ejecutándose las medidas necesarias para conseguir la integración paisajística de todas las actuaciones

Asimismo, se restituirán morfológicamente los terrenos afectados, especialmente en zanjas o taludes. Finalizados los trabajos previos de preparación del terreno, se procederá a la descompactación del terreno para evitar incrementar los procesos erosivos.

Los seguidores se instalarán mediante hincado en el terreno y, únicamente, se admite la cimentación como alternativa, previa justificación y solicitud de informe de afección al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid.

10) Las obras necesarias para el cruce subterráneo de los cauces por parte de la línea eléctrica de evacuación deberán realizarse con la metodología constructiva adecuada según lo estipulado por el Organismo de cuenca en su respectiva autorización previa para evitar el desvío de cauces y su modificación en cualquiera de sus dimensiones espaciales. En todo caso, la instalación del cableado para la evacuación de la energía eléctrica en los lugares que tenga que cruzar cauces se ejecutará mediante perforación dirigida con sus extremos fuera del Dominio Público Hidráulico. Los trabajos y obras que afecten a los cauces deberán realizarse coincidiendo con el estiaje.

11) Durante la fase de obra del proyecto y, especialmente, durante los movimientos de tierras, se deberán establecer las medidas necesarias como la instalación de barreras de sedimentos para la retención de sólidos, así como otras posibles medidas para reducir al mínimo el riesgo de contaminación de las aguas superficiales. La adecuación del terreno para la instalación de los paneles respetará, en la medida de lo posible, las inclinaciones y pendientes naturales del terreno.

12) Se conservarán las pequeñas vaguadas, zonas húmedas y balsas temporales o permanentes, así como su vegetación asociada. Para ello se realizará el jalonamiento temporal del perímetro de obra, así como de la vegetación natural a conservar y los puntos de agua ya que puedan constituir un importante lugar de alimentación, refugio o nidificación para la fauna. En estas zonas de interés se potenciará, siempre que sea posible, la creación de setos vivos o barreras arbustivas.

13) El acopio de materiales se ubicará de manera que se impida cualquier riesgo de vertido, ya sea directo o indirecto; por escorrentía, erosión, infiltración u otros mecanismos sobre las aguas superficiales o subterráneas. La ubicación de las instalaciones auxiliares deberá evitar la ocupación del dominio público hidráulico, la zona de servidumbre de los cauces y zonas situadas sobre materiales de alta permeabilidad. Se evitará, en la medida de lo posible, la ocupación de la zona de policía de cauce público. En todo caso, las zonas en las que se ubiquen las instalaciones auxiliares y parques de maquinaria deberán ser impermeabilizadas y las aguas de la escorrentía de estas zonas deberán ser recogidas y gestionadas adecuadamente.

14) Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar que, en ningún caso, se produzcan vertidos de aceites, combustibles, lubricantes, u otras sustancias similares al terreno o a los cursos de agua. Para evitar potenciales impactos derivados de vertidos accidentales, el promotor deberá elaborar protocolos de actuación específicos en previsión de la ocurrencia de incidentes de este tipo, para poder así actuar de la manera más rápida posible y evitar la contaminación de las aguas superficiales y/o subterráneas. Dichos protocolos de actuación deberán contar con la aprobación del Organismo de cuenca.

15) Toda actuación no prevista que surja durante el transcurso de las obras y/o la vida útil de las instalaciones, así como en la fase de desmantelamiento de estas y que pueda afectar al dominio público hidráulico será puesta en conocimiento de la Confederación Hidrográfica del Duero, a la mayor brevedad posible. En cualquier caso, todas las actuaciones a realizar respetarán las servidumbres legales y, en particular, la servidumbre de uso público de 5 m en cada margen establecida en los artículos 6 y 7 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11

de abril, en su redacción dada por el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero. A este respecto, se deberá dejar completamente libre de cualquier obra que se vaya a realizar dicha zona de servidumbre. En este sentido, los vallados perimetrales de la planta deben permitir el acceso a la zona de servidumbre de los cauces. Cualquier actuación en zona de policía precisará la correspondiente autorización previa del Organismo de cuenca.

Asimismo, el promotor debe asegurarse de la extinción, de los derechos de agua de los propietarios de los terrenos donde se ubica la instalación, en cumplimiento con el artículo 148.4 del Reglamento del dominio público hidráulico.

16) Previo al inicio de las obras, se deberá proceder al adecuado balizado y señalizado del límite de los yacimientos arqueológicos presentes en las inmediaciones del proyecto y la adecuada formación a los trabajadores para evitar la incursión de maquinaria pesada u otras acciones que puedan dañar los citados yacimientos.

Todo movimiento de tierras necesario para la ejecución del proyecto deberá contar con el adecuado control arqueológico por técnico especialista.

17) Los emplazamientos geográficos de los yacimientos Laguna Media, Melandrán y El Tejar se deberán excluir del proyecto constructivo o, al menos, de las actuaciones que impliquen movimientos de tierra. Asimismo, cualquier elemento del proyecto, ya sea temporal o permanente, y con especial atención a la infraestructura de evacuación, deberá proyectarse a una distancia suficiente del trazado teórico de la Vía Romana de Sasamón a Villalazán, de modo que se garantice su integridad. En caso de proyectarse algún elemento constructivo sobre la superficie o trazado teórico o su entorno inmediato de los citados yacimientos, deberán llevarse a cabo sondeos arqueológicos previos para verificar la ausencia de restos arqueológicos y obtener informe favorable del Servicio Territorial de Cultura y Turismo de Valladolid.

18) Todas las actividades en fase de obra y de explotación deberán cumplir con la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León. Asimismo, la iluminación de las instalaciones deberá cumplir con la Ley 15/2010, de 10 de diciembre, de Prevención de la Contaminación Lumínica y del Fomento del Ahorro y Eficiencia Energéticos Derivados de Instalaciones de Iluminación de Castilla y León.

19) Los vallados perimetrales a las instalaciones de la planta fotovoltaica deberán ser permeables a la fauna, por lo que se empleará un vallado de tipo cinegético o ganadero con la luz de malla amplia (lo más cercano posible a 30x30 cm) en la parte inferior más próxima al suelo, sin zócalo ni sujeción inferior al terreno. En ningún caso, se utilizará mallas de simple torsión o tipo gallinero, ni contendrán alambre de espino ni otros elementos cortantes. Asimismo, se instalarán gateras y pasos de dimensiones amplias (40x40 cm) en algunos puntos del vallado o se procederá a la elevación de la parte inferior de todo el vallado entre 20 y 30 cm por encima del terreno con el fin de alcanzar la máxima permeabilidad posible para toda la fauna, incluidos los mamíferos terrestres de mayor tamaño presentes en la zona como el zorro, el lobo, el jabalí, el corzo, el tejón o la gineta. Se instalarán pequeñas placas metálicas o plásticas de color claro, mates y sin bordes cortantes de unos 20x20 cm colocadas a tresbolillo en la parte superior de los vallados de la planta solar y de las subestaciones para aumentar su visibilidad y evitar la colisión de aves contra los mismos.

El vallado perimetral de la instalación fotovoltaica debe respetar la anchura legal de la Colada de Cubillas, independientemente de la anchura del camino existente que discurre por ella.

20) Se instalará una franja vegetal en el exterior del vallado perimetral de 2 m de anchura a lo largo de toda su extensión, mediante la plantación al tresbolillo de especies arbóreas y arbustivas autóctonas propias de la zona cuyas tallas durante la madurez sean lo más próximas a la altura máxima de los paneles fotovoltaicos. La pantalla vegetal se instalará en todo el contorno de los subcampos del parque fotovoltaico, así como en los casos que el cercado límite con un camino agrícola, exceptuándose en las zonas que, por vía de acceso, pendiente, arroyo o distancia del vallado a zonas de vegetación natural, no permita su instalación o ésta no se considere necesaria por no ser visible la nueva infraestructura.

Esta pantalla vegetal será imprescindible en todos los laterales de las islas que se encuentran mirando al borde del páramo y especialmente importante en los laterales que miran tanto al valle del río Hornija como al del río Bajoz.

21) Las edificaciones de las nuevas subestaciones eléctricas proyectadas (SET Tordesillas Solar 132/30 kV y SET Tordesillas Renovables 132/400 kV) deberán ser diseñadas con un tratamiento de color, textura y acabados (especialmente en la cubierta y las paredes exteriores) acordes al entorno para mejorar su integración en el paisaje. El transformador y las instalaciones eléctricas vinculadas al proyecto deberán asegurar el cumplimiento de las medidas contra la electrocución de avifauna contenidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

22) Durante el funcionamiento del proyecto, en caso de ausencia de vegetación espontánea, bajo los paneles fotovoltaicos y en los pasillos entre los mismos, se sembrará una mezcla de herbáceas autóctonas para minimizar potenciales impactos sobre la escorrentía, permeabilidad y erosionabilidad del suelo. El control de la vegetación espontánea surgida naturalmente o implantada bajo los seguidores y en los pasillos de separación de la planta fotovoltaica deberá realizarse mediante técnicas inocuas como el desbroce manual o mecánico (fuera del periodo reproductor de las aves potencialmente afectadas y atendiendo a lo estipulado en la normativa autonómica sobre incendios forestales) o el pastoreo controlado.

23) El Material Forestal de Reproducción a emplear en la restauración vegetal (frutos y semillas, plantas y partes de plantas) deberá cumplir con el Decreto 54/2007, de 24 de mayo, por el que se regula la comercialización de los materiales forestales de reproducción en la Comunidad de Castilla y León, y su procedencia estar conforme con el Catálogo de Material Forestal de Reproducción vigente que los delimita y determina.

24) Con el objeto de evitar la posible propagación del fuego y no dificultar las labores de extinción de incendios forestales o de gestión de masas forestales, el vallado perimetral del ámbito del proyecto, en sus límites colindantes con terrenos de monte, deberá establecerse a una distancia de, al menos, 5 metros para mantener siempre una franja libre de vegetación arbórea y/o arbustiva. Asimismo, en el interior de la planta también se deberá mantener, junto al cerramiento, una franja perimetral libre de vegetación.

25) Los cortes y restricciones de paso en carreteras o caminos se minimizarán a lo mínimo indispensable, se restituirán a la mayor brevedad posible y se avisará a la población local con la suficiente antelación.

26) En la zona norte de la isla 18, donde se proponía inicialmente una reforestación, se sustituirá la plantación prevista por la realización de dos charcas diseñadas específicamente para ganga ortega y ganga ibérica. Estas tendrán un tamaño de entre 0,5 y 1 ha cada una, estarán separadas al menos 250 m una de la otra y deberán tener escasa pendiente y sin vegetación en sus márgenes, con el fin de que puedan ser aprovechadas por estas especies como zona de abrevadero. En el resto de la superficie, se creará un hábitat de tipo estepario según los requerimientos ecológicos específicos para las citadas especies.

27) Se instalarán 25 cajas nido para cernícalo primilla, repartidas por el interior del recinto de las islas fotovoltaicas en postes de madera próximos al vallado perimetral en las zonas interiores del páramo a una altura mínima de 4 m. Como complemento a las cajas nido, se instalarán posaderos (postes) de 4-5 m de alto con listón superior para favorecer la presencia de rapaces. Asimismo, se instalará un mínimo de 4 refugios de polinizadores para la cría de invertebrados, que se ubicarán en las proximidades de los viñedos cercanos a la planta fotovoltaica.

28) Deberán añadirse en medio de los paneles fotovoltaicos líneas blancas en forma de rejilla para minimizar la mortalidad de insectos, en especial acuáticos, aves y quirópteros por colisión con los mismos.

29) Debe asegurarse que en ningún núcleo de población y/o vivienda aislada o edificio de uso sensible cercano a las subestaciones o a las líneas eléctricas de evacuación o cualquier otro elemento del proyecto susceptible de producir campos

eléctricos y/o electromagnéticos, los niveles de intensidad de campo eléctrico son superiores a 5 kV/m (Recomendación ICNIRP 2010 y Consejo de la UE DOCE 13/07/1999) ni los niveles de densidad de flujo o inducción magnéticos son superiores a 100 μ T (Recomendación Consejo de la UE DOCE 13/07/1999, y ratificado según informe de 22 de diciembre de 2020 de la Dirección General de Salud Pública de la Secretaria de Estado de Sanidad del Ministerio de Sanidad.

Para el caso de las líneas eléctricas soterradas, se deberá señalar adecuadamente su trazado mediante carteles informativos.

30) En el supuesto de cese de la actividad tras la vida útil de las instalaciones, el proyecto de desmantelamiento y restauración de las zonas afectadas deberá contar con la aprobación del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León. La restauración de la zona afectada por el proyecto deberá prever las actuaciones necesarias para la recuperación del suelo agrícola.

c) Condiciones al Programa de Vigilancia Ambiental.

El EsIA y la Adenda incluyen medidas para el seguimiento de los factores ambientales afectados por el proyecto. Entre las medidas propuestas durante la fase de obra, figuran el control del aumento de las partículas en suspensión, de los niveles sonoros y de la contaminación lumínica, el control del sistema hidrológico, la protección del suelo y la geomorfología, el control de la ubicación de las instalaciones auxiliares, el control de las áreas de movimiento de maquinaria, el control y gestión de los residuos de todo tipo y el control y seguimiento de las obras de restauración ambiental de las zonas afectadas por las obras, entre otras. Durante la fase de explotación, se llevará a cabo el control de la gestión adecuada de los residuos incluidas las aguas residuales, el control de la iluminación nocturna, el control del plan de seguimiento de la avifauna, el control de la eficacia de las medidas de fomento y arraigo de avifauna amenazada y el control del mantenimiento de la pantalla vegetal perimetral, repoblaciones y vegetación espontánea, entre otras. Finalmente, durante el desmantelamiento, se llevará a cabo el control de la restauración y cese de la actividad.

Adicionalmente:

1) Se realizará el seguimiento del uso del espacio en las diversas infraestructuras contempladas en el ámbito de estudio y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de aves esteparias, así como otras especies detectadas en la totalidad del área de estudio al menos durante los dos primeros años de vida útil de las plantas fotovoltaicas. Se registrarán fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.

El seguimiento de las poblaciones de avifauna de interés presentes en la zona durante su funcionamiento debe recabar información sobre el uso del territorio y la tendencia de las poblaciones de las especies de avifauna indicadoras de la calidad del hábitat estepario y de las especies con mayor valor de conservación ponderado identificadas en el estudio de avifauna del proyecto, así como aquellas especialmente protegidas e incluirá un registro de ejemplares muertos por colisión con la nueva infraestructura. Para ello, será preciso obtener datos exactos sobre los movimientos locales y la utilización del hábitat del milano real, el aguilucho cenizo, el cernícalo primilla, la avutarda común y la ganga ortega.

Asimismo, el programa de vigilancia ambiental incluirá estudios para cuantificar la densidad de ejemplares de milano real durante la invernada e identificar los puntos concretos donde se forman los dormideros invernales, con el objeto de poder censar las aves presentes en los mismos y conseguir la adecuada protección de estos. Asimismo, se establecerá un programa de vigilancia de nidos de especies de interés durante el periodo reproductor, con el fin de evitar posibles molestias en el entorno de estos. Este

programa se debe coordinar con los agentes medioambientales. La información recabada de estos seguimientos específicos se remitirá al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid para conocimiento y, en su caso, medidas oportunas, con el que se deberá acordar la duración de estos seguimientos.

2) El PVA deberá incluir el seguimiento de la efectividad de la permeabilidad del vallado de la instalación para el tránsito de la fauna de mayor tamaño durante el funcionamiento del proyecto, estableciendo, en su caso, las medidas oportunas para permitir el libre tránsito de la fauna de mayor tamaño y reducir así la fragmentación del territorio.

3) El seguimiento periódico de los cauces adyacentes al proyecto debe permitir verificar la ausencia de incrementos de sedimentos o de contaminación en las aguas como consecuencia de las obras y el funcionamiento del proyecto. Este seguimiento periódico deberá llevarse a cabo asimismo en puntos concretos de la red hidrográfica de las ZEC más próximas a las infraestructuras «Riberas de Castronuño» y «Riberas del río Duero y afluentes» para verificar la ausencia de afecciones del proyecto sobre la hidrología y la fauna asociada de los citados espacios protegidos. La información derivada de estos seguimientos, así como las medidas correctoras a aplicar en caso de detectarse incrementos significativos de sedimentos o contaminación en los cauces como consecuencia de las obras o el funcionamiento ordinario del proyecto deberá trasladarse tanto a la Confederación Hidrográfica del Duero, como Organismo de cuenca, como al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid de la Junta de Castilla y León, competente en la conservación del patrimonio natural, que establecerán las medidas oportunas, en su caso.

4) Asimismo, el plan de vigilancia ambiental incluirá medidas de vigilancia específicas de la erosión del terreno afectado, que permitan determinar que no se producen impactos derivados de la alteración del régimen de escorrentía en las masas de aguas superficiales y subterráneas como consecuencia de las obras o el funcionamiento del proyecto. La información de este seguimiento y las medidas correctoras a aplicar en caso necesario, deberán trasladarse al Organismo de cuenca para su supervisión.

5) Se incluirá un seguimiento de la evolución de los pies arbóreos-arbustivos de las plantaciones perimetrales y en caso de observar un mal estado o la muerte de estos se procederá a su sustitución y/o al cambio de especie, buscando su correcto desarrollo natural. En el supuesto de que la evolución de los ejemplares plantados no sea la adecuada, se analizará junto al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid la conveniencia de implantar ejemplares de otras especies propias del entorno. Análogamente, se comprobará el adecuado desarrollo y permanencia de la cubierta vegetal herbácea debajo de los paneles solares.

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, 12 de diciembre de 2022.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

Resultado de las consultas y la información pública

Administraciones públicas afectadas e interesados consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).	No
Confederación Hidrográfica del Duero (MITERD).	Si
Subdirección General de Economía Circular (MITERD).	No
Oficina Española de Cambio Climático (MITERD).	Si
Agencia estatal de Seguridad Aérea. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.	No
Subdelegación de Defensa.	Si
Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid. Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental. Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León.	Si
Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal. Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León.	No
Dirección General de Ordenación del Territorio y Planificación. Consejería de Transparencia, Ordenación del Territorio y Acción Exterior. Junta de Castilla y León.	No
Servicio Territorial de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León. Dirección General de Patrimonio Cultural. Junta de Castilla y León.	Si
Dirección General de Desarrollo Rural. Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Junta de Castilla y León.	Si
Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.	Si
Agencia de Protección Civil. Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León.	Si
Dirección General de Energía y Minas. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Castilla y León.	No
Demarcación de Carreteras del Estado de Castilla y León Occidental.	Si
Diputación Provincial Valladolid-Carreteras.	No
Ayuntamiento de Bercero.	No
Ayuntamiento de Pedrosa del Rey.	No
Ayuntamiento de San Román de Hornija.	No
Ayuntamiento de Tordesillas.	Si
Ayuntamiento de Torrecilla de la Abadesa.	No
Ayuntamiento de Villalar de los Comuneros.	Si
Fundación de Patrimonio Natural de Castilla Y León.	No
WWF/Adena.	No
SEO/Birdlife.	No
Ecologistas en Acción.	No
Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU).	No
Greenpeace.	No
Red Eléctrica De España.	Si
I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, SAU (IBERDROLA).	Si
Telefónica Móviles España SAU.	Si

Alegaciones recibidas en la información pública:

Varios particulares.
Agamazas, Sociedad civil.

