



III. Otras Disposiciones y Acuerdos

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y TURISMO

RESOLUCIÓN de 23 de octubre de 2025, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto Hibridación PE “Pedregales” mediante planta fotovoltaica de 17,017 MW, en los términos municipales de Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza), promovido por Energías Alternativas de Teruel, SA. (Número de Expediente: INAGA 500306/01L/2024/10800).

Expediente INAGA: 500306/01L/2024/10800.

Expediente Industria: G-T-2022-016 y G-Z-2022-198.

- Peticionario: Energías Alternativas de Teruel, SA.
- Instalación: Hibridación PE Pedregales mediante planta fotovoltaica.
- Ubicación: Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza).
- Superficie vallada de la instalación fotovoltaica: 35,07 ha.
- Potencia: 17,875 MW/17,017 MWp.

Antecedentes de hecho

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 96, de 21 de mayo de 2018, se publicó la Resolución de 17 de abril de 2018, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de Parque Eólico "Pedregales", en el término municipal de Loscos (Teruel), promovido por Energías Alternativas de Teruel, SL (Número de Expediente: INAGA 500201/01/2017/09905). La evaluación de impacto ambiental resultó compatible y condicionada al cumplimiento de una serie de requisitos. Posteriormente, en el "Boletín Oficial de Aragón", número 199, de 6 de octubre de 2020, se publicó Resolución de 20 de julio de 2020, del Director del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, por el que se otorga autorización administrativa previa y de construcción de la instalación de producción de energía eólica denominada Parque Eólico Pedregales-modificado, promovido por Energías Alternativas de Teruel, SA.

Con fecha 21 de octubre de 2024 tiene entrada en el INAGA solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto hibridación PE “Pedregales” mediante planta fotovoltaica de 17,017 MWp, en los términos municipales de Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza), promovido por



Energías Alternativas de Teruel, SA, y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la evaluación.

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1, los proyectos que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, y en el artículo 23.2, aquellos proyectos que deberán ser sometidos a una evaluación de impacto ambiental simplificada, todos ellos en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.

El proyecto hibridación de parque eólico “Pedregales” mediante planta fotovoltaica de 17,017 MWp, en los términos municipales de Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza), con una superficie vallada de 38,21 ha, quedaría incluido en su anexo II, Grupo 4. Industria energética, epígrafe 4.8 “Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que ocupen una superficie mayor de 10 ha”. Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto quedaría sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.

Sin embargo, el promotor ha decidido someter el proyecto al trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria, acogiendo a lo dispuesto en el artículo 23, apartado 1 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre: Proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria: c) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor.

Así, la presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto hibridación de parque eólico “Pedregales” mediante planta fotovoltaica de 17,017 MWp, en los términos municipales de Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza), y que incluye el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) y anexos. La evaluación de impacto ambiental se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Localización y breve descripción del proyecto.

Se proyecta la instalación de una planta fotovoltaica denominada “Hibridación PE Pedregales”, de 17,017 MW, a ubicar en diversas parcelas que suman una superficie total de 51,19 ha distribuidas en los términos municipales de Loscos



(Teruel) y Plenas (Zaragoza), siendo el área vallada ocupada por la planta fotovoltaica de 35,07 ha. Las coordenadas UTM ETRS89 30T del centroide de la PFV son: 668.793/4.554.434. El acceso se realizará desde la localidad de Moyuela, tomando la carretera CV-965 en dirección suroeste hasta enlazar con la carretera TE-V-1620, continuando por esta vía unos 1.770 m, hasta el PK 2 + 230, donde se tomará el camino del parque eólico que conduce a la ubicación.

La planta fotovoltaica estará formada por un total de 31.024 módulos fotovoltaicos de 550 Wp, instalados sobre estructuras tipo seguidor bifila, de perfiles de acero galvanizado hincados directamente al suelo. Se dispondrá de un total de 3 centros de transformación 0,645/30 kilovatios (2 centros de transformación con 2 inversores de 3.575 kVA y 1 transformador de 7,36 MVA, cada uno y 1 centro de transformación con 1 inversor de 3.575 kVA y 1 transformador de 3,68 MVA).

La evacuación de energía generada se realizará mediante 2 líneas de interconexión de alta tensión subterráneas a 30 kV con conductor RHZ1 18/30 kV Al. secciones 240 y 400 mm², desde los centros de transformación hasta la SET existente "Pedregales" 30/220 kV. Desde la SET "Pedregales" se utilizará la línea de evacuación existente de 220 kV hasta la SET "Muniesa" 400 kV propiedad de REE.

En la ejecución del proyecto se llevará a cabo la limpieza y desbroce de las parcelas afectadas. A continuación, se ejecutarán los movimientos de tierra necesarios para la adecuación del terreno, incluyendo excavaciones, rellenos y nivelaciones para la instalación de las estructuras fotovoltaicas y otras infraestructuras civiles, como drenajes, cimentaciones, caminos internos y plataformas. El volumen de tierra vegetal retirado se gestionará priorizando su reutilización, y en caso de no poder utilizarse de forma inmediata, se acopiará en cordones evitando su compactación o sobrecarga. Las cimentaciones de las estaciones de potencia se ejecutarán mediante losas de hormigón in situ. El proyecto dispone de una red de caminos internos de 4 m de ancho útil y una longitud total de 4.213,08 m.

Junto a la SET "Pedregales" existente se proyectará un edificio de operación y mantenimiento, de 8,10 m x 14,50 m el cual albergará oficinas, almacén de repuestos y almacén de residuos en salas independientes, tanto químicos y peligrosos como de residuos no peligrosos.

El vallado perimetral de la planta fotovoltaica se ejecutará con malla cinegética con una altura máxima de 2 m y dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm. No podrá tener dispositivos de anclaje, unión o fijación tipo "piquetas" o "cable tensor", carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar, y dispondrá de placas visibles de señalización para evitar colisión de



la avifauna. La longitud total del vallado es de 3.796,92 m, y se propone realizar hidrosiembras para la generación de pantalla visual alrededor del cerramiento del parque fotovoltaico.

2. Tramitación del procedimiento.

El Servicio Provincial de Presidencia, Economía y Justicia de Teruel sometió a información pública, la solicitud de Autorización administrativa previa y de construcción y el estudio de impacto ambiental del proyecto “Hibridación PE Pedregales mediante planta fotovoltaica” de 17,017 MWp en los términos municipales de Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza), del promotor Energías Alternativas de Teruel, SA mediante anuncio publicado en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 43, de 29 de febrero de 2024. Simultáneamente, consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. Así, se solicitó consulta o informe a: Ayuntamiento de Loscos, Ayuntamiento de Plenas, Subdirección de Carreteras de Teruel, Subdirección de Carreteras de Zaragoza, Diputación Provincial de Teruel, Diputación Provincial de Zaragoza, Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel, Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, Dirección General de Patrimonio Cultural, Dirección General de Ordenación del Territorio, Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), EDP Renovables (Desarrollos Eólicos de Teruel SL), Red Eléctrica de España, Sociedad Española de Ornitología (SEO/ BirdLife), Asociación Naturalista de Aragón ANSAR, Ecologistas en Acción - Otus, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, Fundación Ecología y Desarrollo, Acción Verde Aragonesa y Asociación Española para la Conservación y Estudio de Murciélagos (SECEMU).

Se han obtenido las siguientes respuestas:

- Ayuntamiento de Plenas aporta informe en el que manifiesta conformidad a la autorización solicitada dentro de su término municipal.
- Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel expone que el municipio de Loscos dispone de delimitación de suelo urbano, resultando de aplicación lo establecido en las Normas Subsidiarias y Complementarias de ámbito provincial. Informa favorable el aspecto urbanístico del proyecto, condicionado al pronunciamiento del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, así como a presentar ante el Ayuntamiento un documento de análisis de la actividad en el paisaje de acuerdo con lo establecido en la normativa indicada. A su vez, deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en las Normas Subsidiarias y Complementarias de la provincia de Teruel sobre protección del medio ambiente y del paisaje.



- Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza expone que el municipio de Plenas no dispone de instrumento propio de planeamiento urbanístico, por lo que será de las Normas Subsidiarias y Complementarias de planeamiento municipal de la provincia de Zaragoza. Señala que la actuación propuesta es un uso que cabría considerar de interés público o social por su contribución a la ordenación y al desarrollo y cuyo emplazamiento en el medio rural sea conveniente. En el suelo no urbanizable podrán autorizarse instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural.
- Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón expone que el proyecto no cumple con los requisitos establecidos para ser informado por el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón.
- Dirección General de Patrimonio Cultural comunica que actualmente no se conoce patrimonio paleontológico que se pudiera ver directamente afectado por este proyecto, no siendo necesaria la adopción de medidas concretas en materia paleontológica. Respecto a patrimonio arqueológico, se emitió resolución relativa a los resultados de la prospección arqueológica en la zona de implantación del proyecto, donde se establecen medidas de obligado cumplimiento.
- Servicio de Vías y Obras de la Diputación Provincial de Teruel informa que deberá incluirse en el proyecto el estudio del aumento del tráfico pesado y la afección que se genere en carreteras de titularidad provincial y/o municipal, incluyendo las medidas correctoras necesarias. Dichas medidas deberán ser consensuadas, previo al inicio de las obras, con la administración titular de la vía.
- Sección de Minas del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Teruel informa que no afecta a ningún derecho minero otorgado ni solicitado en la Sección de Minas de este Servicio Provincial.
- Sección de Minas del Servicio Provincial de Zaragoza informa que las parcelas donde se ubica la instalación no están afectadas, a fecha de informe, por ningún derecho minero otorgado o en tramitación.
- Confederación Hidrográfica del Ebro manifiesta que la zona en la que se prevé la implantación de la planta fotovoltaica corresponde a la cuenca vertiente del río Cámaras (o Almonacid) desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aguas Vivas. Indica que se localiza sobre la masa de agua subterránea "Cubeta de Azuara". No existen cursos naturales de agua en la zona más próxima a la actuación proyectada, y establece una serie de condicionantes en relación con la ejecución de los trabajos.
- Red Eléctrica informa que no presenta oposición al proyecto al no existir afecciones a instalaciones de su propiedad.



- Desarrollos Eólicos de Teruel SL, perteneciente a EDP Renovables, manifiesta que ya ha informado sobre las afecciones a EATSA y ha propuesto trabajar en una solución coordinada para compatibilizar las LSMT de ambos proyectos.

Durante el periodo de información pública se han recibido las siguientes alegaciones:

Alegación conjunta de los ayuntamientos de Nogueras, Santa Cruz de Nogueras, Plenas y Villar de los Navarros, en calidad de representantes de la “Comunidad Pardina del Mercadal”, de la que forman parte junto con el ayuntamiento de Loscos. Alegan que el ayuntamiento de Loscos no está legitimado de forma unilateral para prestar la conformidad u oposición a la autorización solicitada, y que para que dicha postura surta efectos legales debe darse conjuntamente o contar con la autorización previa de los representantes de todos los ayuntamientos que componen la “Comunidad de la Pardina del Mercadal”. En adición, los ingresos deberán repartirse por partes iguales entre los 5 ayuntamientos que la forman.

El promotor responde manifestando su conformidad a los informes emitidos por el Ayuntamiento de Plenas, la Confederación Hidrográfica del Ebro, la Dirección General de Patrimonio Cultural, Red Eléctrica y Desarrollos Eólicos de Teruel (EDP Renovables).

En respuesta a informe emitido por el Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel, el promotor se declara conforme y manifiesta que el estudio que se solicita está en elaboración y se remitirá al Servicio de Industria de Teruel.

El promotor responde al informe emitido por el Servicio de Obras y Vías Públicas de la Diputación Provincial de Teruel aportando un estudio de tráfico para análisis afección carretera TE-V-1620.

En respuesta a las alegaciones de los ayuntamientos de Plenas, Nogueras, Santa Cruz de Nogueras y Villar de los Navarros, el promotor expone que no tiene nada que manifestar al respecto.

El 16 de octubre de 2024, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, y en relación con el expediente de la instalación de referencia, el Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Presidencia, Economía y Justicia remite a INAGA el expediente del proyecto Hibridación PE Pedregales mediante planta fotovoltaica, en los términos municipales de Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza), del promotor Energías Alternativas de Teruel, SA y su estudio de impacto ambiental y anexos



(Expediente Industria G-T-2022-016), recibido en INAGA el 21 de octubre de 2024 y motivando la apertura del expediente INAGA 500306/01L/2024/10800. El 31 de octubre de 2024 se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas, que responde el 5 de noviembre de 2024.

Con posterioridad a la recepción del expediente en INAGA, se recibe informe del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, ya incluido anteriormente en este apartado de tramitación del proyecto.

Desde el INAGA se considera que no se han recibido alegaciones de carácter ambiental en el trámite de información pública sobre las que proceda realizar un análisis o respuesta específica.

Análisis técnico del expediente.

El estudio de impacto ambiental del proyecto hibridación de PE “Pedregales” mediante planta fotovoltaica comprende una descripción del proyecto; análisis y valoración de alternativas; inventario ambiental del área de influencia; identificación y valoración de impactos; medidas preventivas y correctoras; propuesta de plan de restauración y programa de vigilancia ambiental; además de anexos relativos al análisis de efectos sinérgicos y acumulativos; vulnerabilidad del proyecto; estudio de avifauna y quirópteros; documento de síntesis y patrimonio cultural.

A) Análisis de alternativas.

En el EslA se desestima la alternativa 0 o de no realización del proyecto debido a que implicaría no aprovechar un recurso renovable que reduce la emisión de gases de efecto invernadero respecto del uso de otras fuentes de energía y no se vería beneficiada la socioeconomía de la zona. Además, la no ejecución del proyecto supondría que no se cumpliría con los objetivos regionales de la “Estrategia de Cambio Climático y Energías Limpias de Aragón” que persiguen cubrir el aumento de la demanda energética de la región, mediante la instalación de fuentes de energía renovable, y fomentar la implantación de las energías renovables frente a otras fuentes de generación. Por todo ello, la alternativa 0 queda descartada.

Se describen 3 alternativas de implantación de la planta fotovoltaica para posteriormente determinar la evacuación hasta la SET “Pedregales”. La alternativa 1 se ubica en el paraje “El Mercadal”, en el término municipal de Loscos y ocupa una superficie de 34,77 ha. Se localiza en tierra de labor con vegetación natural y no afecta a ningún espacio protegido ni áreas sensibles. Se encuentra en un área crítica para las aves esteparias y una cuadrícula con posible presencia de ganga ortega (*Pterocles Orientalis*). La alternativa 2 se ubica en el paraje “Corral de los

Morenos", en el término municipal de Plenas y ocupa una superficie de 44 ha. Se sitúa en tierra de labor de cereal de secano y cultivos leñosos. No afecta a ningún espacio natural protegido ni zonas sensibles, pero se emplaza en un área crítica para las aves esteparias. La alternativa 3 se ubica en el paraje "El Mercadal", en los términos municipales de Plenas y Loscos, ocupando una superficie de 35,07 ha. Se sitúa en tierra de labor y no afecta a ningún espacio protegido ni áreas sensibles. Se encuentra en área crítica para las aves esteparias y una cuadrícula con posible presencia de ganga ortega (*Pterocles Orientalis*).

La evaluación de las alternativas planteadas se realiza mediante su comparación, valorándolas de menos favorable a más favorable, para cada uno de los elementos del medio considerados. Como resultado de los diferentes estudios e inventarios realizados, y tras la valoración de los impactos potenciales, la alternativa 3 es la mejor valorada, seleccionándola como la solución más viable y sostenible desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental.

Debido a la proximidad hasta el punto de evacuación, la SET "Pedregales" donde evacúa el parque eólico "Pedregales", se diseñan tres alternativas de evacuación. La alternativa 1 de evacuación se plantea mediante línea aérea de 192 m. La alternativa 2 mediante línea soterrada de 193 m por campos de cultivo, afectando a los cultivos leñosos. La alternativa 3 se desarrolla siguiendo el camino existente en soterrado, a lo largo de 216 m. La alternativa elegida para la evacuación de la planta fotovoltaica es la 3, debido a su carácter soterrado, diseñado por caminos y evitando la ocupación de parcelas.

B) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Considerados el EslA y anexos, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la alternativa elegida para el desarrollo del proyecto.

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

Las principales afecciones del proyecto sobre el suelo están relacionadas con la superficie de ocupación, que asciende a 35,07 ha, lo que implica un cambio sustancial de uso del suelo de agrícola a suelo industrial. Estas afecciones se originan principalmente en las acciones del proyecto que implican movimientos de tierra y tránsito de maquinaria pesada para la construcción de zanjas, accesos y cimentaciones, las cuales se relacionan con el incremento del riesgo de erosión, la compactación del terreno y la alteración de la calidad edáfica. Por tanto, se producen mayoritariamente durante la fase de construcción, si bien algunas de



ellas pueden persistir durante toda la vida del proyecto, especialmente aquellas relacionadas con la ocupación del terreno y la alteración de sus propiedades físicas.

Geomorfológicamente, el área del proyecto se sitúa en la transición entre los relieves montañosos de la Cordillera Ibérica septentrional y los materiales terciarios del borde meridional de la Depresión del Ebro. La zona abarca las Serranías de Cucalón-Montalbán y las Serranías Marginales de la Depresión del Ebro, predominando terrenos inclinados de laderas suaves, así como plataformas y parameras formadas por rocas sedimentarias resistentes a la erosión. Geológicamente, la zona de implantación se ubica sobre litologías del Mioceno y Plioceno; en concreto, sobre conglomerados, areniscas y lutitas. No existe ningún Lugar de Interés Geológico catalogado afectado por el proyecto.

Durante la fase de construcción, la ejecución de los viales y accesos (tanto la adecuación como la apertura de nuevos caminos) y la implantación de los seguidores y los centros de transformación, así como la excavación de zanjas para el cableado, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación. Según el proyecto aportado, se estima que como consecuencia de los movimientos de tierras previstos se produciría un total de 3.730 m³ de desbroce, 701 m³ de excavación, 5.922 m³ de relleno. Se procederá a la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal en las zonas de actuación con el fin de reutilizarla posteriormente en la restauración de terrenos afectados. Las actividades conllevan el riesgo potencial de contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos o productos, si éstos no son adecuadamente almacenados.

Se aporta una propuesta de plan de restauración ambiental que contempla la remodelación del perfil del terreno y la restitución de las propiedades físicas y químicas del suelo, mediante la descompactación y la restitución de la capa orgánica.

En fase de explotación no se esperan acciones que provoquen cambios ni impactos significativos sobre las características del suelo, excepto un riesgo mínimo debido a la alteración de la calidad del suelo como consecuencia de un vertido accidental de los transformadores de potencia. La magnitud de este impacto es baja debido a que contarán con un cubeto de retención del aceite para impedir la infiltración de cualquier sustancia.

- Agua.



En lo referente a la hidrología superficial, las instalaciones proyectadas se localizan en la cuenca vertiente del río Cámaras (o Almonacid) desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aguas. No se localizan cauces ni barrancos de interés en el entorno próximo de la planta fotovoltaica, siendo los cauces más cercanos el río de Santa María, a unos 2,1 km al sureste y el río Pilero, a unos 2,4 km al oeste. Las instalaciones proyectadas se localizan sobre la masa de agua subterránea "Cubeta de Azuara".

Es probable el incremento de daños por el aumento de las escorrentías en el entorno (puntas de escorrentía), debido a fenómenos erosivos por la pérdida de la capa superficial del suelo, que es la que mayor interés presenta. Por ello que será necesario aplicar medidas orientadas a la reutilización de la capa de suelo vegetal con el objeto de favorecer la regeneración de la cubierta vegetal, y dotar de una red de drenaje al conjunto de la planta para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural, así como disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia, con el fin de evitar que las aguas de escorrentía que atraviesan el recinto pudiera arrastrar contaminantes (producción de lixiviados).

Se deberán tener en cuenta los aspectos expresados por la Confederación Hidrográfica del Ebro en su informe respuesta.

En fase de construcción el impacto por contaminación viene dado por el riesgo de vertidos accidentales, o averías de vehículos y maquinaria, o durante el proceso de sustitución, transporte y almacenaje de los residuos. Durante esta fase, se producirá un consumo de agua por la preparación de los hormigones, así como por el consumo del personal implicado en las obras, las labores de regado para evitar nubes de polvo, y la compactación de terraplenes y fondos de excavación.

En fase de explotación pueden persistir modificaciones en la escorrentía superficial como consecuencia de la presencia de las infraestructuras. Los consumos de agua en esta fase serán los destinados a consumo humano y para la limpieza de los paneles fotovoltaicos, en lo que en ningún caso se deberán aplicar sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos o las aguas.

- Atmósfera y cambio climático.

Los impactos sobre la atmósfera derivados del proyecto se concentran principalmente en la alteración de la calidad del aire, debido a la emisión de gases de efecto invernadero y partículas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria pesada, así como al incremento de partículas en suspensión (polvo) generadas durante los desplazamientos. Estos efectos de carácter temporal se



manifiestan principalmente en las fases de construcción y desmantelamiento. Para mitigar estos impactos, se contemplan medidas como riegos periódicos para el control de la generación de polvo, limitación de la velocidad de circulación en la obra, protección de cargas en vehículos de transporte y mantenimiento adecuado de la maquinaria. Adicionalmente, durante la fase de construcción el uso de maquinaria pesada y el movimiento de vehículos provocará un aumento puntual en los niveles de ruido en el entorno del proyecto.

Respecto a los impactos relacionados con el cambio climático, según el EsIA, se estima que el proyecto producirá aproximadamente 28.895 MWh/año, lo que equivale a un ahorro de CO₂ de 28.895 t/año comparado con generación eléctrica con carbón o 11.558 t/año si comparado con generación eléctrica con gas natural.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.

Durante la fase de construcción se producirán las principales afecciones a la cubierta vegetal del entorno, derivadas de los movimientos de tierras por las explanaciones del terreno, áreas de estacionamiento, tránsito de maquinaria, apertura de viales de acceso y zanjas. Estas actuaciones implican la eliminación directa de vegetación en las áreas intervenidas y la posible degradación en las zonas adyacentes derivadas del tránsito de maquinaria, generación de polvo, etc. La magnitud del impacto ambiental asociado a estas actividades será función, por una parte, de las características ecológicas de las formaciones vegetales afectadas, incluyendo su fragilidad, singularidad y capacidad de regeneración, y, por otra, de la extensión superficial y la intensidad de la intervención.

El proyecto se ubica en una zona predominantemente agrícola de cultivos herbáceos y arbóreos de secano, donde la vegetación natural es escasa y relegada a los ribazos y linderos entre campos y a las zonas de pendiente. En estas zonas de laderas, la vegetación natural está compuesta de especies de pastizal y matorral xerófilo donde predominan el tomillo, la ontina, la manzanilla, la aliaga y gramíneas como el lastón, entre otras. Según cartografía disponible, las instalaciones proyectadas no afectan a ningún hábitat de interés comunitario, así como tampoco se conoce presencia de especies de flora incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón ni en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón).

Se procederá a la restauración ambiental de las zonas degradadas mediante la aplicación del Plan de restauración ambiental. En el EsIA, se propone la revegetación de los terrenos afectados por las obras, mediante la ejecución de hidrosiembras y plantación de aromáticas y arbustivas alrededor del vallado.

En fase de explotación, una correcta gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, manteniendo una cobertura vegetal de porte herbáceo y arbustivo, facilitaría la creación de espacios pseudonaturales bajo las instalaciones. El control del crecimiento de la vegetación que pueda afectar a los módulos fotovoltaicos se deberá realizar bajo los paneles, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilizar herbicidas o sustancias que produzcan contaminación del suelo o mediante pastoreo.

- Fauna.

La ejecución de las obras asociadas a la implantación del proyecto conllevará una serie de actividades (movimientos de tierras, tránsito de maquinaria y personal, generación de ruidos, etc.) que previsiblemente ocasionarán perturbaciones sobre la fauna, lo que podrían inducir el desplazamiento temporal de especies sensibles y favorecer la proliferación de las especies más generalistas u oportunistas, generalmente de menor interés. Asimismo, las operaciones de movimiento de tierras y el tránsito de maquinaria podrían suponer la eliminación directa de individuos pertenecientes a diversas especies de entomofauna, microorganismos edáficos y, en menor medida, vertebrados. Durante la fase de explotación, los impactos más relevantes están relacionados con la presencia de las instalaciones, que actuarán como elementos barrera, generando pérdida y fragmentación del hábitat, especialmente sobre especies de avifauna esteparia con un elevado riesgo de amenaza.

El EsIA aportado incluye un anexo de estudio de avifauna y quirópteros del ámbito del proyecto, el cual se basa en inventarios detallados, visitas de campo y metodologías para identificar especies sensibles, con el objetivo de caracterizar su presencia, uso del espacio y evaluar riesgos, para finalmente proponer medidas de mitigación. Entre la fauna destacan las especies de avifauna ligadas a estos agrosistemas de cultivos en secano con zonas de pastizal y matorral. La comunidad de aves de menor envergadura se encuentra representada en su mayoría por aláudidos y fringílicos, en especial calandrias (*Melanocorypha calanadra*). Se han observado especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre), destacando la presencia de especies catalogadas “En Peligro de Extinción”, como el milano real (*Milvus milvus*); así como catalogadas “Vulnerable”, como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y la ganga ortega (*Ptercoles orientalis*). En cuanto a especies presentes en la LAESRPE o relevantes y de interés, destaca la presencia de buitre leonado (*Gyps fulvus*), milano negro (*Milvus migrans*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y culebrera europea (*Circaetus gallicus*).



En relación con los quirópteros, se ha constatado la presencia de 11 especies/grupos de vocalización, identificando como especies más representadas murciélago de cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*) o murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), seguido del grupo vocal de los géneros *Nyctalus sp./Eptesicus sp.*, y murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), entre otras. No se detectan grandes colonias ni refugios relevantes de murciélagos amenazados en el área periférica del proyecto.

La planta fotovoltaica se emplaza en zonas preseleccionadas como futuras áreas críticas de esteparias, según la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por la que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto.

Con objeto de minimizar las afecciones sobre especies de fauna de interés, especialmente amenazadas o sensibles, se deberá garantizar que, durante las fases de construcción y desmantelamiento del proyecto, previamente al inicio de las obras, se realizarán prospecciones específicas para detectar la presencia de especies catalogadas y relevantes, vuelos nupciales y posibles puntos de nidificación. El EsIA indica que no se debe construir entre el 15 de febrero y el 15 de agosto, por lo que el calendario de ejecución de obras se adaptará para evitar coincidir con los periodos de nidificación.

En fase de explotación será importante para evitar colisiones contra el vallado perimetral instalar elementos que incrementen su visibilidad. Además, en la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se deberá mantener una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat existente de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias del entorno que mantengan e incrementen la disponibilidad de recursos. En la fase de desmantelamiento, la restauración del medio incidirá positivamente sobre la fauna al desmantelar las infraestructuras instaladas.

Las medidas compensatorias o complementarias para favorecer el desarrollo de la fauna y de los hábitats esteparios, deberán ser valoradas y consensuadas con la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Turismo del Gobierno de Aragón, y puestas en marcha previamente al inicio de la ejecución del proyecto, o en caso de ser fruto del seguimiento, a la mayor brevedad posible tras la detección de incidencias.



- Red Natura 2000 y áreas ambientalmente sensibles.

Las instalaciones proyectadas no se emplazan en ningún espacio de la Red Natura 2000, siendo el más cercano el ZEC ES2430110 “Alto Huerva - Sierra de Herrera”, situado a unos 6,4 km al oeste de las instalaciones proyectadas.

El EsIA incluye un apartado relativo espacios Red Natura 2000, donde se indica que el proyecto no ocasiona afecciones directas ni indirectas sobre este espacio RN2000 ni sobre ningún hábitat de interés comunitario del mismo.

El proyecto no afecta a ningún Espacio Natural Protegido recogido en el Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón. Tampoco afecta a ningún Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), ni árboles singulares, ni humedales singulares, ni a Lugares de Interés Geológico regulados por el Catálogo de Espacios de la Red Natural de Aragón. Dadas las distancias entre el proyecto y los límites de estos espacios, no se prevén afecciones significativas sobre ellos.

- Paisaje.

La construcción de una planta fotovoltaica supone la incorporación de elementos artificiales en el paisaje, lo que genera una alteración perceptible desde un entorno de amplitud variable. La magnitud de esta afección al fenosistema es función, tanto de la calidad paisajística original del emplazamiento como de la extensión de la cuenca visual.

Según el mapa de paisaje de Aragón, la planta fotovoltaica se emplaza en las unidades de paisaje Jiloca Nororiental JNE 20 - “Plenas (Oeste)” y Campo de Belchite Meridional BES 01 - “Plenas (Oeste)”. Presenta una calidad homogeneizada del paisaje de media (valores 4 y 5 sobre 10); mientras que la fragilidad homogeneizada es media-alta (valores 3 y 4 sobre 5); y una aptitud homogeneizada de paisaje media y baja. El EsIA incluye un análisis de visibilidad considerando 10 km de radio de la envolvente de la cuenca visual de la planta fotovoltaica. Se concluye que desde el 10,14% del territorio considerado, los módulos serán visibles, siendo mayor en las zonas colindantes al parque, y extendiéndose hacia el este y sur de la cuenca.

En la fase de construcción los efectos sobre el paisaje derivan indirectamente de la alteración de la cubierta vegetal y el suelo ocasionados por el acondicionamiento de viales y excavaciones, y por la presencia de maquinaria y materiales en la zona de las obras, así como por la modificación de parcelas de cultivo.

El proyecto, junto con otros anexos, ocasionará un impacto paisajístico derivado de la intrusión de elementos artificiales en el fondo escénico predominantemente rural, si bien ya alterado por la presencia de otras infraestructuras y por el desarrollo de otros proyectos de aprovechamiento de energías renovables. Durante la fase de explotación, los impactos derivan de la presencia de los elementos de la planta fotovoltaica en el entorno. Este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones, disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno. La instalación de una pantalla vegetal perimetral a los vallados podrá disminuir sustancialmente el impacto paisajístico, especialmente por la visibilidad de las instalaciones de la planta fotovoltaica desde los núcleos urbanos, vías de comunicación y otros puntos de observación cercanos.

Finalmente, el impacto acústico se limitará de forma temporal a las fases de construcción y desmantelamiento, sin afectar de forma significativa a núcleos de población.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El EsIA aportado incluye un anexo sobre análisis de sinergias y efectos acumulativos sobre el medio perceptual, biótico, socioeconómico y condicionantes territoriales en un ámbito de estudio de 10 km en torno a la planta fotovoltaica. Se analizan los principales valores ambientales del entorno del proyecto, evaluando impactos conjuntos derivados de la planta fotovoltaica y los parques eólicos. Se identifican afecciones sobre vegetación, fauna, paisaje y usos del suelo, proponiendo medidas para minimizar impactos, especialmente durante la fase de obras. El impacto paisajístico se considera sinérgico, sin incremento significativo de visibilidad. En el plano socioeconómico, se prevé una repercusión positiva por generación de empleo, ingresos municipales y contribución a los objetivos energéticos nacionales mediante el uso eficiente de infraestructuras compartidas.

En el INAGA se tiene constancia de la tramitación ambiental de numerosos proyectos ligados al aprovechamiento de energías renovables, tanto solar como eólica, que se han venido desarrollando en los últimos años en zonas próximas, lo que ha supuesto una modificación sustancial de los valores naturales, ambientales y paisajísticos del entorno en poco tiempo, y que ha provocado afecciones significativas tanto sobre la vegetación y hábitats de interés comunitario, como sobre la fauna y el paisaje. Por ello, en el seguimiento ambiental del proyecto, se deberá valorar la capacidad de carga del territorio y realizar una estimación de las zonas a las que se puedan desplazar las especies de fauna teniendo en cuenta la presión antrópica sobre el territorio.



- Medio socioeconómico.

En el EsIA se indica que el proyecto tendrá un impacto socioeconómico positivo, destacando la creación de empleo local durante las fases de construcción y explotación, así como el impulso a la economía mediante la contratación de servicios y empresas de la zona. Además, se prevé una mejora en los accesos gracias al acondicionamiento de caminos existentes, aunque durante las fases de obra y desmantelamiento puede producirse un aumento temporal del tráfico. Las molestias a la población serán puntuales y reversibles, y se aplicarán medidas para minimizar su efecto.

- Afección a los dominios públicos forestal y pecuario.

En relación con el dominio público forestal y pecuario, no se identifican afecciones derivadas de la implantación de las instalaciones proyectadas, al no producirse interferencias ni ocupaciones sobre dichos espacios.

C) Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

El EsIA presentado incorpora un anexo de la vulnerabilidad del proyecto donde se realiza un análisis de los riesgos relacionados con el proyecto y un análisis de riesgos causados por factores externos sobre el proyecto y sus posibles efectos y medidas a tomar. Se identifican diversas amenazas tanto propias de la instalación como del entorno. Entre los riesgos con mayor probabilidad destacan los fenómenos meteorológicos adversos como tormentas, granizo y rachas de viento fuertes, así como la emisión de polvo y los accidentes durante la apertura de zanjas. El área presenta baja susceptibilidad a colapsos del terreno, incendios forestales, erosión e inundaciones puntuales, y se encuentra en una zona de riesgo sísmico medio. Aunque algunos riesgos son significativos, la mayoría se consideran compatibles con el desarrollo del proyecto tras su evaluación.

El INAGA, en cumplimiento con la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y a fin de determinar el cumplimiento de las previsiones de la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, analiza las afecciones al medio natural existentes por riesgo de accidentes o catástrofes así como la vulnerabilidad del proyecto. Considerando como criterio orientador, la Resolución de 11 de marzo de 2019, del Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se aprueba la Instrucción 1/2019 por la que se regulan los análisis y criterios a aplicar en la tramitación de la revisión adicional



de los expedientes de evaluación de impacto ambiental ordinaria afectados por la disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se han efectuado los análisis SIG correspondientes a la susceptibilidad de riesgos y distancias básicas.

Así, el mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es entre medio y bajo en los terrenos afectados las instalaciones proyectadas (tipos 5 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos por hundimientos y por deslizamientos son bajos y muy bajos. El riesgo por elementos meteorológicos (descargas, rayos, tormentas y vientos) se califica como alta para vientos y medio para el resto. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo y la actuación no está junto a núcleos de población o instalaciones industriales que puedan incrementar el riesgo del proyecto.

D) Programa de vigilancia ambiental.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene como objetivo verificar el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la futura Declaración de Impacto Ambiental, permitiendo su modificación y adaptación en función de las nuevas necesidades que se pudieran detectar durante el desarrollo del proyecto. Este programa contempla los mismos factores e indicadores definidos en el estudio, centrándose en el control de los impactos previstos, la evaluación de la efectividad de las medidas aplicadas y la detección de impactos no previstos o de baja probabilidad, con el fin de establecer medidas adicionales cuando sea necesario.

El PVA abarca tanto la fase de construcción como la de desmantelamiento del parque fotovoltaico, así como una duración mínima de cinco primeros años durante la fase de explotación. Se incluye la periodicidad de elaboración de informes técnicos que recojan los resultados y las conclusiones derivadas del seguimiento ambiental.

El promotor será responsable de garantizar el cumplimiento, control y seguimiento de las medidas ambientales durante todas las fases del proyecto, mediante personal propio o asistencia técnica especializada. Para ello, se designará una dirección ambiental de obra, compuesta por técnicos con experiencia en la materia, que se encargará de ejecutar el Programa de vigilancia ambiental, aplicar medidas



correctoras, emitir informes periódicos y actuar como interlocutor técnico con la dirección de obra.

Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23 los proyectos que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental, entre los que se encuentran aquellos proyectos cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor. El promotor ha decidido someter el proyecto de hibridación de PE "Pedregales" mediante planta solar fotovoltaica, al trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria, acogiéndose a lo dispuesto en el artículo 23, apartado 2, de la citada Ley 11/2014, de 4 de diciembre.

Corresponde al Instituto Aragonés Gestión Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia autonómica de acuerdo con el artículo 3.1.a) de la Ley 10/2013, del 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EslA) y anexos y la información aportada por el promotor, así como el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos, se formula la siguiente:

Declaración de impacto ambiental.

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del proyecto "Hibridación PE Pedregales", mediante planta fotovoltaica, de 17,017 MW, en los términos municipales de Loscos (Teruel) y Plenas (Zaragoza), promovido por Energías Alternativas de Teruel, SA, resulta compatible con los valores naturales del medio, siempre y cuando se cumpla con el siguiente condicionado en el que debe desarrollarse el proyecto:

A) Condiciones generales.

1. El carácter favorable de esta declaración de impacto ambiental se limita exclusivamente a los elementos que han sido objeto de esta evaluación, descritos en el apartado 1. "Localización y breve descripción del proyecto" y no prejuzga la viabilidad ambiental de los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento



y que puedan contemplarse en otros proyectos. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas, correctoras y complementarias/compensatorias incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Todas las medidas adicionales establecidas en el presente condicionado serán incorporadas al Plan de vigilancia ambiental y al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria.

2. En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (nuevos elementos de la planta solar, subestaciones, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), éstas deberán tramitarse de acuerdo con lo dispuesto en la normativa de aplicación. Cualquier modificación sustancial desde el punto de vista ambiental del proyecto que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en el presente informe, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su valoración, y si procede, será objeto de una evaluación de impacto ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

3. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a los Servicios Provinciales del Departamento de Medio Ambiente y Turismo, y del Departamento de Presidencia, Economía y Justicia de Teruel y de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. El proyecto deberá someterse a las autorizaciones o licencias municipales de obras e inicio de actividad que sean preceptivas, y en su caso, se adaptará el proyecto a las exigencias municipales, asegurando la compatibilidad del proyecto con lo dispuesto en los planeamientos de los términos municipales afectados y cumpliendo los condicionantes respecto a la normativa urbanística, obras, caminos, carreteras y otras instalaciones e infraestructuras.

Así, el proyecto deberá cumplir lo establecido en el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre; en el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón aprobado por Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón (TRLUA); en el PGOU de Loscos y de Plenas; en las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de las Provincias de Teruel y de Zaragoza; y en la legislación o normativa sectorial que pueda ser de aplicación. El proyecto será igualmente compatible con la ordenación territorial vigente, especialmente con la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón y con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón.



El diseño de la planta y de sus infraestructuras asociadas respetarán los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por la planta fotovoltaica, por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Las actuaciones previstas, deberán cumplir la legislación de aguas vigente, indicando las directrices a considerar según el caso, así como los criterios técnicos para la autorización de actuaciones en dominio público hidráulico.

5. Si bien no se prevén afecciones a los dominios públicos forestal o pecuario, en caso de que finalmente se vieran afectados dichos dominios públicos, se debería disponer de forma previa al inicio de las obras, de la correspondiente autorización de ocupación temporal de terrenos en vías pecuarias (Ley 10/2005, de 11 de noviembre). Si las vías pecuarias se viesan afectadas por otros motivos, será preciso tramitar en el INAGA autorización de compatibilidad, o bien la declaración responsable ante los Servicios Provinciales de Teruel y de Zaragoza del Departamento de Medio Ambiente y Turismo. En cualquier caso, se deberá garantizar que la actuación proyectada no altera el tránsito ganadero ni impida sus demás usos legales o complementarios, especiales o ecológicos, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental.

6. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117 /2009, de 23 de junio.

7. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente, según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo con su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para un almacenamiento temporal seguro de los residuos peligrosos, como solera impermeable, cubetos de contención, cubiertas, etc.

8. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones proyectadas se adoptarán todas las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier



conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Normativa y Planificación vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

9. Se dismantelarán las instalaciones al final de la vida útil de la planta solar o cuando se rescinda el contrato con el propietario de los terrenos, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.

B) Condiciones relativas a medidas preventivas y correctoras para los impactos producidos.

Suelos.

1. El proyecto procurará la compensación final de tierras y garantizará una correcta gestión de las tierras retiradas y destino final. Para la reducción de las afecciones, se adaptará el proyecto al máximo a los terrenos evitando las zonas de pendiente para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión. Se conservará en la medida de lo posible el perfil del suelo original y se restringirá el tráfico al estrictamente necesario en las calles entre seguidores. Esta limitación de tráfico será especialmente restrictiva en estados de alta humedad del suelo, para evitar roderas de vehículos y destrucción del suelo y será incluida en el PVA especificado en qué condiciones de humedad del suelo se limitará el tránsito sobre él. Se llevará a cabo un plan de restauración fisiográfica para que los terrenos afectados durante la fase de obras y que no sean objeto de ocupación definitiva sean convenientemente restaurados.

2. Respecto a la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso in situ, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como zanjas, saneo y refuerzo del cimiento de viales, cimentaciones de los equipamientos eléctricos, etc. No se retirará la tierra vegetal de la zona de implantación de seguidores, placas y calles entre ellos. La tierra vegetal que sea necesaria mover como consecuencia de los movimientos de tierra se acopiará y se extenderá con posterioridad para salvaguardar la capa de tierra vegetal. Se deberá proceder a la retirada de la tierra vegetal lo más ajustado al espesor real de suelo fértil y reservorio de semillas, que deberá ser acopiada en caballones trapezoidales de no más de 1 m de altura para su adecuada conservación hasta la rehabilitación del terreno degradado. En ningún caso la tierra vegetal deberá mezclarse con los materiales extraídos para la realización de los trabajos.



3. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Calidad Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

4. Los seguidores se instalarán exclusivamente mediante hinca en el terreno. No se admitirá la cimentación mediante hormigonado salvo justificación mediante informe geotécnico externo que deberá ser evaluado y aprobado por los Servicios Provinciales de Medio Ambiente y Turismo de Teruel y de Zaragoza.

5. Los procesos erosivos que pudieran generarse a consecuencia de la construcción del parque fotovoltaico deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.

Agua.

1. Se tendrán en cuenta los aspectos y requisitos en relación con la ejecución de los trabajos señalados en el informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro. La realización de obras o la ocupación del dominio público hidráulico o zonas de servidumbre o de policía requerirá de autorización del organismo de cuenca correspondiente.

2. El diseño de la planta respetará las balsas y los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas.

Deben aplicarse medidas relativas a la reutilización de la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal y dotar de una red de drenaje al conjunto de la planta fotovoltaica para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural. Se debe disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia, con el fin de evitar que las aguas de escorrentía puedan arrastrar lixiviados contaminantes.

Los parques de maquinaria y las zonas de acopios e instalaciones auxiliares se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de cualquier cauce temporal o flujo preferente de escorrentía superficial.



3. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

4. Para el lavado de los paneles se minimizará el consumo de agua.

Flora y vegetación.

1. El diseño final de la planta fotovoltaica se realizará excluyendo de su implantación todas las zonas de vegetación natural, manteniéndose respecto a ellas una distancia mínima de 1,5 m por parte de cualquier elemento integrante de la planta fotovoltaica. Las zanjas para las líneas eléctricas subterráneas se ejecutarán sin ocupar terrenos con vegetación natural. Para ello, previamente al inicio de las obras, se realizará un jalonamiento de las zonas de obras que limiten con áreas de vegetación natural, que quedarán fuera de implantación de la planta solar y de las zanjas oportunas. Para evitar invasiones a estas zonas de vegetación natural, se dispondrá, como primer elemento de la obra, el vallado perimetral, que hará las funciones de jalonamiento. Los vallados perimetrales deberán mantener en todos sus recorridos una distancia mínima de 1,5 m respecto a la vegetación natural exterior, debiendo retranquearse hacia el interior de las plantas aquellos vallados que no cumplan esta condición. Los vallados perimetrales deberán ajustarse a las zonas con paneles y seguidores, sin extenderse ni cerrar zonas sin implantación industrial.

2. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán exclusivamente en terrenos agrícolas, en zonas desprovistas de vegetación o en zonas que vayan a ser afectadas por la instalación del parque o viales, evitando afectar a la vegetación natural. No se dispondrá ningún elemento ni actividad de obra fuera de los vallados de las plantas fotovoltaicas. Bajo ningún concepto se podrá estacionar o maniobrar invadiendo las zonas con vegetación natural ni transitar campo a través sobre ellas ni hacer uso alguno de las edificaciones agrícolas y balsas o aljibes circundantes.

3. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible a los hábitats circundantes o potenciales de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. Para ello, en fase de explotación, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta solar. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares u otras instalaciones, dejando crecer libremente



la vegetación en aquellas zonas no ocupadas. Se realizará preferentemente mediante pastoreo de ganado y, como última opción, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas. El lavado de los paneles se realizará sin productos químicos.

4. Previamente al inicio de las obras se presentará ante el INAGA un Plan de restauración edáfica y vegetal a detalle con cartografía de las superficies finalmente afectadas y que garantice la restauración vegetal de las zonas ocupadas temporalmente por las obras.

Fauna.

1. Las obras no se iniciarán durante el periodo de nidificación y cría de especies de carácter estepario, que tiene lugar principalmente entre los meses de marzo a julio, ambos inclusive. De manera previa al inicio de las obras, y durante su ejecución, se realizará una prospección faunística dentro y fuera de los vallados de la planta fotovoltaica, y las zonas situadas en un radio de 1 km en torno a las infraestructuras del proyecto con el objetivo de determinar la posible presencia de especies de fauna catalogada como amenazada o de interés, y especialmente de avifauna nidificando o en posada en la zona. La frecuencia será semanal durante la época reproductora (marzo a julio) y mensual durante el resto de la obra. En caso de que las prospecciones arrojen un resultado positivo para cualquier especie, se reducirán las acciones ruidosas y molestas que puedan afectar a la especie identificada, en un buffer de protección de 1 km, adaptando el calendario de obras a la realización de las obras más ruidosas o de mayor impacto a los periodos que no coincidan con los meses de nidificación de las especies observadas.

2. El cerramiento perimetral será permeable a la fauna, disponiendo de un vallado cinegético, dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, como mínimo. Carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalará a lo largo de todo el recorrido, tanto en la parte superior como a media altura del mismo, una cinta o feje (con alta tenacidad, visible y no cortante) o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material, una en cada vano. Si se disponen placas, se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos dos placas por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.



3. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.
4. En la fase de explotación se llevará a cabo un seguimiento de la siniestralidad de fauna en las plantas fotovoltaicas y los vallados. Se eliminarán las bajas de animales domésticos y/o salvajes que se localicen en el interior o periferia de las mismas, evitando la atracción de aves carroñeras. Para ello, se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el entorno de la planta al cuerpo de Agentes para la Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente al ámbito de la planta solar fotovoltaica, y se seguirán sus instrucciones al respecto.
5. La gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, especificada en el punto 3 del apartado de Flora y vegetación, se realizará fuera de la época reproductiva y premigratoria de la avifauna esteparia (marzo a julio), con la finalidad de minimizar las potenciales afecciones sobre estas especies y evitar afecciones directas sobre posibles puntos de nidificación o ejemplares que pudieran hallarse en el interior de las plantas solares. Durante el periodo de nidificación, las actuaciones a realizar en el interior de la planta solar se limitarán a únicamente aquellas específicas imprescindibles para el funcionamiento de la planta.
6. Se promoverán medidas complementarias o compensatorias como medidas de recuperación del hábitat en superficies similares en el entorno para favorecer condiciones de hábitat faunístico y el asentamiento de poblaciones de avifauna esteparia, o bien otras medidas a proponer con posterioridad. Las medidas complementarias o compensatorias propuestas deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca, del Departamento de Medio Ambiente y Turismo, ante el que se presentará la propuesta de medidas complementarias, con detalle de las medidas a ejecutar, diseño, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de las medidas propuestas en relación con el desarrollo de hábitats para la fauna, podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el EsIA a partir del desarrollo del Plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.

Paisaje.

1. El Plan de restauración ambiental a aportar ante el INAGA previamente a las obras, deberá extenderse a todas las zonas afectadas por las obras que no vayan a tener uso durante la fase de explotación (tanto de la planta fotovoltaica como de



la línea de evacuación) e incluirá las calles entre seguidores, que serán ligeramente ripadas o subsoladas para su descompactación y regularización. La integración paisajística y restauración ambiental deberá ejecutarse al haber finalizado las obras y tras haberse garantizado la limpieza total del entorno de la obra de restos y residuos. La tierra vegetal se acopiará en cordones que no superen 1 m de altura, para evitar su compactación. Se podrá extender la tierra vegetal procedente del saneo de viales y cimentaciones, en espesores máximos de 30 cm de espesor, perfilado y sin compactar, de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Se podrá realizar la plantación mediante roturación y siembra de especies autóctonas.

2. Se ejecutará una franja vegetal de entre 4 y 8 m de anchura en torno a los vallados perimetrales por sus partes externas. Esta franja vegetal se realizará con especies propias de la zona, mediante plantación al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de, al menos, dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal. No se dispondrá esta franja vegetal en aquellos tramos del perímetro externo que linden con teselas de vegetación natural arbustiva o arbórea que alcance los 2 m de altura o en zonas donde se pueda afectar a vegetación natural existente. En aquellos tramos del perímetro en que los retranqueos previstos en la normativa respecto a caminos u otros no permitan la creación de la franja vegetal de la anchura indicada, se podrá reducir la anchura de esta franja vegetal de manera justificada y sin perjuicio de que se deba realizar un apantallamiento vegetal en estas zonas.

3. Los módulos fotovoltaicos incluirán un acabado con un tratamiento químico antirreflectante, que minimice o evite el reflejo de la luz.

Patrimonio cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas o condicionados que haya dictaminado o pudiera dictaminar en su momento la Dirección General de Patrimonio Cultural. Si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural para su correcta documentación y tratamiento (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés).



Salud.

1. En relación con los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras y la fase de funcionamiento, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. En cualquier caso, la velocidad de los vehículos en el interior de la planta se reducirá a 20 km/h como máximo.

Medio socioeconómico.

1. Los cortes y restricciones de paso en caminos se reducirán al mínimo indispensable y se avisará a la población local y usuarios de los mismos con la suficiente antelación, proponiendo rutas alternativas. Cualquier camino u otra infraestructura viaria que sea afectada por el proyecto deberá ser restituida debiendo garantizarse la continuidad de cualquier camino que quede afectado o interrumpido por la implantación.

C) Plan de vigilancia ambiental.

1. Antes del inicio de las obras, la dirección de obra incorporará a un titulado superior como dirección ambiental para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y en el presente condicionado, que comunicará, igualmente, a los Servicios Provinciales de Medio Ambiente y Turismo de Teruel y de Zaragoza, y al Departamento de Presidencia, Economía y Justicia.

2. Se desarrollará el Plan de vigilancia ambiental que incluirá tanto la fase de construcción y desmantelamiento, como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica, y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación. Pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance del seguimiento, o el levantamiento de la obligación de realizar el Plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. El Plan de vigilancia ambiental incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, en la declaración de impacto ambiental y los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes:



- Se comprobarán las labores de restauración ambiental y paisajística, el estado de las superficies restauradas, su evolución y el grado de consecución de los objetivos del Plan de integración y restauración ambiental, conforme al Plan de restauración y apantallamiento vegetal. Se incluirá un seguimiento de la evolución del sustrato herbáceo y los pies arbóreos-arbustivos de las plantaciones perimetrales e interiores y en caso de observar un mal estado de estos se procederá a su sustitución y se contemplará el cambio de especies, buscando su correcto desarrollo natural. En el supuesto de la evolución de los ejemplares plantados no sea la adecuada se analizará, junto a los Servicios Provinciales de Medio Ambiente y Turismo de Teruel y de Zaragoza, la conveniencia de implantar ejemplares de otras especies propias del entorno. Análogamente, se comprobará el adecuado desarrollo y permanencia de la cubierta vegetal herbácea bajo los paneles solares.
 - El PVA incluirá el seguimiento y documentación de las prospecciones de fauna previas a la ejecución de las obras indicadas en la condición 1 de Fauna de la Declaración de Impacto Ambiental, registrando todos los hallazgos y las medidas adoptadas.
 - El PVA incluirá los resultados del seguimiento de la siniestralidad y uso del espacio por parte de las aves en el parque fotovoltaico, determinando la variación en abundancia, riqueza y distribución de especies en la zona.
 - 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. En función de los resultados del Plan de vigilancia ambiental, se establecerá la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales que se pudieran detectar, de manera que se corrijan aquellos impactos detectados y que no hayan sido previstos o valorados adecuadamente en el estudio de impacto ambiental o en su evaluación.
4. Durante la fase de construcción y desmantelamiento, los informes del Plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación, los informes de seguimiento serán cuatrimestrales junto con un informe anual con conclusiones.
5. El promotor deberá completar adecuadamente el Programa de Vigilancia Ambiental, recogiendo todas las determinaciones contenidas en la presente declaración de impacto ambiental, incluyendo sus fechas o listados de seguimiento. El Programa de Vigilancia Ambiental definitivo será remitido por el promotor al



órgano sustantivo, a efectos de que pueda ejercer las competencias de inspección y control, facilitándose copia de este al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el fin de que quede completo el correspondiente expediente administrativo. Conforme a lo establecido en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 6 de diciembre, el Programa de Vigilancia Ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la Sede electrónica del órgano sustantivo, comunicándose tal extremo al órgano ambiental.

En todo caso el promotor ejecutará todas las actuaciones previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental de acuerdo con las especificaciones detalladas en el documento definitivo. De tal ejecución dará cuenta a través de los informes de seguimiento ambiental. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por el técnico competente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciada en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y a los Servicios Provinciales de Teruel y de Zaragoza del Departamento de Medio Ambiente y Turismo, quedando a disposición asimismo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, a los solos efectos de facilitar su consulta en el contexto del expediente administrativo completo por parte de los órganos administrativos con competencias en inspección y control, así como en seguimiento. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Medio Ambiente y Turismo, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

6. De conformidad con el artículo 33.g) de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, el promotor promoverá ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante del Servicio Provincial del Departamento de Presidencia, Economía y Justicia de Teruel, del Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Teruel y de Zaragoza, de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual.

En función de los análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas,



correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas, incluido el desmantelamiento de la instalación. Si el órgano sustantivo así lo estima conveniente, podrá valorar la incorporación de esta instalación a una Comisión de Seguimiento ya existente en la zona. De igual manera se podrán incorporar a esta misma comisión de seguimiento ambiental futuras ampliaciones y nuevas instalaciones de generación de energías renovables en la zona u otras instalaciones que compartan las infraestructuras de evacuación.

De acuerdo con el artículo 33.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón". El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

Zaragoza, 23 de octubre de 2025.

El Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental,
LUIS SIMAL DOMÍNGUEZ