



RESOLUCIÓN de 18 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del proyecto de parque fotovoltaico “San Pedro” de 5 MWn y línea de evacuación subterránea de media tensión 13,2 kV, en el término municipal de Gallur (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 25, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01/2022/07097).

Antecedentes de hecho

El proyecto parque fotovoltaico “San Pedro” de 5 MWn y línea de evacuación subterránea de media tensión 13,2 kV, en el término municipal de Gallur (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 25, SL, con una superficie de 15,15 ha y sus infraestructuras de evacuación soterradas de 2,26 km, por sus características, se encuentra comprendido en el Grupo 4. Industria energética, epígrafes 4.2. Construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el anexo I) en alta tensión (voltaje superior a 1 kV), que tengan una longitud superior a 3 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas y 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. sometida por tanto a evaluación de impacto ambiental simplificada.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto de parque fotovoltaico “San Pedro” de 5 MWn de potencia nominal y su infraestructura de evacuación, y 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.

La evacuación de la energía producida se realizará mediante la subestación existente SET Gallur, propiedad de Endesa, a través de una línea soterrada de 13,2 kV y 2.262 m de longitud.

1. Descripción y localización del proyecto.

El PFV San Pedro se ubica en el TM de Gallur, al norte de la autopista A-68 y del Embalse de la Loteta, a unos 2 km del núcleo urbano de Gallur (Zaragoza), en el paraje denominado Barranco de Paco a unos 286 msnm. El acceso se realiza desde los caminos existentes Vereda del Monte Blanco y Camino del Carrizal. Las coordenadas UTM (HUSO 30, ETRS89) de un punto del centro de la instalación del PFV son X: 638.496 Y: 4.634.748.

Las parcelas objeto de estudio donde se ubica el PFV San Pedro son las siguientes:

TM	POLIGONO	PARCELA	SUP. PARCELA	SUP. OCUPADA	REF. CATASTRAL
Gallur	22	03	57,46 ha	9,25 ha	50119A022000030000BF
Gallur	22	05	6,72 ha	6,27 ha	50119A022000050000BO
TOTAL			64,18 ha	15,52 ha	

El proyecto sujeto a consulta consiste en la construcción de la instalación fotovoltaica “San Pedro” (PFV) de 5 MW de potencia máxima y una superficie de 15,15 ha ubicada en el término municipal de Gallur, perteneciente a la comarca de Ribera Alta del Ebro, en la provincia de Zaragoza.

La PFV estará compuesto por 9.958 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 655 Wp de potencia máxima cada uno, conectados en strings de 26 o 52 paneles, siendo en total 214 strings de 26 módulos y 169 de 52, obteniendo una potencia instalada de 6.52249 MWp. El parque cuenta, además, con 25 inversores de 225 kW que estarán limitados para garantizar una potencia nominal de 5 MWn en el punto de inyección. La energía anual producida a partir del recurso solar será de 11.741 MWh/año.



La evacuación de la energía producida se realizará mediante la subestación existente SET Gallur, propiedad de Endesa, a través de una línea soterrada de 13,2 kV y 2.262 m de longitud.

La obra civil incluye los trabajos derivados del movimiento de tierras, desbroce y preparación del terreno, excavaciones y soleras, zona de acopio de maquinaria y vallado perimetral. El promotor prevé un volumen de tierras de 30.746,50 m³ con un excedente de 3.585 m³.

El promotor indica que el acceso a la planta se realizará directamente por caminos existentes y vías de comunicación cercanas, por lo que no prevé la apertura de nuevos viales de acceso, tan sólo la adaptación de los ya existentes. Así, y de forma concreta, prevé dos accesos a la planta: a través de la carretera A-127 y mediante la autovía A-68.

En el documento ambiental, se indica que, una vez finalizada la vida útil del parque fotovoltaico, se procederá al desmantelamiento de todas las instalaciones e infraestructuras construidas, redactándose un proyecto de desmantelamiento y restauración de las zonas afectadas con el objetivo de devolver al terreno las condiciones anteriores a la ejecución de las obras de instalación del parque fotovoltaico. El tratamiento de los materiales excedentarios se realizará conforme a la legislación vigente en materia de residuos.

2. Tramitación del procedimiento y resultado del trámite de consultas e información pública.

El proyecto de Planta Fotovoltaica "San Pedro" con una superficie de 15,15 ha y sus infraestructuras de evacuación soterradas de 2,26 km, por sus características, se encuentra comprendido en el Grupo 4. Industria energética, epígrafes 4.2. Construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el anexo I) en alta tensión (voltaje superior a 1 kV), que tengan una longitud superior a 3 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas y 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. sometida por tanto a evaluación de impacto ambiental simplificada.

Como parte de la tramitación a realizar, se llevó a cabo el trámite de consultas al que se refiere el artículo 37.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, para lo que se solicitó a los organismos e instituciones afectados, el pronunciamiento sobre la necesidad de someter o no a evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto referido, indicando que, las sugerencias aportadas, referidas a aspectos ambientales, serán tenidas en cuenta para definir la amplitud y el grado de especificación de la información que debe contener el Estudio de impacto ambiental a elaborar por el promotor.

Se realizaron consultas preceptivas y/o petición de datos a los siguientes organismos e instituciones:

- Dirección General de Energía y Minas.
- Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Transportes).
- Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Carreteras).
- Dirección General de Ordenación del Territorio.
- Dirección General de Urbanismo.
- Dirección General de Cultura y Patrimonio.
- Dirección General de Desarrollo Rural.
- Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Fundación Ecología y Desarrollo.
- Ecologistas en Acción-Ecofontaneros.
- Asociación Naturalista de Aragón-ANSAR.
- Acción verde aragonesa.
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).
- Asociación Española para la Conservación y Estudios de Murciélagos (SECEMU).
- Ayuntamiento de Gallur.
- Comarca Ribera Alta del Ebro.
- Servicio Provincial de Agricultura Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza.

Se obtuvieron las siguientes respuestas de los organismos:

- Informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio de Zaragoza.
- Informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Durante el periodo de información pública y consultas a organismos no se han recibido alegaciones. El Servicio Información y Documentación Administrativa comunica que no se han producido consultas sobre el expediente.



Una vez recibido en este Instituto el expediente completo formado por el Documento Ambiental, el Proyecto y sus correspondientes anexos, incluyendo los condicionados notificados oficialmente, las consultas emitidas y las alegaciones recibidas, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente 500806/01/2022/07097.

Con fecha 10 de noviembre de 2022, se publica en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 218, el anuncio del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se pone en público conocimiento la tramitación del procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto de parque fotovoltaico “San Pedro”.

Análisis técnico del expediente

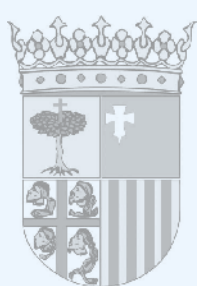
A. Análisis de alternativas.

Con el estudio de alternativas se pretende justificar la solución adoptada para el Proyecto Instalación Solar Fotovoltáica “San Pedro”.

Criterios para la selección de alternativas en el PFV San Pedro: una vez analizada la situación, se ha seleccionado un ámbito de actuación en un buffer de actuación de 3-5 km alrededor de la SET de conexión que cumpliera con una serie de condicionantes, resultando seleccionado una poligonal de actuación de 143 hectáreas al sur sin espacios naturales protegidos ni figuras ambientales restrictivas. A partir de ese punto, se han propuesto las alternativas de implantación, que cumplieran con los requisitos técnicos necesarios. Estas alternativas se identifican las áreas que se denominaron “excluyentes” o “no aptas” en las que se produciría un mayor impacto por la implantación del parque. Asimismo, se contempló la opción de un trazado aero-soterrado para la línea eléctrica de evacuación más corto y económico, aunque finalmente se optó por un trazado totalmente soterrado como mejor alternativa ambiental. Cabe indicar que no se han tomado alternativas al norte de la SET que está categorizada en su mayor parte como Suelo Urbano Consolidado y No Consolidado.

Alternativa cero o de no construcción: la alternativa de “no acción” consiste en no desarrollar el proyecto del parque fotovoltaico de San Pedro. Por lo tanto, la alternativa “Cero” o de no construcción del parque, si bien no afectaría a ningún elemento del medio natural, repercutiría de forma negativa en el medio socioeconómico de la zona, así como en la sostenibilidad del modelo de producción energética. Ventajas: No habría afección alguna al entorno, al no desarrollarse las obras de construcción del parque solar fotovoltaico. No se daría cabida a afecciones producidas por la explotación del mismo. No existirían operaciones de mantenimiento ni de desmantelamiento, por lo que tampoco habría afecciones en el futuro. Desventajas: No se cumplirían con las políticas públicas establecidas de diversificación de fuentes de energía renovable o energía renovable alternativa. No se realizaría contribución alguna a la producción energética del país, con la consecuencia de una mayor dependencia energética del extranjero. No apostar por energías renovables produce una mayor recurrencia a recursos energéticos no renovables como el petróleo o el carbón, con la consecuencia del aumento de las emisiones de CO₂ a la atmósfera. Si no se aumenta la producción de energía sostenible, no se cumplirán los plazos establecidos en las conferencias mundiales como las COP21, COP22, COP24 y COP25. El costo de la energía renovable es menos volátil que el de las energías no renovables, de no construir sistemas de energía renovables se dependerá en mayor grado de las fluctuaciones de mercado. No se promovería la estabilización del costo de la energía eléctrica, lo que permitiría a las industrias de España mantener su competitividad y evitar que las mismas abandonen el país por esta causa. No se promovería una fuente de energía renovable que es una de las más eficientes en costos en la industria. Por todo ello, no cabe duda de la importancia del proyecto en el contexto europeo, su singularidad y su importancia regional tanto desde la perspectiva de la lucha contra el cambio climático como desde la economía regional y local.

Alternativa 1. Ubicación: la alternativa 1 del proyecto de pfv san pedro, se ubica en el término municipal de Gallur en el paraje Barranco de Paco a unos 2 km al suroeste del núcleo urbano de Gallur, y propone una ocupación de superficie total de 15,50 ha, así como una evacuación de la energía generada mediante una línea eléctrica de 2,26 km. En la siguiente imagen se puede ver la propuesta de la Alternativa 1. Las parcelas de implantación de la Alternativa 1 son las siguientes: Tabla 4. Parcelas afectadas: 50119A022000030000BF, 50119A022000050000BO. Accesos a la ubicación del parque fotovoltaico: El acceso a las parcelas se realiza directamente del núcleo de Gallur por carreteras y caminos que comunican varias granjas y explotaciones ganaderas. No será necesario abrir nuevas vías de acceso. Línea eléctrica de evacuación VARIANTES: VARIANTE A. LINEA AEREA: La Variante A de la Alternativa 1 plantea una línea eléctrica aérea, con una longitud total de 2 km con 5 apoyos de celosía. Los apoyos se plantean campo a través hasta su conexión a la subesta-



ción existente SET Gallur propiedad de Endesa. Variante b. Línea totalmente soterrada: para la variante b, se plantea la posibilidad de soterrar totalmente la línea eléctrica para reducir el riesgo de colisión y electrocución de la avifauna en general y más especialmente de las especies esteparias muy frecuentes en la zona. El trazado soterrado discurrirá de forma paralela a caminos y viales existentes. El trazado completo tiene una longitud de 2,26 km. Presencia de otras infraestructuras: Esta Alternativa 1 presenta una sinergia positiva en cuanto a infraestructuras viarias debido a la cercanía de varias carreteras y caminos rurales, ubicado en las proximidades de la implantación. La línea eléctrica soterrada se plantea por o al lado de caminos existentes. La urbanización San Antonio se sitúa a más de 1 km de la zona de implantación evitando posibles afecciones de ruidos, vibraciones e impacto paisajístico. Red Natural de Aragón y avifauna: La poligonal de implantación de la Alternativa 1 no afecta a espacios de la Red Natura, ni ENP, PORN o hábitats. Con respecto a la avifauna amenazada de la zona, la Alternativa 1 NO está incluida en ningún ámbito de protección de especies amenazadas, aunque muy cerca de la poligonal de protección de aves esteparias que cuenta con un Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar un régimen de protección para el sisón común, ganga ibérica y ganga ortega, así como para la avutarda común. Afecciones sobre la vegetación y hábitats de interés comunitario: La vegetación presente en las parcelas afectadas por la implantación es de origen agrícola, situándose sobre terrenos de labor de secano fundamentalmente. La alternativa 1 no se ubica sobre ningún espacio inventariado como Hábitats de Interés Comunitario. En el caso de la Variante A (línea aérea), la instalación de los apoyos implica que para la ejecución de las cimentaciones de los soportes será necesario realizar una excavación de tierras para instalar los dados de hormigón de 160x160x160 cm, así como la apertura de algunos accesos afectando numerosas parcelas de cultivo con el consiguiente perjuicio para los propietarios. Patrimonio natural y cultural: Las parcelas objeto de estudio no afectan a dominio público forestal. La línea eléctrica soterrada se plantea paralela a viales y caminos existentes desde la parcela hasta la SET Gallur compartiendo un tramo soterrado con la vía pecuaria Vereda del Monte Blanco. Compatibilidad Urbanística: Las parcelas propuestas para la implantación de la Alternativa 1 están clasificadas como Suelo No Urbanizable Genérico según el Plan General de Ordenación Urbana (en adelante PGOU) de Gallur. Según las normas urbanísticas recogidas por el Ayuntamiento, la actividad es compatible con la clasificación urbanística.

Alternativa 2. Ubicación: ante la imposibilidad de desarrollar el proyecto sobre suelo urbano o Urbanizable, la alternativa 2 se plantea muy próxima a la primera en las proximidades de la SET Gallur. La ubicación de la alternativa 2 se plantea en el término municipal de Gallur, a 1 km al Sur del núcleo urbano sobre terrenos de cultivo de regadío con una superficie de 16 ha de poligonal. Parcelas: 50119A02000010000BS. Accesos: El acceso a las parcelas de implantación se realiza directamente desde los caminos y carreteras existentes que dan acceso a distintas urbanizaciones de segunda residencia e infraestructuras agrícolas, por lo que no se prevé la apertura de nuevos viales de acceso. Línea eléctrica de evacuación: Se plantea una línea eléctrica de evacuación con un trazado soterrado de 2 km de longitud que comenzarían en el parque fotovoltaico y que recorrerían el trayecto hasta la conexión en SET Gallur, aprovechando las sinergias positivas de carreteras y caminos existentes. Presencia de otras infraestructuras: Esta Alternativa también cuenta con la presencia de numerosas infraestructuras cercanas a la implantación, como son infraestructuras agrícolas, carreteras y caminos de servidumbres, líneas eléctricas y de telecomunicaciones, parques eólicos, etc. que le confieren a la zona un alto grado de antropización, disminuyendo considerablemente la calidad paisajística que está valorada como baja en esta unidad paisajística. La poligonal de implantación queda a unos 200 metros de la Urbanización San Antonio. Red Natural de Aragón y avifauna: La actuación no afecta a terrenos incluidos en la Red Natura 2000, ENP, ni PORN. Con respecto a la avifauna protegida de la zona, la alternativa 2 NO se sitúa en el ámbito de aplicación de ninguna especie amenazada. La línea eléctrica planteada totalmente soterrada reduce el impacto asociado a la mortalidad por colisión y/o electrocución con el tendido eléctrico. Afecciones sobre vegetación y hábitats de interés comunitario: Tanto la parcela de implantación como el trazado de la línea de evacuación no afectan ningún tipo de HIC; se prevé ubicar la planta sobre campo de cultivo de regadío y el trazado soterrado irá paralelo a caminos agrícolas intentando afectar lo mínimo a la vegetación natural de la zona. Patrimonio natural y cultural: Las parcelas objeto de estudio no afectan a dominio público pecuario ni forestal. La línea eléctrica soterrada se plantea paralela a viales y caminos existentes desde la parcela hasta la SET Gallur. Compatibilidad urbanística: Las parcelas de implantación están clasificadas como Suelo No Urbanizable Genérico siendo la actividad generadora de electri-



ciudad en base a E. renovables, un uso compatible según las normas urbanísticas del PGOU de Gallur según las normas urbanísticas del municipio.

Análisis de las alternativas planteadas. Analizando las 2 alternativas, se comprueba que la planta fotovoltaica se ubica en una zona de características ambientales similares: zona llana sobre tierras arables de uso agrícola con cotas bajas (menor que 300 msnm). No se esperan grandes movimientos de tierra en ninguno de los casos. La alternativa 2 se sitúa a tan solo 300 metros de la urbanización San Antonio por lo que las afecciones por el ruido, vibraciones e impacto visual podrían ser significativas. La alternativa 1 se sitúa a más de 1 km. Los cultivos afectados por la alternativa 1 son de tipo secano mientras que la alternativa 2 afectaría a una gran extensión de cultivos regados permanentemente. Ninguna de las alternativas afecta a espacios protegidos de la Red Natura, ENP ni PORN. No hay presencia de hábitats de interés comunitario ni vegetación natural protegida. En cuanto a la afección sobre la avifauna, ninguna de las 2 alternativas se encuentra en el ámbito de protección de especies amenazadas. Tampoco se encuentran incluidas en el ámbito del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, aunque la variante aérea con 5 apoyos es ambientalmente más impactante ya que implica un incremento del riesgo de colisión y electrocución de las aves contra el tendido eléctrico. En el caso de la alternativa 1, variante soterrada, hay un cruzamiento con una vía pecuaria pero no hay afección al dominio público forestal. No existe ningún curso natural de agua superficial permanente. Respecto a criterios técnicos y económicos de ejecución, no se aprecian diferencias significativas entre las alternativas, que emplean el mismo tipo de seguidores solares y tipología constructiva, por lo que el aspecto criterio ambiental resulta determinante. En consecuencia, resulta seleccionada la alternativa 1 con la variante de línea eléctrica totalmente soterrada. Una vez contrapuestos los puntos y comparados los criterios técnicos y ambientales de las alternativas estudiadas, se ha establecido la selección definitiva.

Justificación ambiental de la selección definitiva: se toma como implantación definitiva la denominada como Alternativa 1. Variante B con línea de evacuación totalmente soterrada. Esta alternativa se ubica sobre un terreno primordialmente llano, por lo que los movimientos de tierra serán mínimos; los terrenos donde se ubica son terrenos de cultivo de secano y solo afecta a cubierta vegetal natural de tipo ruderal y arvense, tampoco afecta de forma directa a ningún espacio catalogado como Espacio Natural Protegido, ni Red Natura. Tampoco hay afección sobre el dominio público forestal. No se prevén afecciones sobre vegetación natural ni HIC, ya que se plantea la ubicación de los módulos, vallado y viales internos sobre terrenos de cultivo; el trazado soterrado de la línea de evacuación discurrirá por o al lado de caminos existentes sin apenas afecciones sobre la vegetación natural. Al ser la línea de evacuación totalmente soterrada se eliminará el riesgo de colisión y electrocución de la avifauna contra el tendido eléctrico. Además, se evitará la proliferación indiscriminada de líneas eléctricas aéreas. Se trata de una zona alejada suficientemente de núcleos urbanos circundantes, con posibilidad de acceso directo y con acuerdos disponibles por parte de los propietarios de los terrenos. Dado que la implantación se realiza por suelo no urbanizable genérico no existe incompatibilidad urbanística para este tipo de actividad de carácter industrial.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Identificación de impactos.

La construcción y explotación de las instalaciones proyectadas afectará a un determinado número de ambientes, provocará sobre el medio una influencia que puede ser considerada como permanente, ya que no cambiará en el tiempo, ocupará una superficie de terreno determinada, afectará a la vegetación y por lo tanto a la fauna de la zona, de una forma u otra también afectará a la socioeconomía de la zona, y producirá un cambio en el paisaje, todos considerados, para la correcta valoración de los impactos generados por el proyecto.

Identificación de acciones susceptibles de impacto.

Se analizan las acciones capaces de generar un efecto sobre alguna de las variables que integran el medio. El objeto es establecer una completa relación de acciones que a priori puedan ejercer influencia sobre el entorno, aunque posteriormente su efecto no sea significativo en base a la identificación de acciones potencialmente causantes de impacto del proyecto en tres fases: construcción, explotación y desmantelamiento, marcadamente diferentes en cuanto a la tipología y las magnitudes de los impactos.

Impactos sobre el medio físico.

Geología y geomorfología: las principales alteraciones de las infraestructuras sobre los suelos pueden resumirse en tres aspectos: cambios geomorfológicos del terreno con pérdida de volumen de la capa edáfica superficial, ocupación de suelos y aumento de la erosión.

Cambios del relieve: pueden afectar a las características geomorfológicas de la zona en la fase de construcción: el movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, extracción de tierras, etc.) y la apertura y adecuación de caminos. En la fase de funcionamiento, no se prevén afec-



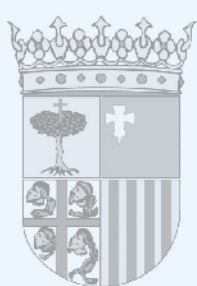
ciones sobre el relieve. Por último, en la fase de desmantelamiento las medidas de restauración del medio intentarán corregir las desviaciones geomorfológicas producidas. Desde el punto de vista de la geomorfología y durante el periodo de obras, las principales afecciones derivan de la necesidad de nivelar parte de la parcela para la instalación de las casetas de transformadores y edificaciones auxiliares y para la cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores. La apertura de viales nuevos solo será necesaria para la red interna. Los accesos al parque se realizarán siempre por caminos existentes, aunque puede que sea necesario realizar algún acondicionamiento de viales. La apertura de zanjas será necesaria para la instalación de la línea de evacuación de la energía generada. Los movimientos de tierra previstos para la nivelación y explanación del terreno para la implantación del parque no se consideran de gran magnitud ya que los terrenos son prácticamente llanos, con suaves ondulaciones, ocupados por cultivos de secano y regadío, en menor medida; las mediciones para la partida de obra civil representan en total unas 30.746,50 m³, de las cuales 15.305 m³ se corresponden a labores de desbroce de la vegetación superficial y los excedentes representan 3.585 m³. En todo caso se podrán compensar los excedentes entre las plantas disponiendo de superficie suficiente para reaprovechar in situ las tierras sobrantes. Se trata de un impacto de intensidad alta, extensión parcial y recuperabilidad mitigable por lo que se puede considerar un impacto moderado. En la fase de funcionamiento no se esperan cambios de relieve ni afecciones significativas sobre las características geomorfológicas del terreno. Por lo que se considera un impacto compatible. En fase de desmantelamiento, no se prevén efectos significativos sobre la geomorfología de los terrenos en la fase de desmontaje de las infraestructuras. Los terrenos podrán ser recuperados posteriormente sin modificar sustancialmente los perfiles de las zonas afectadas, por lo que el impacto se considera compatible.

Suelos.

Ocupación del suelo: la ocupación del suelo en la fase de construcción se dará principalmente por el acopio de material y maquinaria. En la fase de explotación, afectarán a la ocupación del suelo, la presencia de las infraestructuras (módulos, vallado y línea de evacuación) y el mantenimiento de estas. En fase de obra, las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en la obra, aunque en zonas correctamente definidas y señalizadas. Se trata de un impacto de intensidad baja, reversible a corto plazo y extensión puntual, por lo que se considera un impacto compatible. En fase de funcionamiento, y teniendo en cuenta que la poligonal de afección de la planta fotovoltaica tiene una extensión prevista de unas 15,15 hectáreas, por lo que la ocupación del suelo por las infraestructuras del parque puede considerarse significativa por extensión, aunque los usos actuales de los terrenos son de tipo agrícola de secano y regadío, ampliamente antropizados sin apenas vegetación natural. La ocupación del suelo por parte de la línea de evacuación será compatible ya que es totalmente soterrada. Se trata en este caso de un impacto permanente durante la vida útil del parque (20-25 años), de extensión total y recuperable a largo plazo. Por lo que se trata de un impacto moderado. En fase de desmantelamiento, Se trata de un impacto positivo, ya que el suelo quedará libre de cualquier tipo de construcción o infraestructura fuera de su vida útil.

Vertidos al suelo: fase de obra, las operaciones de mantenimiento de la maquinaria implicada en las obras pueden suponer cierto riesgo de contaminación por vertidos accidentales de combustibles, lubricantes y fluidos hidráulicos al suelo, no obstante, si se extremen las medidas de seguridad habituales en este tipo de operaciones y las indicaciones expuestas en los apartados dedicados a medidas preventivas y correctoras y Plan de Vigilancia. En este sentido, el proyecto contempla la disposición, durante la fase de obras, de un sistema de recogida de aceites, grasas y lubricantes prohibiendo el vertido de sustancias no autorizadas y disponiendo de gestores autorizados para todos los productos señalados. Se trata de un impacto compatible. En la fase de funcionamiento, las labores de mantenimiento pueden ocasionar vertidos accidentales. Los inversores o transformadores de los módulos fotovoltaicos cuentan con aproximadamente 1,5 litros de aceite hidráulico en circuito cerrado, por lo que en caso de fuga o derrame podría darse algún tipo de contaminación por vertido. En todo caso se trataría de un impacto de poca magnitud y baja extensión espacial: impacto compatible. En fase de desmantelamiento, los materiales desmontados y los residuos generados en la fase de desmantelamiento son los típicos de la construcción y demolición urbana (hormigón, áridos, ferrallas, aceites y combustibles de la maquinaria, etc.). la calidad de los suelos puede verse afectada por posibles accidentes o por la mala gestión de residuos. Al igual que en la fase de obras, se trata de un impacto compatible.

Incremento de la erosión: el incremento de la erosión en la fase de construcción puede originarse por: el movimiento de tierras, el incremento del tráfico rodado, el desbroce y despeje de vegetación y la apertura y adecuación de caminos. En fase de obra, la ruptura del



equilibrio de las pendientes, la eliminación de la cobertura vegetal que deja superficies de tierra desnudas y los peligros de inestabilidad derivados de los movimientos de tierra, son las principales alteraciones directas relacionadas con los sistemas de erosión. Tras la nivelación y explanación de las superficies, las parcelas tendrán pendientes prácticamente llanas con cotas entre 250-300 msnm. No se dejarán taludes que puedan provocar un incremento del riesgo de erosión. El trasiego de maquinaria, la apertura de nuevos caminos y la instalación de infraestructuras auxiliares generarán cierta compactación del suelo y/o erosión, cuyo efecto adquiere un carácter temporal. La compactación del terreno se ceñirá a las áreas de estacionamiento y maniobra de la maquinaria. En este sentido, el proyecto contempla la restricción de la circulación de vehículos, fomentando el tránsito por caminos rurales y accesos existentes, por lo que se considera un impacto compatible. Fase de funcionamiento, Una vez realizadas las principales explanaciones y nivelaciones en la fase de obra, y dadas las características del terreno de la planta (prácticamente llano, dedicado al cultivo de secano), la posibilidad de que se desencadenen procesos erosivos es baja. Además, el proyecto prevé la restauración de los caminos de accesos abiertos que resulten innecesarios dejando solamente los accesos necesarios para las labores de mantenimiento del parque y de sus infraestructuras de evacuación. No se dejarán taludes pronunciados que puedan desencadenar la aparición de procesos erosivos. En su conjunto, el análisis de los impactos sobre los suelos de las actividades constructivas presenta un carácter compatible. En fase de desmantelamiento, La compactación de suelos y el incremento del riesgo de erosión en esta fase se producirán por el desplazamiento de la maquinaria y el traslado de materiales durante las labores de desmontaje.

Se trata de un impacto de baja intensidad, de extensión parcial y reversible a corto plazo, por lo que se considera un impacto compatible.

Hidrología.

Afecciones a la calidad del agua. Hidrología superficial y/o subterránea: pueden afectar a la calidad del agua en la fase de construcción: el movimiento de tierras, el riesgo de incendio podría causar un incremento del nivel de turbidez de las aguas y la presencia de maquinaria podría ocasionar algún tipo de vertido accidental. En la fase de explotación y en la de desmantelamiento, la calidad de las aguas podría verse afectada por algún tipo de fuga o derrame accidental durante el mantenimiento o desmontaje de los inversores y módulos fotovoltaicos, aunque siempre de carácter puntual y localizado. En la descripción del proyecto y la caracterización ambiental se ha puesto de manifiesto el escenario principal de las actuaciones, que a nivel hidrológico se caracteriza por no tener grandes afecciones ya que no existen barrancos o cursos fluviales de agua permanente en las parcelas objeto de estudio. En fase de obras, las operaciones de mantenimiento de la maquinaria implicada en las obras suponen cierto riesgo de contaminación por vertidos accidentales de combustibles, lubricantes y/o fluidos hidráulicos, aunque supone una afección mínima sobre las aguas y acuíferos teniendo en cuenta la baja probabilidad de ocurrencia de este impacto y la distancia de las infraestructuras a los recursos hídricos. La unidad hidrogeológica Número 406 Aluvial del Ebro: tudela-gelsa presenta una permeabilidad muy baja, de origen evaporíticas con yesos e intercalaciones de lutitas, por lo que no se prevén afecciones significativas sobre la calidad de las aguas subterráneas si se extreman las medidas de seguridad habituales en este tipo de operaciones y las indicaciones expuestas en los apartados dedicados a medidas preventivas y correctoras y Plan de Vigilancia. Con respecto a la posible contaminación de aguas por el vertido de las aguas residuales sanitarias de los trabajadores en la fase constructiva, se instalarán en la zona de obras, sanitarios químicos que estarán sometidos al mantenimiento que fije el suministrador sin vertidos directos a ningún cauce. Por lo tanto, se trata en esta fase, de un impacto cuya entidad le confiere un carácter compatible respecto a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. En fase de funcionamiento, se instalará una fosa séptica con prefiltro para el tratamiento de aguas sanitarias generadas en la subestación y edificio de control. Los vertidos serán tratados periódicamente mediante gestor autorizado, por lo que no se prevén afecciones significativas sobre las aguas. En lo que se refiere a la hidrología superficial, no existen cauces de agua de entidad ni permanentes ni temporales en las parcelas de afectadas por las plantas solares, por lo que la afección será poco significativa. Todo ello, le confiere un valor de impacto compatible. En fase de desmantelamiento, el impacto sobre el agua se deriva en esta fase, de las posibles alteraciones de los recursos hídricos debido a la contaminación accidental de los mismos por vertidos accidentales o acumulación de escombros, residuos líquidos o sólidos con motivo del desmantelamiento de las infraestructuras. Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión parcial y reversible a corto plazo, por lo que su valoración es compatible.



Red de drenaje: En cuanto a la red de drenaje superficial, se tendrán en cuenta medidas cautelares de obra para no alterarlo. Entre ellas se puede señalar la ubicación de los acopios temporales de estériles fuera de las vías naturales de drenaje, zonas de inundabilidad y zonas de flujo preferente del DPH. En caso de alterarlo temporalmente, al acabar las obras se restituirá el drenaje natural. Este se proyecta con los necesarios y pertinentes drenajes longitudinales y transversales que garanticen en todo momento el adecuado flujo del agua de escorrentía superficial. Teniendo en cuenta que la modificación del trazado natural de las aguas de escorrentía será poco importante dada la orografía prácticamente llana de la zona y tomando todas estas precauciones, se considera el impacto por alteración de la red de drenaje superficial directo, negativo, sinérgico, reversible a corto plazo, temporal y recuperable. Se valora como compatible. En cualquier caso, si requiere se solicitará autorización a la Confederación Hidrográfica del Ebro para realizar obras en Dominio Público Hidráulico y zona de policía de cauces o se presentará una Declaración Responsable de Actuaciones Menores de mantenimiento y/o conservación del Dominio Público Hidráulico según establezca el organismo de Cuenca.

Medio atmosférico: se considera como medio atmosférico, la alteración de la calidad del aire y el incremento del nivel sonoro.

Alteración de la calidad del aire: pueden afectar a la calidad del aire en la fase de construcción: el movimiento de tierras, el incremento del tráfico rodado, el desbroce y despeje de vegetación, la apertura y adecuación de caminos y los posibles incendios, en caso de producirse. En la fase de explotación, afectarán a la calidad del aire el aumento del trasiego de personas y vehículos para realizar labores de mantenimiento del parque, aunque en el cómputo general, la generación de energía de origen renovable tiene un efecto positivo sobre la calidad del aire y el cambio climático. Por último, en la fase de desmantelamiento, la restauración del medio implicará algunos movimientos de tierra para desmontar los paneles solares, los centros de transformación, etc. aunque de menor envergadura comparativamente a la fase de obra; las emisiones de gases por el tránsito de maquinaria serán poco significativas. En fase de obra, los movimientos de tierra generados por la nivelación de la parcela, la apertura de caminos de acceso, ejecución y adecuación de los caminos de servicio, así como las operaciones de la maquinaria pueden suponer la generación de cantidades apreciables de polvo y emisiones atmosféricas, especialmente si los trabajos se realizan en tiempo seco. A ello hay que añadir la incidencia de los vientos en la zona que supone un factor suplementario que incrementa el riesgo de dispersión del polvo generado en las operaciones descritas. Como consecuencia, se puede producir una disminución de la calidad del aire por la emisión de partículas sólidas y gases, que previsiblemente se manifestará mediante una disminución de la visibilidad y de la radiación solar a nivel del suelo y la deposición de partículas finas sobre la vegetación circundante y cultivos, con la consecuente disminución en la producción agrícola y en el desarrollo del ciclo vital de las comunidades vegetales naturales de los campos adyacentes. Las principales operaciones productoras de polvo y gases durante la ejecución de la obra que afecta a este proyecto son: Operaciones de desbroce, consistentes en la eliminación de la capa vegetal que supone recirculación de pequeñas partículas secas de vegetación, así como partículas finas de polvo del sustrato sobre el que se asienta la vegetación. Excavación por medios mecánicos que genera la suspensión de partículas de polvo por el movimiento de tierras durante las operaciones de excavación y por la erosión del suelo producida por el tránsito de maquinaria y vehículos al trasladarse sobre la zona de trabajo. Carga/descarga y transporte de materiales, traducidos en el trasiego de tierras durante el vertido de éstas que da lugar a la suspensión de las partículas más finas que se encuentran en estos materiales. Tráfico de camiones y maquinaria por caminos sin asfaltar: la circulación de los vehículos y otras máquinas a través de los caminos sin asfaltar ponen en recirculación las partículas de polvo. De igual modo, los neumáticos llevan frecuentemente adheridos pequeñas cantidades de barro que se van depositando a lo largo del trayecto y que, tras su secado, general polvo con el movimiento del aire. Por otro lado, el funcionamiento de estos vehículos y máquinas genera gases de la combustión de los carburantes tales como CO, NOx y compuestos orgánicos volátiles derivados del petróleo. En su conjunto se considera que los impactos sobre la atmósfera por producción de polvo y emisión de gases en las actividades constructivas son de carácter compatible si se toman las medidas preventivas necesarias. No es previsible efecto ninguno una vez finalizadas las obras. En fase de funcionamiento, durante la explotación del parque fotovoltaico se tendrán que llevar a cabo labores de mantenimiento, estos trabajos se realizan de forma esporádica y muy intermitentes en el tiempo, con lo que el tránsito de vehículos asociados a esta acción va a ser muy bajo, por ello se considera un impacto poco significativo. En sentido positivo, la generación de energía renovable de la planta fotovoltaica produce un efecto beneficioso sobre la calidad del aire y el cambio cli-



mático ya que reduce la emisión de gases contaminantes y de efecto invernadero. En la fase de desmantelamiento de las infraestructuras (desmontaje de paneles, retirado del vallado, desconexión de los sistemas eléctricos, etc.), las emisiones gaseosas de la maquinaria utilizada serán de escasa entidad siempre que estas funcionen correctamente. Se trata de un impacto de baja magnitud con una valoración de impacto compatible.

Incremento del nivel sonoro: pueden afectar al nivel sonoro en la fase de construcción: el movimiento de tierras, el incremento del tráfico rodado, el desbroce y despeje de vegetación y la apertura y adecuación de caminos. En la fase de explotación, afectarán al nivel sonoro la presencia y funcionamiento de infraestructuras y el aumento del trasiego de personas y vehículos. Por último, en la fase de desmantelamiento las medidas de restauración del medio supondrán una emisión acústica de la maquinaria que opere durante las labores de desmontaje y retirada de residuos. En fase de obra, el período de generación de ruidos será estrictamente diurno, a tenor de lo estipulado en el proyecto. Por otra parte, no es previsible que las emisiones sonoras alcancen niveles que puedan generar molestias significativas en la población, ya que los trabajos previstos se sitúan a más de 1 km del núcleo urbano además de la proximidad a otras vías/infraestructuras/ actividades generadoras de ruido. Entre las acciones que constituyen los principales focos de emisión sonora y vibratoria destacan: - El funcionamiento de la maquinaria de construcción y demolición.- El funcionamiento de instalaciones auxiliares (hormigoneras, etc.). - El tráfico de vehículos pesados (rodadura y sistemas funcionales del vehículo). Con relación a los dos primeros focos, los niveles de emisión de ruidos y vibraciones producidos por la maquinaria utilizada en las obras de ingeniería civil están regulados mediante Directivas Europeas y la correspondiente normativa española. En concreto, el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, que lo modifica, establece, de acuerdo con la potencia acústica admisible de las máquinas referidas en el artículo 11 los valores límite de potencia acústica que deben respetarse. A la vista del estudio, se puede considerar que los niveles sonoros que generan los equipos a emplear durante unas obras de construcción y demolición inciden, en el peor de los casos, en un entorno de aproximadamente unos 30 metros de radio y, a partir de esta distancia, todos los equipos generarán previsiblemente niveles sonoros inferiores al nivel del límite diurno y vespertino (65 dBA) y al nivel límite nocturno (55 dBA) correspondiente al ámbito de estudio que se localiza en una zona de uso industrial. Por lo que el impacto será compatible. En la fase de funcionamiento, se evitarán los chirridos procedentes de los sistemas de giro de los módulos solares con la adecuada lubricación de las partes móviles. Las instalaciones se ubican en una zona industrial con numerosas infraestructuras emisoras de altos niveles acústicos. Se puede concluir que el efecto sonoro previsiblemente generado por el parque en funcionamiento sobre las poblaciones cercanas es compatible. En fase de desmantelamiento, la contaminación acústica en esta fase se debe al tránsito de vehículos y maquinaria y las labores de desmontaje de los soportes de los paneles, CT, vallado, canalizaciones eléctricas, etc. Se trata de un impacto de intensidad baja, de efecto directo, recuperable y reversible en todo caso tras las obras; por lo tanto, se puede considerar un impacto compatible.

Campo magnético: de acuerdo con el apartado 3.15 De la itc-rat 15, en el diseño de las subestaciones situadas a la intemperie, se deberán adoptar medidas adecuadas para minimizar en el exterior los campos magnéticos creados por la circulación de una corriente a 50 Hz, cuando éstas se encuentren próximas a edificios de otros usos. En este caso, las edificaciones que se encuentran más próximas a la instalación pertenecen al polígono industrial; no existen viviendas de uso residencial en las cercanías de la zona de implantación. Además, el valor del campo magnético generado por las líneas de MT a 30 kV, así como la posición del transformador de 45 kV y la línea de evacuación, supone un valor en el interior de la subestación muy inferior a los 100 -T establecidos como valor límite por el Consejo Europeo para una frecuencia industrial de 50 Hz, no siendo necesario adoptar medidas correctoras para minimizar el campo magnético generado.

Medio biótico.

Cubierta vegetal.

Afecciones a la vegetación: la cubierta vegetal puede verse afectada en la fase de construcción por: los movimientos de tierra, el incremento del tráfico rodado, el desbroce y despeje de vegetación, la apertura y adecuación de caminos, la instalación del vallado perimetral, el acopio de material y maquinaria, los vertidos accidentales y los posibles incendios, si los hubiera. En la fase de explotación, afectarán a la vegetación la presencia de infraestructuras. Por último, en la fase de desmantelamiento los vertidos accidentales por el desmontaje de los módulos y la restauración del medio afectarán a la vegetación (éste en sentido positivo). Du-



rante la fase de obras se pueden prever tanto impactos directos como indirectos sobre la vegetación. Los impactos directos sobre la vegetación vendrán derivados de la necesidad de desbroces y despejes de la cubierta vegetal y excavaciones previstas en el movimiento de tierras para la nivelación y explanación del terreno para la instalación de la planta fotovoltaica, así como por la apertura y adecuación de caminos de accesos servicios. Las labores de desbroce se consideran efectos puntuales o parciales, en función de la superficie afectada, así como temporales y reversibles, pues se ajustarán en detalle los límites de la implantación evitando la ocupación de zonas con vegetación natural. Las parcelas de implantación del parque se corresponden con terrenos de cultivo de secano y, parcialmente de regadío de maizales. La vegetación natural existente en los bordes de la parcela es de tipo herbácea. Se trata de vegetación de poco valor ecológico y además con alta representatividad en el entorno. No existen especies de flora protegida en la zona de estudio. Apenas se afectará la vegetación natural de la poligonal de implantación realizándose la ocupación del parque fundamentalmente sobre parcelas cultivadas o destinadas antaño al cultivo. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales. En lo que respecta a la línea eléctrica de evacuación, solamente se afectará la superficie para abrir las zanjas ya que finalmente irá totalmente soterrada. En todo caso, discurrirá siempre por bordes de caminos y viales existentes. Según el proyecto de ejecución, las labores de limpieza y desbroce de la cubierta vegetal con medios mecánicos, con un espesor de 25 a 35 cm, representan unos 45.459,91 m³. Y según el inventario ambiental realizado, la cobertura de vegetación de la zona de estudio está compuesta fundamentalmente por las siguientes unidades de vegetación: campos de cultivo, combinación de cultivos y tejido artificial en un área de 1 km entorno a la zona de actuación. En base a los citados datos, se identifican y valoran, las afecciones previstas sobre las unidades de vegetación por la implantación de la planta fotovoltaica y sus infraestructuras de evacuación. Planta fotovoltaica total afección 15,15 ha. línea eléctrica de evacuación soterrada total afección 0,905 ha. De forma resumida, las afecciones directas sobre las unidades de vegetación son las siguientes, teniendo en cuenta que la superficie total del área de 1 km es de unas 883 ha: PFV: dimensiones 15,15 ha, superficie afectada 15,15 ha, % afección sobre entorno 1 km 1,71 %. LSMT: dimensiones 2.26 km, superficie afectada 0,9 ha % afección sobre entorno 1 km 0,1 %. Por otra parte, la vegetación natural próxima a la zona de implantación de la planta solar y la línea de media tensión se verán afectadas indirectamente durante la fase de obras, por la emisión de partículas de polvo originadas por los movimientos de tierras y el paso de la maquinaria, acción que puede provocar el deterioro de la vegetación circundante por la deposición de polvo sobre los estomas de las plantas. Sin embargo, se trata de un efecto temporal en una zona localizada. Para evitar y/o disminuir este tipo de afección, el proyecto incluye una serie de medidas preventivas y correctoras para controlar las emisiones de polvo en suspensión. Por todo lo anterior, se considera que las acciones de desbroce y despeje de la cubierta vegetal representan un impacto moderado por el tipo de vegetación al que se puede afectar; sin embargo, el acopio de materiales y maquinaria, los posibles vertidos accidentales y el incremento de tráfico rodado, suponen un impacto compatible con la adopción de las medidas preventivas necesarias. En la fase de explotación, la cubierta vegetal no se verá sustancialmente alterada, pues tras la conclusión de las obras, los impactos sobre la vegetación se limitan al mantenimiento de las infraestructuras (caminos internos y caminos de accesos). La cobertura vegetal eliminada para soterrar las canalizaciones subterráneas será compensada por la re-vegetación natural que se prevé experimenten las superficies afectadas, una vez restituida las capas de tierra vegetal. Las zonas de no implantación dentro del parque se mantendrán con vegetación natural. El peligro de generación de incendios derivado de la propia instalación o indirectamente por la facilidad de acceso que proporcionan, supone un factor de riesgo para la vegetación, aunque en este caso no existen espacios de interés forestal ni masas arboladas. El proyecto contempla la retirada de la tierra vegetal y su empleo para la restitución de las zanjas y canalizaciones subterráneas, lo que sin duda conlleva la recolonización de estas superficies dada su naturaleza herbácea-arbustiva y su relativamente alta capacidad de recuperación. Además, se prevé un estudio de revegetación, por lo que, ante todo ello, se considera que el impacto general sobre esta formación es temporal, de comienzo a corto plazo y durante un período la vida del parque- largo, recuperable y finalmente -una vez desmanteladas las máquinas como está previsto- reversible de modo natural, afectando a comunidades de alta representatividad. Por lo tanto, en función de estos aspectos se considera que el impacto es compatible en la fase de funcionamiento o explotación. En fase de desmantelamiento: El principal impacto en esta fase sobre la cubierta vegetal natural, se deriva del tránsito de maquinaria y vehículos utilizados para el desmontaje de las infraestructuras que podría



ocasionar una degradación de la vegetación circundante por un aumento de partículas de polvo. Sin embargo, teniendo en cuenta la mínima afección a vegetación natural, el impacto se considera compatible.

Riesgo de incendio: la zona de actuación está clasificada de tipo 7 en cuanto a riesgo de incendio forestal: riesgo Medio/bajo peligro y baja importancia de protección ya que el ámbito de estudio se corresponde con cultivos de regadío fundamentalmente. Hay que señalar que existirá en el Plan de Seguridad y Prevención de la obra, un Plan de Contingencia en caso de un accidente con incendio. Por tanto, al tener tan escasa probabilidad y ante la obligación del cumplimiento de la normativa vigente, la vigilancia por parte de la Dirección de prevención y seguridad de la obra y la aplicación de medidas preventivas y correctoras propuestas en el punto correspondiente se considera finalmente un impacto no significativo.

Afección a la fauna.

Durante la fase de construcción, podría haber afección como consecuencia de la destrucción, alteración y fragmentación de hábitats por la ocupación de suelo. Asimismo, también se puede producir la destrucción de nidos, atropellos, desplazamientos y modificaciones de las pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, mayor presencia humana, movimiento de maquinaria y otras molestias de las obras.

Durante la fase de explotación, el principal impacto es el riesgo de colisión de la avifauna. También se pueden producir molestias, pérdida de hábitat de cría y/o alimentación y un efecto barrera que podría dar lugar a desplazamientos y modificaciones de las pautas de comportamiento.

El Documento Ambiental, aporta un listado de las especies de mamíferos, peces, anfibios y reptiles de la zona. No es raro ver especies como zorro (*Vulpes vulpes*), tejón (*Meles meles*), y también, cigüeñas (*Ciconia ciconia*), garzas (*Ardea cinérea*), gaviotas (*Larus sp.*), cernícalos (*Falco tinnunculus* y *Naumanni*), milanos (*Milvus milvus* y *Milvus migrans*), azor (*Accipiter gentilis*) o gavián (*Accipiter nisus*). Los invertebrados inventariados suman más de 724 taxones entre coleópteros, dípteros, lepidópteros, ortópteros, arácnidos, himenópteros, etc. Anfibios y reptiles también encuentran acomodo en los puntos de agua y la humedad ambiente.

En el ámbito de estudio se han inventariado 82 especies de fauna autóctona: 3 anfibios, 54 aves, 54 mamíferos, 2 invertebrados, 5 peces continentales y 5 reptiles. Cuadrícula 10x10 30TXM³.

Las siguientes especies catalogadas según el Catálogo Español de Especies Amenazadas están presentes en el ámbito de estudio: 1 especie en categoría "En Peligro de Extinción": Margaritona (*Margaritifera auricularia*); 3 especies en categoría "Vulnerable": Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), Ganga común (*Pterocles Alchata*), Ganga Ortega (*Pterocles Orientalis*).

En relación con el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas, aprobado por el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, que fue modificado por el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, se incluyen las siguientes especies: 1 especie en categoría "En Peligro": Margaritona (*Margaritifera auricularia*); 3 especies en categoría "Vulnerable": Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), Ortega (*Pterocles orientalis*), Ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y 1 especie en categoría "Sensible a la alteración de su hábitat": Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*).

Los grupos faunísticos más relevantes, que son los que se verán potencialmente más afectados por el proyecto son las aves, por lo que el EsIA incluye un estudio específico, e indica que la afección del proyecto sobre los otros grupos no se considera significativa.

En el anexo III del documento ambiental del proyecto, se establecen las propuestas metodológicas para el actual estudio de avifauna que se está realizando, de un ciclo anual con el objeto de minimizar las afecciones sobre estas especies.

El Parque Fotovoltaico proyectado no se sitúa sobre ninguna zona declarada como Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN) de interés comunitario en Aragón. Se trata de zonas delimitadas por el Departamento competente en materia de conservación de la biodiversidad atendiendo a los criterios establecidos en el artículo 5 del Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, en las cuales podrá autorizarse la alimentación de las citadas especies fuera de los comederos regulados por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, empleando cuerpos enteros o partes de animales muertos que contengan material especificado de riesgo procedentes de explotaciones agrarias extensivas, siempre de acuerdo con el procedimiento y condiciones fijados en los artículos 3 y 4 del Decreto 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón.

Las instalaciones proyectadas no se sitúan sobre zonas catalogadas como ámbito de aplicación de los planes de protección de fauna amenazada. En aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, se establecieron zonas de protección para la avifauna en áreas



prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las aves incluidas en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas. Las infraestructuras proyectadas no se localizan en el interior del ámbito de protección establecido. Además, al contar con una línea de evacuación soterrada en su totalidad, no se prevé afección en esta área.

No existen humedales RAMSAR, ni Reservas de la Biosfera afectados directamente por la planta solar en proyecto ni en su entorno cercano. Las infraestructuras proyectadas del parque fotovoltaico San Pedro no afectan de manera directa a ninguna zona catalogada como IBA. El área más cercana catalogada como tal es la IBA 429 "Llanos de Plasencia", situada a unos 1,5 kilómetros al sur del vallado perimetral del vallado perimetral proyectado. Las aves que destacan en esta área de protección mencionada son: Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*).

La implantación del parque fotovoltaico "PFV San Pedro" no se ha proyectado sobre ningún espacio catalogado como Lugar de Interés Comunitario o Zona de Especial Conservación. Dentro del área de influencia de las instalaciones proyectadas (5 km), se sitúan los siguientes:

- LIC/ZEC "Sotos y Mejanas del Ebro" (ES2430081): se localiza al noreste del futuro emplazamiento del PFV y sus infraestructuras de evacuación, a una distancia estimada de 4,7 km del parque y 1,4 km de la línea soterrada de evacuación, por lo que no se verá directamente afectado.

- LIC/ZEC "Monte Alto y Siete Cabezos" (ES2430086): se localiza al sur del futuro emplazamiento del PFV y sus infraestructuras de evacuación, a una distancia estimada de 5 km del parque fotovoltaico, por lo que no se verá directamente afectado.

El parque fotovoltaico proyectado no afecta a ningún espacio catalogado como ZEPA ya que en su entorno inmediato (menos de 5 km de distancia), no se localiza ninguno de estos espacios.

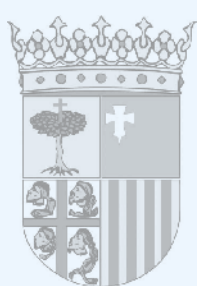
No se han identificado los Hábitats de Interés Comunitario en el entorno a las infraestructuras proyectadas. El área inventariada como HIC más cercana al parque fotovoltaico es el HIC 6420 Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas, a unos 2,6 km al noroeste.

No existen parques nacionales en el entorno del parque fotovoltaico proyectado. El ámbito de estudio no afecta a ningún espacio de la Red Natural de Aragón, ni parques naturales en la zona de influencia del proyecto, ni espacios enmarcados en la Reserva Natural Dirigida (PORN) de Aragón en las inmediaciones del PFV. No hay Monumentos Naturales en la zona de influencia del proyecto y los dos geoparques de Aragón, Geoparque del Sobrarbe y Parque Cultural del Maestrazgo, se encuentra muy alejados de la planta solar proyectada. En un radio de 10 km a las instalaciones proyectadas, solo encontramos el LIG Lagunas de los Plantados de Bisimbre, a más de 5 kilómetros de la zona de actuación, por lo que no se verá afectado en ningún caso. Por último, no existen Humedales Singulares de Aragón en un radio de 5 kilómetros de las infraestructuras proyectadas. A más de 6 kilómetros, se localizan tres espacios catalogados como tal: Las Lagunas 1, Las Lagunas 2 y Las Lagunas 3.

Respecto a las afecciones sobre la fauna en general, con la construcción de los proyectos fotovoltaicos proyectados, se prevén afecciones directas a la fauna terrestre; la magnitud dependerá del mayor o menor volumen de movimientos de tierra siendo más afectadas las especies de menor movilidad y provocando el desplazamiento de otros grupos. La ejecución de los trabajos puede suponer la alteración del hábitat disponible para la fauna ligada a ámbitos esteparios además de molestias temporales durante la fase de obras y pérdida de territorios de alimentación y reproducción de especies asociadas a zonas de cultivo de secano. Se considera un impacto negativo, de magnitud media, temporal, aunque reversible en el tiempo, por lo tanto, se considera un impacto moderado.

Toda la fauna vertebrada terrestre presente en el ámbito de las obras es sensible ante estas molestias derivadas de la ejecución de los proyectos, si bien el grupo de las aves esteparias, en este caso, son las más sensibles.

Afecciones sobre la avifauna: las especies de avifauna más afectadas serán las de tipo esteparias por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso, especialmente para la ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla, debido a la transformación de los usos del suelo pasando por un sistema agrario tradicional de secano a un suelo industrial en fase de funcionamiento y por los movimientos de tierra y tránsito de personas y vehículos en la fase de construcción. Tomando un buffer de 5 km, los únicos parques fotovoltaicos proyectados se corresponden con las plantas San Pedro y Gallur, que suponen una ocupación total de unas 18 hectáreas sobre la unidad de cultivos herbáceos, fundamentalmente. Sin embargo, cabe destacar que los cultivos de regadío no son el ambiente más idóneo para las especies esteparias. Para conocer el alcance de los impactos sobre la fauna de la construc-



ción de estas infraestructuras, se está elaborando por parte del promotor, un estudio de avifauna de ciclo anual que permitirá analizar la situación y actuar en consecuencia.

La fragmentación del hábitat puede convertirse en permanente dado que se trata de especies que necesitan espacios abiertos y sin obstáculos; sin embargo, no existen actualmente estudios científicos representativos que demuestren de forma acreditada, el nivel de afección de este tipo de infraestructuras, sobre todo teniendo en cuenta efectos sinérgicos y acumulativos de varias plantas similares. Por ello, será necesario realizar en el plan de vigilancia ambiental, todos los estudios necesarios para identificar, estudiar y valorar la presencia o ausencia de avifauna esteparia en el entorno y poder determinar los efectos sinérgicos y en su caso, adoptar las medidas o acciones necesarias para minimizar las afecciones detectadas. De esta manera, se considera un impacto negativo, de magnitud alta, permanente (durante toda la vida útil del proyecto), de aparición inmediata, aunque reversible en el tiempo tras el desmantelamiento de las infraestructuras y con la posibilidad de aplicar medidas para la protección de estos hábitats, por lo que se estima también un impacto moderado.

Con referencia a los efectos sinérgicos de la línea de evacuación, cabe remarcar que el proyecto PFV San Pedro prevé una línea eléctrica de evacuación totalmente soterrada para evitar cualquier riesgo por colisión o electrocución contra el tendido eléctrico.

Afecciones por otras infraestructuras: Además de la construcción de las distintas plantas fotovoltaicas previstas, existen otras infraestructuras como las redes de comunicación (Ferro-carril, carreteras, autovías) y los parques eólicos que pueden causar importantes afecciones sobre la fauna en general, y en particular sobre la avifauna y los quirópteros. Las aves esteparias y los quirópteros son el grupo faunístico más sensible al ruido y a los riesgos de colisión contra las aspas de los aerogeneradores sobre todo para las aves de mediano y gran tamaño que planean sobre la zona de actuación. En este caso particular, el desarrollo del proyecto PFV San Pedro no supondrá un efecto sinérgico debido a las molestias por ruido o riesgo de colisión, pues solo se prevén afecciones acústicas en la fase de obras por el trasiego de vehículos y maquinaria y en la fase de explotación, no se considera significativo.

Impactos sobre el medio socioeconómico.

Afecciones a la salud ambiental y calidad de vida: las acciones del proyecto que pueden afectar a la población se darán fundamentalmente en la fase de construcción: el incremento del tráfico rodado, la generación de residuos y el incremento de la mano de obra en sentido positivo. En la fase de explotación, el incremento de la mano de obra. Por último, en la fase de desmantelamiento afectará la generación de residuos y la restauración del medio que afectará positivamente. Durante las obras, las principales molestias sobre la población se producirán como consecuencia del incremento del tráfico rodado por la circulación de maquinaria pesada, incremento de humos y ruidos, etc. En el entorno no existen núcleos de población residencial situados a menos de 1 km del parque previsto. En todo caso, se trata de afecciones temporales que terminarán a la vez que las obras. Las labores de construcción del Parque se llevan a cabo sobre terrenos con unos usos definidos, por lo que se producen unos perjuicios leves, pero evidentes, a los propietarios y usuarios. En este sentido, resultan necesarias medidas compensatorias de indemnización a los propietarios, ya contempladas por el promotor, siendo de este modo el efecto remanente compatible. En lo referente a vibraciones, la obra civil prevista requiere labores de excavación para la adecuación de caminos, la excavación de zanjas, que por las características litológicas del terreno es realizable por medios mecánicos convencionales, con retroexcavadora complementada de ser necesario, con martillo perforador (pica), por lo que no se prevén voladuras ni otras acciones susceptibles de producir vibraciones. Por lo tanto, se puede concluir que las vibraciones serán inexistentes y los campos electromagnéticos generados insignificantes. Por todo ello, se considera que la afección del funcionamiento de la planta fotovoltaica y sus infraestructuras asociadas al sosiego público es compatible.

Creación de empleo: la implantación de la energía fotovoltaica tiene también evidentes ventajas en lo que se refiere a creación de riqueza y de empleo, y ello supone un estímulo para su desarrollo. Estamos ante un sector emergente, que moviliza muchas inversiones, posibilita el crecimiento de un sector industrial nuevo y crea puestos de trabajo. El proyecto implicará la creación de varios puestos de trabajo tanto durante la fase de obras como en la fase de funcionamiento con una serie de efectos positivos sobre la zona desde el punto de vista socioeconómico. Durante la fase de funcionamiento del parque se crearán unos 2-3 puestos de trabajo dedicados a las labores de control y mantenimiento de las instalaciones. Además, se estima que, por cada puesto de trabajo generado directamente en la fabricación de las placas fotovoltaicas, instalación y mantenimiento, se crea al menos otro puesto de forma indirecta como son consultorías, gabinetes jurídicos, investigación, finanzas, ventas, etc. Por otra parte, el funcionamiento del parque lleva aparejados una serie de importantes



pagos tanto a los propietarios de los terrenos, ya sean públicos o privados, como a los municipios implicados.

Aceptación social del proyecto: en la actualidad se observa una mejoría generalizada en la valoración de la población respecto a la energía fotovoltaica. La sociedad actual parece más receptiva ante la idea de la instalación de nuevos parques fotovoltaicos en su territorio debido fundamentalmente a la opinión de que la energía producida proviene de fuentes energéticas más respetuosas con el medio ambiente. Por otro lado, el presente documento ambiental, tal y como estipula la legislación vigente y en aras de garantizar el proceso de participación social, será sometido al trámite de información pública para que cualquier agente o persona interesada pueda consultar el proyecto y aportar sus alegaciones si lo considera oportuno.

Competitividad energías renovables / ahorro de combustibles fósiles: cualquier política dirigida hacia un futuro sostenible debe estar basada en elevados niveles de eficiencia energética y en una mayor utilización de las energías renovables. Los proyectos de parques fotovoltaicos contribuyen a alcanzar estos objetivos, puesto que: suponen el empleo de recursos autóctonos e incrementan el nivel de autoabastecimiento y permiten reducir las importaciones de combustibles fósiles, como petróleo, carbón y gas natural, así como el ahorro de recursos no renovables. Contribuyen a la diversificación energética, introduciendo nuevas fuentes de generación en el conjunto de sistemas de generación de energía. Favorecen el desarrollo y la implantación de nuevas actividades económicas e industriales, con efectos positivos sobre la economía y el empleo, como ya se ha mencionado.

Compatibilidad con uso recreativo: finalmente se considera que la presencia de las infraestructuras asociadas a la planta fotovoltaica no afecta el uso recreativo de las áreas colindantes, por otro lado, muy poco frecuentadas.

Patrimonio natural y cultural.

Patrimonio cultural:

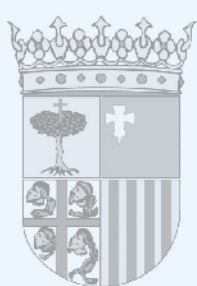
Yacimientos arqueológicos: pueden afectar al patrimonio, en la fase de construcción: el movimiento de tierras, el desbroce y despeje de vegetación, la apertura y adecuación de caminos y el acopio de material y maquinaria. En ese sentido, el promotor ha solicitado los permisos y autorizaciones necesarias al órgano competente para realizar las oportunas prospecciones arqueológicas de la zona. En cualquier caso, si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos de interés, deberá comunicarse a la dirección general de patrimonio cultural para la correcta documentación y tratamiento del material recuperado, según se señala en la ley del patrimonio cultural de Aragón. El servicio de protección del patrimonio será el responsable de establecer las medidas necesarias para la preservación del patrimonio cultural presente en la zona de estudio.

Vías pecuarias: las parcelas de implantación de la planta fotovoltaica, así como la línea de evacuación, presentan una sinergia sobre la vía pecuaria "vereda del monte blanco". En lo que respecta al vallado, se ha retranqueado dejando las anchuras de servidumbres de la vía pecuaria. En todo caso, se garantizarán los usos y servidumbres de las vías pecuarias existentes en el entorno y se tramitará de forma previa al inicio de las obras, el correspondiente expediente de concesión de ocupación temporal de terrenos por ocupación del tramo soterrado de la línea de evacuación. En caso de utilizar u ocupar temporalmente las vías pecuarias por el tránsito de vehículos y maquinaria para acceder a las plantas o sus infraestructuras de evacuación, se solicitará la autorización de compatibilidad de usos en dominio público pecuario. Por todo ello, se considera un impacto compatible sobre el dominio público pecuario.

Montes de utilidad pública: según los datos recogidos en el inventario ambiental, el desarrollo del proyecto no afectará al dominio público forestal.

Medio perceptual.

Modificación del paisaje: los impactos sobre el paisaje están determinados por la pérdida de calidad de este, debido a un cambio estructural y a la intrusión de elementos artificiales en la fase de construcción y explotación. Por último, en la fase de desmantelamiento la restauración del medio afectará positivamente al paisaje. Los impactos producidos sobre el paisaje durante la fase de construcción son la pérdida de calidad del paisaje debido a un cambio en la estructura de este. Todas las obras de instalación traerán consigo una afección directa al paisaje, reversible y localizada, que se considera compatible, aunque requiriendo de un estricto control de obra que garantice una mínima ocupación de espacios, y de medidas de restauración de los espacios afectados. En la fase de explotación, la intrusión visual está causada por la introducción de elementos artificiales como es la propia presencia de las infraestructuras, de gran extensión superficial, y además en este caso, se considera un número de observadores relativamente alto por la presencia de numerosas vías de comunicación. De



forma general se puede considerar que: El impacto visual será tanto mayor cuanto mayor sea el número de placas fotovoltaicas, especialmente en una zona donde por las condiciones topográficas del terreno van a ser muy visibles. La línea de evacuación será totalmente soterrada lo que reducirá sustancialmente el impacto visual. El impacto visual será tanto menor cuanto mayor sea la distancia a la que se encuentra el observador. La visión del parque será neta a menos de 3 km de distancia, desde donde se distingue claramente el tamaño y forma de las placas siempre y cuando no existan pantallas visuales naturales. El parque se localiza en una zona alomada disminuyendo la accesibilidad visual directa desde el entorno. El número de observadores es bajo ya que la zona solo es frecuentada por agricultores y quizás algunos deportistas aficionados al paseo y ciclismo. La proliferación de numerosas viviendas de recreo y segunda residencia está aumentando significativamente el número de paseantes por la zona, aunque con las pantallas arbóreas que se proponen implantar, el impacto visual quedará absorbido. La pérdida de calidad se produce por la apertura/mejora de accesos, preparación del terreno, zanjas. Los factores elegidos para caracterizar y valorar el impacto son las superficies alteradas y la calidad del paisaje de la unidad donde se encuentran ubicadas. Las superficies alteradas por la obra corresponden a las zonas de ubicación de los acopios, maquinaria y de los accesos. Según la valoración realizada en la descripción del medio, la calidad del paisaje es baja ya que la principal unidad afectada es la de tierras de labor en un área altamente antropizada. Valorando los aspectos señalados en los párrafos anteriores, el impacto por pérdida de calidad se considera bajo. La intrusión visual se debe a la introducción de elementos artificiales visibles en el paisaje, especialmente si no existían con anterioridad. Está producida por las mismas acciones que causan la pérdida de calidad, a las que se añaden los movimientos de maquinaria, etc. Las canalizaciones subterráneas tienen una percepción visual menor, ya que únicamente son visibles en los momentos en las que se instalan. Debe matizarse que la zona presenta ya algunos elementos antrópicos como numerosas líneas eléctricas, caminos de servidumbre, instalaciones agropecuarias, infraestructuras de comunicación. Todo ello conlleva una disminución de la magnitud del impacto. Teniendo en cuenta lo anterior: La extensión del parque es media. La cuenca visual es localizada. La frecuentación de observadores es baja. Ya existen numerosos elementos artificiales. La fragilidad del paisaje es media-alta. La calidad del paisaje es baja. Por todo ello, se puede caracterizar el impacto sobre este elemento como moderado ya que se trata de un efecto residual que difícilmente va a poder ser mitigado con la aplicación de medidas correctoras. Por último, en la fase de desmantelamiento la restauración del medio afectará positivamente al paisaje.

El proyecto evaluado previsiblemente supondrá, de forma global, un conjunto de afecciones de carácter compatible con el medio, si bien la importancia de algunos factores del medio (avifauna esteparia y medio perceptual) elevan esta consideración hasta el carácter de moderado. Para el resto de los factores, si bien no se puede evitar el impacto, se pretende minimizarlo hasta niveles ambientalmente aceptables con la adopción de medidas complementarias y compensatorias. De tal modo, puede afirmarse que el impacto global del proyecto evaluado sobre el medio tiene un carácter compatible con la adopción de una serie de medidas correctoras, con un efecto claramente positivo desde el punto de vista socioeconómico.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El Documento Ambiental incluye un capítulo de impactos sinérgicos y acumulativos, considerando todas las instalaciones de generación fotovoltaica previstas en un ámbito de 5 km, resaltando la presencia del PFV Gallur, de 1 MW de potencia nominal, objeto de otro proyecto, a unos 2 km de distancia del PFV San Pedro, cuyo promotor también es Enerland. Con respecto a las instalaciones existentes de producción de energía a partir de fuentes energéticas renovables, es posible encontrar dentro de un radio de 5 km, 10 parques eólicos en funcionamiento y/o proyectados. En el entorno del área de estudio existen numerosas líneas eléctricas aéreas de media y alta tensión. Las principales infraestructuras de comunicación presentes en la zona, son la autovía AP-68 y la nacional N-232/A-68 que transcurren al sur de la actuación. La zona de actuación muestra una densa red de explotaciones ganaderas, las más cercanas, se sitúan a 50 m de distancia de las parcelas objeto de estudio. La zona de actuación alterna cultivos de regadío con secano. La totalidad de las infraestructuras proyectadas de PFV San Pedro se encuentran en la unidad "Cultivo Herbáceo". No se prevén afecciones sobre los hábitats de interés comunitario del entorno, al situarse la mancha más cercana a más de 2 km de distancia al norte de la implantación. La línea de evacuación se plantea de forma soterrada paralela a viales y caminos existentes, por lo que no se esperan afecciones sobre vegetación.

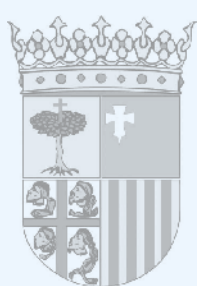
Respecto a las afecciones sobre la avifauna, las especies de avifauna más afectadas serán las de tipo esteparias por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo



y descanso, especialmente para la ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla, debido a la transformación de los usos del suelo pasando por un sistema agrario tradicional de secano a un suelo industrial en fase de funcionamiento y por los movimientos de tierra y tránsito de personas y vehículos en la fase de construcción. Tomando un buffer de 5 km, los únicos parques fotovoltaicos proyectados se corresponden con las plantas San Pedro y Gallur, que suponen una ocupación total de unas 18 hectáreas sobre la unidad de cultivos herbáceos, fundamentalmente. Sin embargo, cabe destacar que los cultivos de regadío no son el ambiente más idóneo para las especies esteparias. La fragmentación del hábitat puede convertirse en permanente dado que se trata de especies que necesitan espacios abiertos y sin obstáculos; sin embargo, no existen actualmente estudios científicos representativos que demuestren de forma acreditada, el nivel de afección de este tipo de infraestructuras, sobre todo teniendo en cuenta efectos sinérgicos y acumulativos de varias plantas similares. De esta manera, se considera un impacto negativo, de magnitud alta, permanente (durante toda la vida útil del proyecto), de aparición inmediata, aunque reversible en el tiempo tras el desmantelamiento de las infraestructuras y con la posibilidad de aplicar medidas para la protección de estos hábitats, por lo que se estima también un impacto moderado. Con referencia a los efectos sinérgicos de la línea de evacuación, cabe remarcar que el proyecto PFV San Pedro prevé una línea eléctrica de evacuación totalmente soterrada para evitar cualquier riesgo por colisión o electrocución contra el tendido eléctrico. Afecciones por otras infraestructuras: además de la construcción de las distintas plantas fotovoltaicas previstas, existen otras infraestructuras como las redes de comunicación (Ferrocaril, carreteras, autovías) y los parques eólicos que pueden causar importantes afecciones sobre la fauna en general, y en particular sobre la avifauna y los quirópteros. Las aves esteparias y los quirópteros son el grupo faunístico más sensible al ruido y a los riesgos de colisión contra las aspas de los aerogeneradores sobre todo para las aves de mediano y gran tamaño que planean sobre la zona de actuación. En este caso particular, el desarrollo del proyecto PFV San Pedro no supondrá un efecto sinérgico debido a las molestias por ruido o riesgo de colisión, pues solo se prevén afecciones acústicas en la fase de obras por el trasiego de vehículos y maquinaria y en la fase de explotación, no se considera significativo.

Con respecto a la visibilidad se ha realizado un estudio siguiendo la misma metodología que para una sola planta, siendo los parámetros propuestos un radio de visibilidad de 10 km y una altura para los seguidores de 4 metros de altura. Una vez analizadas las posibles sinergias de los proyectos proyectados en el entorno, se analizan los resultados obtenidos sobre el medio natural y el medio humano. Sobre el medio natural: Se han identificado efectos sinérgicos con los proyectos proyectados con respecto a: La contaminación del suelo por vertidos accidentales, aunque se considera un efecto sinérgico poco significativo. Los consumos de agua y energía son poco significativos asimismo dada la naturaleza de la actividad. La producción de energía a partir de fuentes renovables evita gran parte de emisión de CO₂, por lo que se considera una sinergia positiva. Las afecciones por ocupación del suelo son moderadas, ya que el conjunto de las plantas fotovoltaicas existentes y proyectas asciende a unas 18 ha valladas en un área de 10km desde el PFV San Pedro, lo que supone una muy baja ocupación y modificación de los usos del territorio, aunque se trata de una zona de alto grado de antropización. En conjunto, no se prevén movimientos de tierra significativos para realizar explanaciones o nivelaciones dado el carácter agrícola con pendientes suaves. Los excedentes de tierra se podrán reutilizar in situ y compensar incluso entre las propias plantas. entorno de las plantas por su ubicación y por la existencia de vías de comunicación cercanas, así como otros equipamientos. Para minimizar el efecto visual de las plantas serán necesarias medidas de apantallamiento y reducción de visibilidad de las instalaciones proyectadas. La afección sinérgica sobre la vegetación natural es baja ya que las infraestructuras se ubicarán sobre suelos cultivados o desprovistos de vegetación. Las únicas especies que podrían verse alteradas en los campos de cultivo son de tipo arvense de bordes de caminos y parcelas agrícolas. Las afecciones sinérgicas sobre hábitats de interés comunitario son nulas al situarse estos espacios a más de 2 km de los parques proyectados. Además hay que destacar que el trazado de la línea eléctrica del proyecto FV San Pedro será totalmente soterrado, representando una sinergia positiva en este aspecto. Las parcelas seleccionadas para el desarrollo de la actividad no se encuentra ubicadas en ningún espacio protegido ni ninguna zona de alta sensibilidad ambiental. Sobre el medio humano: En este caso, se trata de un efecto sinérgico positivo sobre el empleo y la calidad del aire. La contribución de todas las plantas se califica como media y el efecto se considera beneficioso.

Medidas preventivas y correctoras: Minimización de las superficies de ocupación: Realización de una prospección de fauna para identificar posibles puntos de nidificación de especies incluidas en el Catálogo de Especies Protegidas de Aragón. Coordinación del calendario de



obras conforme a las épocas de reproducción y nidificación de las especies más sensibles. Recuperación de las zonas temporalmente alteradas durante el proceso de ejecución. Seguimiento del éxito de las labores de restauración paisajísticas que se acometan. Monitorización del grado de uso y presencia de especies de interés conservacionista desde los inicios de la ejecución del proyecto y hasta alcanzar el ciclo anual preoperacional. Instalación de un vallado en la planta fotovoltaica de tipo cinegético, permeable al paso de fauna y su señalización para evitar colisiones contra el vallado.

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

El Documento Ambiental incluye un apartado de análisis de vulnerabilidad frente a riesgos por catástrofes o accidentes, en el que se identifican y valoran tanto los diferentes riesgos asociados al proyecto como aquellos que pueden afectarlo y los efectos que pueden producir en el medio ambiente.

Así, la susceptibilidad del riesgo de que se produzcan rachas fuertes de viento es alta, para la planta fotovoltaica. A la línea de evacuación no le afecta, puesto que va soterrada. La susceptibilidad de riesgo por colapsos es nula y la tasa de erosión es baja.

En lo que respecta al riesgo de inundaciones, resulta una susceptibilidad baja para la zona de implantación de la futura planta fotovoltaica.

En cuanto a los incendios, se diferencian varias zonas en la planta fotovoltaica; por un lado, los módulos del proyecto se ubican en zona de tipo 5 y 7 que es zona caracterizada por su bajo-medio peligro e importancia de protección baja. En general se puede catalogar el proyecto ubicado en zona de riesgo medio - bajo, 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 medio riesgo de incendio forestal).

Una vez realizado el análisis de la vulnerabilidad del proyecto, se puede concluir que el análisis de vulnerabilidad del proyecto cumple con la vigente Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, habiéndose analizado la vulnerabilidad del proyecto frente a catástrofes y accidentes graves según lo definido en el artículo 5 de dicha Ley.

Así mismo, habiéndose analizado la vulnerabilidad en base a los parámetros de probabilidad, vulnerabilidad del proyecto y perjuicio potencial que los eventos, el resultado es que todos los impactos son Compatibles o No Significativos, lo que implica una baja vulnerabilidad y peligrosidad del proyecto frente a catástrofes y accidentes graves y que en base a los resultados obtenidos y a la descripción de los efectos derivados de los eventos analizados, no existe ningún riesgo sobre el cuál sean necesarias medidas específicas de mitigación y/o protección más allá de las exigidas por la normativa vigente.

Fundamentos de derecho.

Vistos, el proyecto de Planta Fotovoltaica "San Pedro" de 5 MWh, con una superficie de 15,15 ha y sus infraestructuras de evacuación soterradas de 2,26 km, ubicadas en el término municipal de Gallur, su documento ambiental y demás documentos aportados durante su tramitación; el expediente administrativo incoado al efecto; la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; el Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas aéreas con objeto de proteger la avifauna; el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y en la Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Aragón; el Decreto 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en Aragón y se regula la alimentación de dichas especies en estas zonas con subproductos animales no destinados al consumo humano procedentes de explotaciones ganaderas;



la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; la Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón, y demás legislación concordante, se formula el siguiente:

Dictamen.

Visto el expediente administrativo incoado, los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, y los recogidos en el anexo III de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas previas se resuelve:

Primero.— No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto de parque fotovoltaico “San Pedro” de 5 MWn y línea de evacuación subterránea de media tensión 13,2 kV, en el término municipal de Gallur (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 25, SL.

Segundo.— A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del proyecto de parque fotovoltaico “San Pedro” de 5 MWn y línea de evacuación subterránea de media tensión 13,2 kV, en el término municipal de Gallur (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 25, SL, resulta compatible, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto:

A) Condiciones generales.

1. El carácter favorable a la realización del proyecto contemplado en esta declaración de impacto ambiental se limita exclusivamente a los elementos que han sido objeto de esta evaluación (PFV “San Pedro” de 5 MWn y línea de evacuación subterránea de media tensión 13,2 kV).

2. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras 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.

3. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

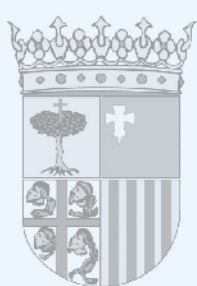
4. Cualquier modificación del proyecto de PFV “San Pedro” de 5 MWn y línea de evacuación subterránea de media tensión 13,2 kV, que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

5. Previamente al inicio de las obras, se deberán 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.

6. El Proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a obras, caminos, carreteras y otras infraestructuras.

7. 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 domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio.

8. 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 el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc.



9. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones e infraestructuras anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

10. Se desmantelarán 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 su 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. Respecto a la retirada de la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso, de manera que se evitara el decapado del suelo y la eliminación completa de la vegetación bajo paneles, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como zanjas, y cimentaciones de los centros de transformación e inversores.

2. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación 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.

Agua.

1. 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.

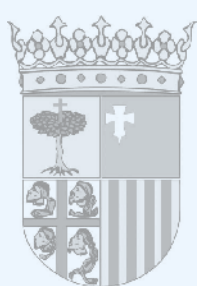
2. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

3. 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 para las líneas eléctricas de evacuación.

Flora.

1. 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, evitando la corta o destrucción de especies de matorral mediterráneo 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, y 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 y se minimizará el consumo de agua.

2. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce realizado en los viales internos de la planta de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue y se mantendrá sin decapar ni extraer la tierra vegetal en el conjunto superficie, excepto en aquellos puntos donde resulte estrictamente imprescindible. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. Para una correcta integración paisajística y, en su caso, restauración de las zonas naturales alteradas, se emplearán especies propias de los hábitats de la zona como tomillos, romeros y genistas, empleando también para la rehabilitación de la vegetación natural plantones de retamas en aquellas zonas en las que el desarrollo de esta especie no suponga por su proximidad a los paneles una merma en la generación de energía por proyectar sombra sobre estos.



3. Con carácter previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

Fauna.

1. Se construirán montículos de piedras cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se instalarán en distintos puntos del perímetro y del interior de la planta fotovoltaica postes posaderos y nidales al objeto de que sean empleados por pequeñas y medianas rapaces, en particular para el cernícalo primilla.

2. El vallado perimetral será cinegético y permeable a la fauna. Se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y cada 50 m, como máximo, se habilitarán pasos a ras de suelo, nunca bajo vallado, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, con el fin de disminuir el efecto barrera del vallado y permitir el paso de fauna. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior del mismo un fleje revestido de alta tenacidad, o bien se instalarán placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa 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, y tendrá el retranqueo previsto por la normativa.

3. Con carácter previo al inicio de las obras, se realizará una prospección de avifauna en el ámbito del proyecto, que en función de sus resultados determinará la implantación como medida compensatoria de la eliminación de hábitat estepario, siguiendo el criterio de la "Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia" (MITECO), se desarrollará y aplicará un Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias en una superficie equivalente a la superficie de módulos fotovoltaicos que ocupa la futura área crítica o del ámbito de protección para estas especies, durante toda la vida útil de la planta fotovoltaica hasta su desmantelamiento definitivo, sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies protegidas en la PFV indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir este ratio de compensación.

Para la compensación de la eliminación del hábitat estepario, se seleccionarán terrenos de especial interés con presencia o potencialidad para albergar especies de avifauna esteparia (parcelas dedicadas a la agricultura de herbáceas en secano), en una zona continua y compacta lo más cercana posible al proyecto, dentro del área de distribución de la especie y donde sea viable ambientalmente aplicar las actuaciones. También podrán seleccionarse parcelas que sean colindantes con hábitats esteparios existentes y parcelas que mejoren la conectividad, siempre que el área de compensación forme una mancha continua. En el área de compensación se llevarán a cabo actuaciones de gestión agroambiental mediante compra directa de terrenos, o bien iniciativas de custodia del territorio como convenios o contratos de arrendamiento, en los que se obtendrá el compromiso expreso de los titulares de dichas parcelas para su realización, se especificarán las medidas concretas a realizar y se establecerán las condiciones para la compensación de rentas que, en todo caso, serán sufragadas por el promotor. Las medidas agroambientales estarán encaminadas a favorecer la extensificación agrícola (reducción del uso de agroquímicos, rotación de cultivos con barbechos de mediana duración, mantenimiento de lindes), así como a la creación de una estructura de hábitat propicia para el desarrollo de las especies afectadas, destinando distintas superficies a su refugio, a la obtención de alimento, a la reproducción y nidificación, etc. Se recomienda la utilización del "Manual de gestión de barbechos para la conservación de aves esteparias" (Giralt et al, 2018).

Las medidas descritas para la fauna deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, ante quien se presentará la propuesta de medidas compensatorias con detalle de las medidas a ejecutar, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de medidas propuestas en relación a la fauna podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.



4. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. En todo caso, se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

Paisaje.

1. Se desarrollará una pantalla vegetal asociada al vallado perimetral, dicha pantalla vegetal se diseñará en función de las potencialidades del entorno, tratando de implantar especies autóctonas y/o compatibles con el entorno, cuyo porte permita la adecuada minimización del impacto visual. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Asimismo, se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal. 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 8 m de anchura, 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. En aquellos tramos del perímetro que colinden con vegetación natural la franja vegetal respetará esta vegetación.

Para mejorar el apantallamiento de las instalaciones de generación eléctrica, la tierra vegetal excedentaria se colocará en forma de cordón perimetral, sin obstruir los drenajes funcionales, dentro de las franjas vegetales de 8 m de anchura y en las zonas más próximas al vallado.

Patrimonio Cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas o condicionados que en su momento pudiera dictaminar la Dirección General de Cultura y Patrimonio.

Salud.

1. 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.

2. 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 30 km/h como máximo.

C) Plan de Vigilancia Ambiental.

1. Durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a una dirección ambiental para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y modificaciones presentadas, así como en el presente condicionado, que comunicará, igualmente, a los Servicios Provinciales de Huesca del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

2. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción 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. El plan de vigilancia incluirá, con carácter general, lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes.

3. Se comprobará también el estado de la plantación perimetral y de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta y de las superficies recuperadas en el entorno.

4. Se comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados, sus elementos para evitar la colisión de aves y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en viales, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.



5. Se incluirá en el Plan de Vigilancia Ambiental elaborado para la fase de construcción y explotación, un apartado específico que detalle el programa de implantación de la medida compensatoria derivada de la pérdida de hábitat estepario, que vendrá determinado por la prospección de las especies nidificantes de avifauna en el área de implantación y a partir de ello, se determinará el diseño geométrico y las medidas asociadas en las condiciones señaladas en el apartado correspondiente. Este documento será presentado con carácter previo al inicio de las obras.

6. 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.

7. Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:

- Fase de construcción y fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: Informes mensuales.

- Fase de Explotación: Trimestral.

- Fase posterior al desmantelamiento: Anual hasta dos años después del cierre.

- Al final de cada año se realizará un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes elaborados en el año.

8. Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes 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.

9. El promotor deberá completar adecuadamente el Programa de Vigilancia Ambiental, recogiendo todas las determinaciones contenidas en la presente declaración de impacto ambiental, incluyendo sus fichas 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 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 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 georreferenciable en formato shp, huso 31, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 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 Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

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".

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.

De acuerdo con el artículo 37.6 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, el presente informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en los efectos que le son propios si, una vez publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de



cuatro años desde su publicación. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

Zaragoza, 18 de enero de 2023.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
JESÚS LOBERA MARIEL**