



**RESOLUCIÓN de 20 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica “La Hoya” de 43,50 MWp, en los términos municipales de Villamayor de Gállego y Zaragoza (Zaragoza), promovido por Planta Solar OPDE 58, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01L/2021/06924).**

Antecedentes de hecho

Con fecha 15 de julio de 2021, tiene entrada en este Instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto “La Hoya” de 43,50 MWp, promovido por Planta Solar OPDE 58 SL y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la Evaluación:

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto “La Hoya” de 43,50 MWp 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.

1. Descripción y localización del proyecto:

La planta fotovoltaica (PFV) “La Hoya” y sus infraestructuras de evacuación se encuentran en los términos municipales de Villamayor de Gállego y Zaragoza, en la Delimitación Comarcal de Zaragoza, en la provincia de Zaragoza. Las coordenadas UTM ETRS89 30T aproximadas de del centroide de la PFV “La Hoya” son: 685.700/4.622.891.

Según se recoge en el Estudio de impacto ambiental del proyecto Administrativo PFV “La Hoya”, la superficie del vallado, donde se instalarán los seguidores es de 152,96 ha (176,25 ha de superficie de poligonal) y el perímetro de vallado de 12,23 km. La potencia nominal de la PFV será de 34,34 MW y la potencia instalada de 43,50 MWp, estimándose una producción de energía eléctrica anual de 86.095 MWh.

El sistema generador estará formado por 96.660 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 450 Wp, 1.074 seguidores fotovoltaicos a un eje de 3H x 30, con pitch de entre 7,5 y 12 m, 137 cajas de seccionamiento y protección (CSP) y 6 Power Station (2 de 3,9 MVA y 4 de 7,8 MVA), conectadas en 2 circuitos eléctricos hasta la SET “Villamayor renovables 400/30 kV”.

Según se indica en la documentación aportada por el promotor, solo será necesario realizar movimientos de tierra en algunas zonas de la explanada donde se ubicarán los seguidores, con objeto de adecuar el terreno a la pendiente asumible por los mismos. Las ocupaciones y movimientos de tierras son los siguientes:

Eje (m/m3)	Longitud (m)	Desmante	Terraplén	Tierra Vegetal	Vol. Firmes subbase	Vol. Firmes base
Adecuaciones		63,72	42,48	53,10	31,86	21,24
Caminos interiores	9.031,65	3.505,78	4.018,48	15.011,86	6.129,78	3.748,13
Explanadas CT		47,67	71,51	59,59		
Explanada PFV		15.125,01	14.585,39	8.952,10		
TOTAL	9.031,65	18.742,18	18.717,86	24.076,6531	6.161,64	3.769,38

La evacuación de la energía se llevará a cabo mediante una red subterránea de MT (30 kV) y 3 km de longitud, compartida con la PFV “Gállego”, hasta la SET “Villamayor Renovables 400/30 kV” (esta subestación es objeto de otro proyecto), desde donde mediante una Línea Aérea en 400 kV se llegará a la SET “Peñaflor 400 kV”, propiedad de Red Eléctrica de España.



## 2. Tramitación del procedimiento:

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, sometió a información pública el estudio de impacto ambiental y el proyecto técnico mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 62, de 22 de marzo de 2021 y en prensa escrita (El Heraldo de Aragón de 22 de marzo de 2021), exposición al público en los Ayuntamientos de Villamayor de Gállego y Zaragoza, en el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Planificación y Empleo de Zaragoza, así como en el Servicio de Información y Documentación Administrativa de Zaragoza.

Simultáneamente, consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. Se realizaron consultas y/o petición de datos a los siguientes organismos: Ayuntamiento de Villamayor de Gállego, Ayuntamiento de Zaragoza, Subdirección provincial de carreteras de Zaragoza, Dirección general de ordenación del territorio, Dirección general de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Confederación Hidrográfica del Ebro, Red Eléctrica de España. Obteniéndose respuesta del Ayuntamiento de Zaragoza, del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, de la Dirección General de Ordenación del Territorio, del Consejo de Ordenación del Territorio, de la Dirección General de Cultura y Patrimonio, de la Subdirección provincial de carreteras de Zaragoza, de Red Eléctrica de España y de Confederación Hidrográfica del Ebro. Se recibieron también las alegaciones de Alectoris Energía Sostenible 4 SL y de Viesgo Renovables SL.

Con fecha 15 de julio de 2021, tiene entrada en este Instituto el expediente completo formado por el anteproyecto de la planta fotovoltaica, el EsIA y sus correspondientes anexos, así como el expediente de información pública, el cual incluye las consultas efectuadas y la respuesta del promotor a los informes recibidos todo lo cual ha sido considerado en esta evaluación, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500806/01/2021/06924. El 28 de septiembre 2021, se recibe comunicación por parte del promotor del Estudio de análisis de sinergias de la PFV "La Hoya". El 30 de septiembre de 2021 se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas y requerimiento de documentación, entre la que se solicita cartografía en formato digital, estudio de avifauna y quirópteros, análisis de compatibilidad del proyecto con cernícalo primilla, estudio de impactos acumulativos o sinérgicos y la descripción del proyecto en todas sus fases. El 5 de octubre, el promotor aporta al expediente el justificante de pago de la tasa de inicio de expediente y el 22 de octubre, se recibe contestación a requerimiento. Con fecha 13 de septiembre de 2021 el promotor solicita acumular los expedientes INAGA 500201/20/2020/09179 y 500201/01/2021/06924 para su tramitación conjunta. El 21 de diciembre de 2021 Instituto Aragonés de Gestión Ambiental indica que no procede la acumulación de dicho expediente. Con fecha 5 de mayo de 2022, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) emitió Informe favorable condicionado relativo al proyecto de construcción de la subestación "Villamayor Renovables" 400/30 kV y de la línea eléctrica aérea de alta tensión desde la SET "Villamayor Renovables" a la SET "Peñaflor" 400 kV REE, en el término municipal de Villamayor de Gállego (Zaragoza), promovido por Planta Solar Opde 58 SL (Expediente INAGA 500201/20/2022/00869).

Con fecha 18 de agosto de 2022, este Instituto Aragonés de Gestión Ambiental notifico el borrador de Resolución de declaración de impacto ambiental del Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "La Hoya" de 43,50 MWp, en los términos municipales de Villamayor de Gállego y Zaragoza (Expediente INAGA: 500806/01L/2021/06924).

Mediante escrito fechado el 29 de agosto de 2022, el promotor formula escrito de alegaciones y consideraciones técnicas al borrador de declaración de impacto ambiental, las cuales se han tenido en consideración para la tramitación del expediente.

### Análisis técnico del expediente

#### A. Análisis de alternativas.

En el EsIA se valoran, además de la alternativa 0 (no ejecutar el proyecto), tres alternativas para la ubicación del PFV y su infraestructura de evacuación. La alternativa 1 supone una ocupación de 220 ha y una línea aérea de evacuación de 6,7 km de longitud que atraviesa el LIC/ZEC "Bajo Gállego". La alternativa 2 plantea una ocupación de 340 ha y una línea de evacuación aérea de 10,15 km de longitud. La alternativa 3 plantea una ocupación de unas 220 ha (y una línea de evacuación soterrada de 3 km de longitud). Tras un análisis multicriterio comparativo de las tres alternativas propuestas, el promotor escoge como opción más favorable la alternativa 3 fundamentalmente porque contempla una línea soterrada hasta la SET. El promotor en la documentación aportada en el tramite de alegaciones formula un ajuste de la alternativa 3 que toma en consideración ampliar la conectividad de espacios.



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

Considerados el EsIA, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la alternativa de ubicación de la planta y la alternativa 3 del trazado de la línea eléctrica mediante canalización subterránea.

##### - Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En fase de construcción, la ejecución de los viales (tanto la adecuación como la apertura de nuevos caminos) y la implantación de los seguidores y los centros de transformación, así como la excavación de zanjas para el cableado, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación.

Los seguidores se implantarán mediante hinca directa en el terreno, por lo que la gran mayoría de la superficie del proyecto no verá modificada su estructura edáfica. La orografía llana del ámbito del proyecto determina que no serán necesarias grandes nivelaciones de terreno, minimizando así los movimientos de tierras.

Se prevé un volumen de desmonte de 16.613,63 m<sup>3</sup> y un volumen de terraplén de 16.337,93 m<sup>3</sup>. Así, se obtiene un balance de tierras de 275,71 m<sup>3</sup>, en este caso de tierras sobrantes. Tras un primer desbroce, se retirará la capa de tierra vegetal (25 cm), que según el EsIA, no se llevará a vertedero. En el caso de la zanja, se acopiará en un cordón lateral de no más de 1 m de altura junto a la excavación de la misma para su posterior extendido sobre ella, minimizando así el posible impacto visual que se podría generar. En el caso de caminos, se acopiará la tierra vegetal retirada para su posterior extendido en parcelas adyacentes.

Los movimientos de tierra determinan que las afecciones a procesos geofísicos que afecten a la erosionabilidad de los terrenos (campos de cultivo de morfología llana y caminos mayoritariamente) o a la estabilidad de laderas serán no significativos. Por otro lado, el trasiego de maquinaria pesada provocará la compactación del suelo, de forma que el EsIA incluye la descompactación del terreno mediante arado para eliminar la compactación de los horizontes producidos por la presencia de maquinaria, acopio de materiales, etc.

Las actividades de obra conllevan el riesgo potencial contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos o productos, si éstos no son adecuadamente almacenados. El EsIA indica que se realizará un parque de maquinaria y zona de almacenamiento de residuos correctamente acondicionado y se realizará una correcta gestión de residuos con Gestor Autorizado. Se evitarán en lo posible las prácticas que puedan suponer riesgo de vertidos. En caso de ser necesario realizar estas actuaciones (cambios de aceites, reparaciones, lavados de la maquinaria) se llevarán a cabo en zonas específicas donde no haya riesgo de contaminación del suelo.

##### - Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, el impacto será poco significativo, ya que no existen cauces naturales en todo el ámbito de implantación de la planta fotovoltaica. El curso de mayor entidad es el río Gállego, ubicado a 2.307 m al oeste del emplazamiento de la PFV.

En cuanto a consumo de agua, no se prevén impactos significativos. En fase de construcción se requerirá una pequeña cantidad para baldeo de viales (a efectos de evitar generación de polvo). En fase de explotación, los consumos se limitarán al destinado a consumo humano en la caseta de obras y para efectuar la limpieza de paneles fotovoltaicos. Las casetas e instalaciones de obra dispondrán de una adecuada evacuación de las aguas residuales que no impliquen vertido ni conexión alguna con red de saneamiento.

Respecto a las aguas subterráneas, la entidad de las excavaciones y movimientos de tierras descarta una posible afección sobre flujos de recarga de acuíferos subterráneos. Sí que podría producirse una potencial contaminación de aguas subterráneas derivada de vertidos accidentales y productos y residuos acopiados, estimando que dichos impactos no son significativos debido a las medidas preventivas y correctoras adoptadas.

##### - Atmósfera. Cambio climático.

La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (excavación de zanjas, construcción de viales, acopio de materiales, etc.) y el trasiego de maquinaria y vehículos, así como la emisión de gases contaminantes derivados de la combustión en dichos vehículos. El EsIA indica que dichas emisiones tendrán un efecto temporal y a corto plazo, que con sencillas medidas preventivas y correctoras no será significativo: riego de viales y caminos con camión cisterna para evitar la emisión de polvo y partículas, los movimientos de tierras se reducirán al mínimo imprescindible, apagado de motores cuando estén estacionados más de 15 minutos consecutivos y adecuado mantenimiento de maquinaria.



En cuanto al impacto sobre el cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidas en fase de construcción se estiman no significativas, mientras que en fase de funcionamiento se valora el impacto como positivo, estimando que la producción anual esperada para la planta fotovoltaica (86.095 MWh) evite la emisión de aproximadamente 86.095 toneladas de CO<sub>2</sub> eq/año si se compara con generación eléctrica con carbón o 33.438 toneladas/año si se compara con generación eléctrica con gas natural.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.

En fase de construcción, se realizará el despeje y desbroce del terreno en toda la superficie de implantación de la planta (que incluirá la zona ocupada por las estructuras solares, los viales internos y los espacios intermedios), que conllevará la eliminación de pequeñas zonas de comunidades ruderales sin interés de conservación, fundamentalmente.

En la zona de estudio existe un dominio de campos de cultivo en secano acompañado por zonas de matorral formadas por romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus vulgaris*), espliego (*Lavandula latifolia*), aliaga (*Genista scorpius*) y lastón (*Brachipodium sp.*), así como pequeñas manchas de pinar de repoblación de pino carrasco (*Pinus halepensis*). La mayor parte ha sido eliminada en detrimento de los cultivos de secano. La instalación fotovoltaica se asienta sobre parcelas dedicadas al cultivo de secano cerealista, sin vegetación natural de interés. Se afectaría con parte de la línea soterrada al hábitat de interés comunitario prioritario "Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*)", que si bien no se cuantifica en el EslA se trataría de una superficie reducida, ya que la mayor parte de la línea subterránea de evacuación se proyecta por caminos existentes y límites de campos de cultivo.

Además, el promotor incluye un apartado de propuesta de Plan de restauración donde se establece que se realizará una revegetación de los terrenos afectados realizando una hidrosiembra acompañada de plantación de aromáticas y arbustivas (*Lavanda officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Santolina chamaecyparissus*, *Genista scorpius*, *Salsola chamacyparissus*, *Rhamnus lycioides*, *Juniperus phoenicea*), en el borde exterior del vallado e hidrosiembra en el interior de la PFV en aquellas zonas más degradadas por el tránsito de maquinaria y por el depósito de acopios o en zonas que queden libres de módulos fotovoltaicos. De igual modo, las zonas de acopios para esto, si se ven degradados, se restaurarán con hidrosiembras y/o plantaciones. Se propone realizar una plantación de aromáticas y arbustivas (*Lavanda officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Santolina chamaecyparissus*, *Genista scorpius*, *Salsola chamacyparissus*, *Rhamnus lycioides*, *Juniperus phoenicea*), alrededor de todo el vallado, para reducir el impacto paisajístico, ya que se encuentra rodeada de caminos públicos. Complementariamente a esta propuesta del promotor se estima conveniente establecer una cubierta vegetal pseudonatural bajo los paneles y en las zonas libres de éstos, y mantenerla mediante medios manuales o mecánicos, evitando el uso de medios agroquímicos (herbicidas, pesticidas, etc.).

- Fauna.

La ejecución del proyecto producirá diversos impactos sobre la fauna del entorno: molestias y mortandad de ejemplares en fase de construcción, así como pérdida de hábitat y fragmentación de poblaciones debido a su emplazamiento.

Debido a la homogeneidad de hábitats faunísticos presentes, las especies más importantes o abundantes en la zona son la comunidad de aves esteparias ligadas a medios agrícolas abiertos y los pequeños mamíferos, que a su vez determinan la presencia de aves rapaces, como el cernícalo primilla, que emplean la zona como áreas de campeo y alimentación.

De las especies de aves con presencia contrastada en la zona destacan: cernícalo primilla, milano negro, cuervo, milano real, sisón común, ganga ibérica, ortega, alcaraván común, alondra ricotí cigüeña blanca, chova piquirroja, triguero y verdecillo, entre otras. En cuanto al cernícalo primilla, la PFV y su línea de evacuación se localizan en el ámbito del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, afectando la mayor parte de la PFV y la totalidad de la línea soterrada de evacuación a áreas críticas definidas para la especie, si bien no existen primillares constatados en un radio de al menos 2 km de la PFV, la SET "Peñaflor de Gállego", ubicada al final de la línea subterránea de evacuación es utilizada por una importante población de cernícalo primilla como dormitorio.

En el censo de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) que utilizan la SET "Peñaflor de Gállego", en el término municipal de Villamayor de Gállego como dormitorio, elaborada por la Unidad Verde del Ayuntamiento de Zaragoza, que señala que en el año 2020 se detecta un aumento significativo con respecto a los individuos censados en los 4 años anteriores, ya que se censaron un total 957 individuos. Observando los resultados de los 16 años anteriores, sólo en tres años se superan los números del año 2020, concretamente los años 2013, 2014



y 2015 en los que se censaron más de 1.000 individuos, por lo que concluye que el 2020 fue excelente a nivel poblacional para el cernícalo primilla en esta zona.

**Molestias y mortandad de fauna.**

Las operaciones realizadas en fase de construcción podrían dar lugar a mortandad de pequeños mamíferos y reptiles por atropello, así como podría producirse la destrucción de puestas y nidadas de especies de avifauna esteparia que crían en el suelo. También se producirán molestias a la fauna derivadas de la presencia del personal, la emisión de ruido, gases y polvo, que pueden provocar temporalmente el desplazamiento de ejemplares, especialmente preocupante en épocas reproductoras. Por ello, el EsIA incluye como medidas preventivas la comprobación de la presencia especies de avifauna en el entorno de la infraestructura para, en el caso de que se detecten vuelos nupciales o la nidificación en la zona se readecue el calendario de la obra con el fin de no afectar a su reproducción y la adaptación del cronograma de obras a los periodos reproductivos de la fauna y realizar los trabajos en periodo diurno, evitando los trabajos nocturnos.

El EsIA indica que el vallado perimetral de la planta se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de 15 cm y con malla cinegética y que carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Por otra parte, la línea de evacuación, que se realizará soterrada en todo su recorrido, disminuirá los riesgos por colisión de la avifauna.

**Pérdida de hábitat favorable para la fauna.**

El grupo faunístico que se verá más afectado por este impacto es la avifauna, concretamente las especies que utilizan el área del proyecto como zona de alimentación, como el cernícalo primilla y como las aves esteparias que desarrollan gran parte de su ciclo vital en el suelo. Las plantas proyectadas en el entorno podrían contribuir a aumentar este impacto, por lo que sería necesario permeabilizar la ocupación del espacio mediante zonas de barbechos verdes, mantenimiento o generación de corredores y aportación de nuevos terrenos favorables para estas especies, de modo que se disminuya la presión antrópica y los efectos sinérgicos sobre el medio.

Las rapaces detectadas en el ámbito del estudio de avifauna verán afectadas sus áreas de campeo y alimentación. Según el estudio de avifauna aportado por el promotor, el ámbito en estudio es una zona con diversos ambientes que propician la aparición de especies propias de ecosistemas esteparios y forestales, esto caracteriza la zona cómo zona de diversidad alta. Las especies que han obtenido una mayor representación son, de mayor a menor número de vuelos, buitre leonado (*Gyps fulvus*) con un total de 155 vuelos registrados, cernícalo vulgar *Falco tinnunculus* (128 vuelos registrados), milano negro (*Milvus migrans*) durante la época estival, con 121 vuelos, corneja (*Corvus corone*), con 66 contactos, cuervo (*Covus corax*) con 61 contactos y milano real (*Milvus milvus*) con 51 vuelos registrados. Destacar también chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) con 44 vuelos, cernícalo primilla (*Falco naumanni*) con 45 y busardo ratonero (*Buteo buteo*) con 37. En relación al cernícalo primilla, se destaca que no se ha localizado ninguna edificación en la zona en la que se haya detectado la especie nidificando en un ámbito de 5 km en torno al futuro proyecto. Los vuelos registrados de esta especie se observaron únicamente en la época de migración postnupcial en la zona de la SET, y al sureste de esta y algunos vuelos puntuales. El estudio concluye que impactos directos de la implantación de una planta solar fotovoltaica sobre la avifauna son poco conocidos, aunque dichos impactos son, a priori, de muy escasa incidencia, debido a que el riesgo de colisión con los elementos que forman parte de la planta es nulo o muy bajo. Sin embargo, es importante destacar la disminución de hábitat favorable, y la fragmentación del mismo, que tendrá consecuencias para ciertas especies, fundamentalmente las de carácter estepario, y aquellas sensibles a la alteración de su hábitat. El EsIA propone la realización de censos específicos de las especies de avifauna de mayor interés con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha de la planta solar fotovoltaica, durante al menos tres años. Se realizará el seguimiento del uso del espacio en la planta solar fotovoltaica y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de aves esteparias, cernícalos primilla, así como otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal de la planta solar fotovoltaica durante los tres primeros años de vida útil de la planta.

**Pérdida de conectividad.**

El área ocupada por la planta fotovoltaica, que incluye grandes extensiones de superficie valladas, puede suponer un efecto barrera para el movimiento de la fauna, afectando a la conectividad de sus poblaciones. Las especies más afectadas serán las especies de avifauna presente en la zona, puesto que, con las medidas correctoras propuestas por el promotor en relación con el vallado perimetral, mantenimiento de cubierta vegetal en el interior de la planta,



diseño de la planta en varios recintos y pantalla perimetral no se estima que se vaya a producir un impacto significativo en la movilidad de las especies de pequeños mamíferos o aves de pequeño tamaño detectadas en el ámbito de estudio. La implantación de la PFV causará una reducción y fragmentación del hábitat de alimentación y dispersión para las especies de avifauna presentes en la zona, como el cernícalo primilla. El diseño de la planta en varias islas, mitigará el impacto producido.

- Espacios Naturales Protegidos. Red natura 2000.

La PFV y su línea de evacuación se localizan en el ámbito del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, afectando la mayor parte de la PFV y la totalidad de la línea subterránea de evacuación a áreas críticas definidas para la especie, si bien los primillares más cercanos se localizan a una distancia de 2,2 km de la zona de implantación de la poligonal de la PFV.

El proyecto no afecta a ninguna figura de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón ni a Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Tampoco afecta a espacios de la Red Natura 2000, siendo el más próximo el LIC/ZEC ES2430077 "Bajo Gállego", a unos 2,3 km al oeste. Tampoco afecta a Lugares de Interés Geológico de Aragón, a Humedales Singulares de Aragón o a los incluidos en el Convenio Ramsar ni tampoco a Árboles Singulares de Aragón.

- Paisaje.

El proyecto ocasionará un evidente impacto paisajístico derivado de la intrusión de elementos artificiales en el fondo escénico predominantemente rural y en el medio natural y seminatural.

Las actuaciones de la fase de construcción (movimiento de tierras, desbroce, apertura de zanjas, etc.), así como la propia presencia de maquinaria y vehículos provocarán una pérdida de la calidad del paisaje de forma temporal. En fase de explotación, la instalación supondrá un impacto considerable debido a la intrusión de elementos antrópicos (paneles, edificaciones) discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje rural, creando un fuerte contraste que ocasionará una pérdida de la calidad visual en un área muy extensa. El impacto se verá acentuado debido a que la orografía eminentemente llana del entorno determina una alta visibilidad de la planta fotovoltaica. Por otro lado, el soterramiento de la línea eléctrica mitigará parcialmente el impacto visual de las instalaciones.

Se incluye análisis del paisaje en el que se considera una cuenca visual de 5 km de radio y altura de los seguidores de 4 m. Concluye que los módulos serán visibles total o parcialmente desde el 24,4 % del territorio considerado (10.736 ha). La PFV proyectada será visible desde la parte más oeste de Villanueva de Gállego, aunque se encuentra a más de 3 km y no se verá con nitidez. También divisarán la PFV desde las urbanizaciones más cercanas a la futura implantación, como la Urbanización Huerto del Regado y Los Guarales y desde otras algo más alejadas como El Comercio, la Urbanización el Soto, El Batán y el Barrio de las Flores. Otros potenciales observadores se darán desde las carreteras A-123, SC-50297-04 y A-129. Esta visibilidad se verá incrementada considerando además la PFV "Gállego", tal como se recoge en el anexo de análisis de sinergias EsIA.

El EsIA propone la ejecución de actuaciones de restauración y revegetación, ajustándose a la propuesta de Plan de Restauración que incluye la realización de hidrosiembra y la realización de una plantación de aromáticas y arbustivas (*Lavanda officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Santolina chamaecyparissus*, *Genista scorpius*, *Salsola chamacyparissus*, *Rhamnus lycioides*, *Juniperus phoenicea*), alrededor de todo el vallado, para reducir el impacto paisajístico.

- Salud.

Los impactos del proyecto sobre la población más destacables se producirán por el ruido durante la construcción (contaminación acústica).

Durante las obras, se producirá un incremento importante de los niveles sonoros respecto al ruido de fondo correspondiente a un entorno eminentemente rural, siendo los trabajos de hincas de las estructuras de los paneles al terreno las actuaciones previsiblemente más ruidosas. Los receptores más cercanos susceptibles de ser afectados por las actividades de las obras del proyecto son los habitantes de las Urbanizaciones los Guarales y Los Rosales de Peñaflor, a unos 1000 m al este y. El EsIA indica que el valor umbral se establecerá en función del 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".

El EsIA no analiza la contaminación lumínica, y consecuentemente no adopta medidas en tal sentido.



- Vías pecuarias.

El proyecto no afectará a vías pecuarias.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El EsIA incluye un anexo de análisis de sinergias, considerando todas las instalaciones de generación fotovoltaica previstas en la zona, así como parques eólicos y líneas eléctricas en un radio de 10 km.

En la zona de estudio se encuentran cuatro parques eólicos en funcionamiento y 13 plantas fotovoltaicas en proyecto y 2 en construcción. Se ha descrito la presencia de numerosas infraestructuras eléctricas, en concreto 27 SETs y 55 líneas eléctricas de alta tensión, además de 3 nuevas SETs en proyecto y 4 nuevas LAAT.

De acuerdo a la información aportada por el promotor en el estudio de sinergias, la instalación de la planta fotovoltaica "La Hoya" supondrá la intrusión en el paisaje de una infraestructura que actualmente ya existe en el territorio estudiado puesto que hay dos PFV en construcción, y va a tener un efecto acumulativo sobre el paisaje debido a que se trata de una ocupación del territorio y se localiza en una zona llana. En el caso en que se llevasen a cabo las construcciones de ambas plantas fotovoltaicas la implantación de la "La Hoya" incrementaría varias zonas con visibilidad, especialmente en las inmediaciones de la misma PFV y al suroeste de la cuenca. Se indica que para disminuir el impacto visual se realizará la plantación de 3 alineaciones de olivos, almendros o alguna otra especie arbórea autóctona de secano, de varias savias, al tresbolillo en todo el perímetro de la planta fotovoltaica para reducir la visibilidad de la misma. La construcción de PFV's conllevará efectos sobre la fauna, ya que se trata de un nuevo elemento que se va a introducir en territorios utilizados por diversas especies y supondrá un efecto barrera y una pérdida de hábitat en el conjunto de instalaciones, pero que con medidas tales como la instalación de un vallado adecuado para el paso de la fauna y con flejes que lo hagan visible, reducirá el efecto barrera.

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

El EsIA incluye un apartado de análisis de vulnerabilidad del proyecto, en el que se indica que debido al tipo de actividad que se desarrolla, los riesgos que se pueden encontrar en la instalación son: contaminación atmosférica (emisión de polvo) y susceptibilidad de riesgo por inundaciones, cuya probabilidad de ocurrencia se estima en alta, riesgo meteorológicos (tormentas, granizo), viento y colapsos, que se estima en medio y riesgo de incendios y erosión que se estima en bajo. Debido a que tras el análisis efectuado, hay riesgos con probabilidad de ocurrencia alta, se propone el establecimiento de un plan de seguridad y prevención frente a los accidentes generados por caídas, accidentes, fenómenos atmosféricos, quedando así reducido a un nivel bajo de riesgo para el proyecto, en cuanto a sus riesgos propios de instalación.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es alto, bajo y bajo-medio en terrenos afectados directamente por la poligonal del parque fotovoltaico (tipos 5, 6 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por hundimientos son altos, medios y muy bajos y por deslizamientos son muy bajos. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como medio. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo y la actuación no está próxima a núcleos de población o instalaciones industriales que puedan incrementar el riesgo del proyecto.

D. Programa de vigilancia ambiental.

El EsIA contiene un plan de vigilancia ambiental (PVA) para el seguimiento y control de los impactos previstos, garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas y evaluar su eficacia, así como detectar la aparición de nuevos impactos de difícil predicción y aplicar en su caso las medidas adicionales oportunas. El PVA abarcará tanto la fase de construcción como la fase de operación y mantenimiento, cuyas principales líneas se resumen a continuación:

- Durante la fase de construcción, las actuaciones se centrarán en el seguimiento de la incidencia real de la obra en los diferentes elementos del medio, en el control y seguimiento de la aplicación de las medidas protectoras y su eficacia y, en su caso, en la propuesta de adopción de medidas correctoras complementarias.

- Durante la fase de explotación, el plan prevé: vigilar la evolución del entorno del proyecto en relación con el estado del vallado y la permeabilidad adecuada para el paso de fauna, la evolución de la cubierta vegetal restaurada, el funcionamiento de la red de drenajes y el estado de los viales y la acentuación de procesos erosivos y la correcta gestión de residuos generados durante el mantenimiento de las instalaciones.



El PVA propuesto indica que, en la fase de explotación, se realizará un informe ambiental ordinario del estado de las con carácter cuatrimestral, un informe final de fase de construcción tras la finalización de la obra civil y labores de restauración y un informe especial cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen un deterioro ambiental significativo o de efecto apreciable, o situaciones de riesgo. En la fase de explotación, se realizará un informe anual durante los tres años siguientes de la puesta en marcha de la instalación, que recoja de forma resumida las actuaciones ambientales realizadas en esta fase y las labores de revisión del entorno de los seguidores para localizar restos de aves.

#### Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de planta solar fotovoltaica "La Hoya", de 33,34 MW nominales y 43,50 MWp, con una superficie vallada de 152,96 ha, queda incluido en su anexo I, Grupo 3 "Industria energética", supuesto 3.10. "Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie", por lo que en virtud de lo establecido en el artículo 23 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, quedaría sometida al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria.

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

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

En consecuencia, esta Dirección del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos formula la siguiente:

#### Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del Proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica "La Hoya" de 33,34 MW nominales y 43,50 MW pico, en los términos municipales de Villamayor de Gállego y Zaragoza (Zaragoza), promovido por Planta Solar OPDE 58, 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, y no prejuzga la viabilidad ambiental del resto de elementos necesarios para su puesta en funcionamiento, que se contemplan y evalúan con otros proyectos.

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 de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, 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 "La Hoya" que pueda modificar las afectaciones 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. Las obras que generen excesivo ruido se deberán ejecutar fuera del período reproductor del cernícalo primilla esto es, entre el 15 de agosto y el 15 de febrero. Tal como se define en el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, para garantizar medidas de protección.

7. Se respetarán las condiciones generales de la edificación, y el proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a obras, caminos, carreteras y otras infraestructuras.

8. En caso de ocupación temporal de terrenos de dominio público pecuario, se tramitará ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el correspondiente expediente de concesión de ocupación temporal según lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. En cualquier caso, se deberá garantizar que la actuación proyectada no altere el tránsito ganadero ni impida sus demás usos legales o complementarios, especiales o ecológicos, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental.

9. 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. 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.

10. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles, etc.). Los cambios de aceites, reparación de maquinaria o limpieza de hormigoneras se realizarán en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos, arroyo o cualquier otro punto de agua.

11. 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.

12. 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.

Agua.

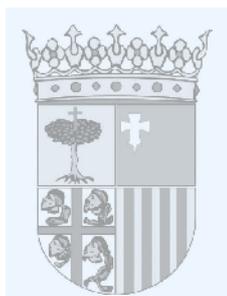
1. La realización de obras o la ocupación del Dominio Público Hidráulico o zonas de servidumbre o de policía requerirla de autorización del Organismo de Cuenca correspondiente.

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.

Suelos.

1. En fase de construcción, sólo se realizarán nivelaciones de terreno para cimentar los nuevos edificios, transformadores, subestaciones y viales. No se realizará ninguna nivelación en las zonas de implantación de los paneles, donde se mantendrá el perfil original del suelo y sin retirada ni alteración de su capa superficial, con la única excepción de las alteraciones inherentes a la instalación del cableado subterráneo en zanja (procurando la máxima conservación de la tierra vegetal retirada). Los seguidores se instalarán mediante hinca, sin hormigonar el anclaje. El proyecto deberá adaptarse para asegurar la conservación y funcionalidad de los bancales tradicionales y demás estructuras de conservación de suelos preexistentes.



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.

#### 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 esteparios 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.

3. Para ayudar a la revegetación natural de las áreas alteradas durante la fase de obras, la tierra vegetal procedente del decapado de las zonas en las que este sea estrictamente necesario (viales, zanjas, cimentaciones de los centros de transformación e inversores) se extenderá con un espesor de 20-30 cm sobre los taludes de viales, el horizonte superior de las zanjas, en las zonas usadas y alteradas durante la fase de obras ubicadas en el interior del vallado, así como entre la franja vegetal y el vallado en forma de cordón perimetral para mejorar el apantallamiento de la instalación sin obstruir los drenajes funcionales.

4. 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 esteparios de la zona como tomillos, romeros y genistas, y 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.

5. 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. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para cernícalo primilla, alondra ricotí, ganga, ortega y sisón o cualquier otra ave relevante no se realizarán acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada, que tienen lugar principalmente desde marzo a septiembre. El normal desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de septiembre a febrero, y siempre en horas diurnas. En aquellos casos que puedan justificarse ambientalmente, se podrán adoptar decisiones complementarias o excepcionales, las cuales serán comunicadas al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza para su verificación.

2. El vallado perimetral será permeable a la fauna de acuerdo al diseño descrito en las medidas preventivas y correctoras incorporadas en el estudio de impacto ambiental. Es decir, vallado cinagético dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, dando así cumplimiento al artículo 65.f) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espinos o similar. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte media y/o superior del mismo una cinta o fleje tipo Sabird (con alta tenacidad, visible y no cortante) o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25



cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. 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, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

3. 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.

4. Se construirán montículos de piedras cada 25 m junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se construirán dos bebederos-balsetes de fauna, que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto, cuya profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados. 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 (mínimo 12). Se acordará con la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal la mejor ubicación para la instalación de un primillar (consistente en un edificio compuesto por una serie de cajas-nido) o la colocación de cajas nido en las paredes de construcciones existentes y el establecimiento de una nueva colonia de cernícalo primilla mediante la técnica de hacking o cría campestre.

Las medidas 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, 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.

#### Paisaje.

1. Se ejecutará una franja vegetal de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral en la totalidad del perímetro de la planta. Esta franja o pantalla vegetal se realizará con especies propias de la zona (tomillares, romerales, retamas, coscojas, carrascas, etc.) mediante plantaciones al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de al menos dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. 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.

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

#### Patrimonio Cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas o condicionados que 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 20 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 Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

Tal y como indica el promotor en su Estudio de impacto ambiental, el plan de vigilancia ambiental incluirá la fase de construcción, la fase de explotación hasta el final de la vida útil de la planta fotovoltaica y la fase de desmantelamiento.

Se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos. 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.

2. Vinculado a la ejecución del PVA, se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 1.000 m en torno a la planta, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna. Posteriormente se realizará un estudio comparativo para detectar posibles afecciones y/o desplazamientos de especies de rapaces y esteparias o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc. Se hará hincapié en las poblaciones de cernícalo primilla y de avifauna esteparia (sisón, ganga ibérica y ortega), así como otras especies presentes en la zona. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia y censos o la compensación de terrenos a fin de proporcionar a las especies afectadas nuevas áreas de alimentación.

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. 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.

6. 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.

7. 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. El artículo 90 de la Ley 11/2014, de 14 de diciembre, señala que el órgano sustantivo podrá solicitar del órgano ambiental que hubiera formulado la declaración de impacto ambiental o emitido el informe de impacto ambiental un informe vinculante de carácter interpretativo sobre los condicionados ambientales



impuestos. Esto es sin perjuicio de la obligación de realizar los Planes de Vigilancia Ambiental durante las fases de construcción, desmantelamiento y los primeros cinco años de la fase de explotación que en ningún caso se podrá eximir.

8. 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 de diciembre, el Programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo, comunicándose tal extremo al órgano ambiental. En todo caso el promotor ejecutará todas las actuaciones previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental de acuerdo con las especificaciones detalladas en el documento definitivo. De tal ejecución dará cuenta a través de los informes de seguimiento ambiental. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por 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 30, 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.

9. De conformidad con el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales, y para la valoración conjunta de los trabajos e informes de seguimiento ambiental de las instalaciones fotovoltaicas. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá la instalación fotovoltaica "La Hoya" y otras futuras plantas que pudieran integrar el clúster, así como sus infraestructuras de evacuación. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

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".

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

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

Zaragoza, 20 de enero de 2023.

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