



RESOLUCIÓN de 9 de marzo 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 “Mequinenza” de 6,5 MWp/5,5 MW y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Mequinenza (Zaragoza), promovido por Grupo Industrial Anghiari, SL. (Número de Expediente: INAGA/500806/01L/2022/10414).

Peticionario: Grupo Industrial Anghiari, SL.

Planta Fotovoltaica: “Ribarroja”.

Ubicación: polígono 1 parcela 816 y 817, polígono 26 parcelas 225, 226, 257 y 259 del término municipal de Mequinenza (Zaragoza).

Potencia instalación: 6,5 MWp y 5,5 MW.

Superficie vallada de la instalación fotovoltaica: 15,15 ha.

Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica con seguidor a un eje horizontal, a partir de 13.000 módulos de 500 vatios pico, 2 centros de transformación de 2,75 MVAs, 0,8/25 kV, 22 inversores de 250 kW y línea de interconexión de alta tensión subterránea a 25 kV que discurre desde los centros de transformación hasta centro de maniobra y medida.

Infraestructuras conexión fotovoltaica/RED: Línea eléctrica aérea a 25 kV del centro de maniobra y medida a SET Mequinenza, propiedad de Edistribución Redes Digitales.

Antecedentes de hecho

Con fecha 10 de noviembre de 2022 tiene entrada en este Instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto de planta solar fotovoltaica “Ribarroja”, de 6,5 MWp/5,5 MW, y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Mequinenza (Zaragoza), promovido por Grupo Industrial Anghiari, 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 PFV “Ribarroja” de 6,5 MWp/5,5 MW, 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.

1. Antecedentes:

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 108, de 7 de junio de 2022, se publicó la Resolución de 21 de marzo de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica “CF Ribarroja” con una potencia pico de 6,5 MWp y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Mequinenza (Zaragoza), promovido por Grupo Industrial Anghiari, SL, (Número de Expediente: INAGA500201/01B/2020/10285). La resolución se motivó, entre otros aspectos, en que la construcción de un nuevo tendido eléctrico de cerca de 6 km para evacuar una producción de 5 MW supone una amenaza en el desarrollo y preservación de la avifauna con altas categorías de amenaza y que son objetivo de conservación de la Red Natura 2000 y del Plan de recuperación del águila perdicera.

En relación a la amplitud y al grado de detalle del estudio de impacto ambiental del proyecto, sin perjuicio de los contenidos mínimos que en todo caso debe contener conforme a lo establecido en el artículo 27 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, y en el artículo 35 y anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se señaló específicamente que el análisis de alternativas debía incluir una descripción de los aspectos pertinentes de la situación actual del medio ambiente (hipótesis de referencia), y una presentación de su evolución probable en caso de no realización del proyecto. Las alternativas a valorar se debían ampliar también a los distintos aspectos del proyecto, no únicamente a su emplazamiento. Debían incluirse alternativas a la línea de evacuación y otras infraestructuras. Se incluiría un estudio comparativo de la situación ambiental actual, con la actuación derivada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada y el análisis de alternativa a la línea de evacuación de energía mediante línea eléctrica soterrada, y la alternativa de aislamiento de conductores.



2. Descripción y localización del proyecto:

El proyecto del parque fotovoltaico "Ribarroja" de 6,5 MW pico y 5,5 MW y sus infraestructuras de evacuación se desarrolla en el municipio de Mequinenza, al suroeste del núcleo urbano, en el paraje "Pla de Flora", a unos 3,5 km al sur del Embalse de Mequinenza. Todas las parcelas a ocupar por la planta fotovoltaica tienen uso agrario. Se espera una producción anual de 13.893,77 MWh/Año. La superficie a ocupar por parque fotovoltaico es de 15,157 ha. El acceso a la zona se realiza desde la carretera estatal N-211 desde la cual, aproximadamente, en el km 301,4 parte un camino con dirección noreste que llega hasta los terrenos donde se ubicará la planta fotovoltaica.

La actividad proyectada que se realizará en la zona es la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar fotovoltaica, la cual se basa en la transformación directa de la luz solar incidente sobre los paneles solares en energía eléctrica. No se producirán residuos durante el proceso productivo ni existe peligro de vertidos contaminantes ni emisiones. La central estará formada por 22 inversores DC/AC que recibirán una potencia dada por la instalación de un total de 13.000 módulos fotovoltaicos. Los módulos fotovoltaicos tendrán una potencia de 500 Wp cada uno o similar. La PFV se diseña considerando una estructura soporte de los módulos fotovoltaicos a un eje consistente en un sistema de seguimiento al sol y a un eje horizontal con objeto de incrementar la radiación solar incidente que presentaría una instalación con paneles en horizontal situado en el mismo lugar. La energía producida en baja tensión se transformará mediante dos centros de inversores y transformación (CT) de 2.750 kVA de potencia, ubicados en el interior de la planta que elevarán la potencia a 25 kV, y ésta será trasladada hasta un Centro de Seccionamiento, dentro de la instalación fotovoltaica, alojado en edificio prefabricado de hormigón desde el cual se evacuará la energía eléctrica hasta una subestación interna (SET) situada en el límite noreste de la planta fotovoltaica, que conectará con el apoyo de salida en aéreo, a partir del que saldrá una línea aérea hasta la subestación "SET Mequinenza", donde conectará según lo estipulado por la compañía distribuidora.

El tramo de línea de evacuación en 25 kV soterrada por el interior de la instalación fotovoltaica une el CS con el apoyo número 1 de la línea aérea y tiene una longitud aproximada de 25 m. Este tramo se realizará con conductores de aluminio con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE). La cimentación de los apoyos será en monobloque de hormigón en masa. Dado que el trazado de la línea aérea atraviesa un territorio ambientalmente sensible (área crítica de águila azor-perdicera) se han modificado las características de la misma, suprimiendo un apoyo y reduciendo ligeramente la longitud inicial, de 5.983 m a 5.890 m. El trazado de la parte aérea de la línea proyectada es el que parte del polígono 26, parcela 225 del término municipal de Mequinenza en donde comienza la línea aérea (apoyo 1 según proyecto) y recorre en aéreo 5.890,29 m para terminar en la conversión aéreo-subterráneo del apoyo de fin de línea (apoyo 20 según proyecto) situado en el polígono 27, parcela 224, para continuar en subterráneo a lo largo de 90 m hasta el punto de conexión en celda de la subestación "SET Mequinenza", en coordenadas UTM ETRS89 623.371/4.632.082.

El conductor de la línea aérea proyectada es tipo 147-AL1/34-ST1A (LA-180) desnudo, de 17,50 mm de diámetro aparte en simple circuito, mientras que el del tramo subterráneo utiliza conductor aislado AL RHZ1-OL (AS) 18/30 Kv, 240 mm², H-16.

Debido a un requerimiento en el que se especificaban una medidas especiales de cara a la protección de la especie autóctona de águila perdicera (*Aquila fasciata*), se cubrirán los vanos de la línea aérea entre los apoyos 10 y 19 con una cubierta protectora que evite la electrocución de aves. Debido a la gran longitud del vano entre los apoyos 19 y 20 se ha optado por aumentar las distancias entre las fases de ese vano y forrar los herrajes de dicho vano para maximizar la seguridad de la avifauna. Así, de cara a los cálculos de la línea se ha considerado un tramo entre los apoyos 1 y 9 con conductor LA-180 desnudo, el tramo entre los apoyos 10 y 19 con conductor LA-180 añadiendo el incremento de peso y diámetro producido por la cubierta protectora, y el tramo entre los apoyos 19 y 20 de nuevo con conductor LA-180 desnudo. Los aisladores serán del tipo poliméricos U70YB66P_AL, de 1,02 m de longitud.

Se instalarán balizas salvapájaros para hacer más visibles los conductores para prevenir colisiones de aves, en los de fase y/o de tierra, de diámetro aparente inferior a 20 mm, de manera que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 m como máximo, siguiendo las recomendaciones del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto. Serán tiras en "X" de neopreno (35 cm x 5 cm) o espirales (30 cm de diámetro por 1 m de longitud) como medida preventiva anticolidión.

De acuerdo con el promotor no se producirán residuos durante el proceso productivo ni existe peligro de vertidos contaminantes ni emisiones. La obra civil del proyecto consistirá en



movimientos de tierras, vallado, pantalla vegetal, hincado de estructura, zanjas y canalizaciones, red de viales, hidrología y drenaje, comunicaciones, seguridad y vigilancia. Las dimensiones figuran desglosadas, para cada elemento del proyecto, en los anexos al mismo. Así, las labores de obra civil necesarias para la adecuación de los terrenos incluyen el desbroce y limpieza del terreno en la zona de seguidores y caminos por medios mecánicos, en caso de ser necesario tras el replanteo; Ejecución de viales internos, que permitan el acceso a los seguidores, inversores y centros de transformación de 4 m de ancho; Instalación de vallado perimetral de 2 m de altura y malla cinagética; y Excavación mecánica de las zanjas para el cableado. No se van a realizar movimientos de tierras, ya que los seguidores soportan hasta 15% de desnivel, y la topografía de las parcelas es bastante llana. Los volúmenes de tierra vegetal en zanjas se estima en 509,98 m³ y para el parque fotovoltaico en 30,43 m³. En relación a la excavación necesaria para la instalación de las torres eléctricas, teniendo en cuenta que se instalarán 21 apoyos, el volumen total de tierra vegetal a retirar se ha estimado en 12,30 m³. La superficie estimada para los viales interiores supone un volumen de tierra vegetal a retirar de 2.104,05 m³. Por tanto, el volumen total de tierra vegetal a retirar asciende a 2.690,86 m³.

Se propone la instalación de un vallado perimetral de 2 m de altura y malla cinagética. Estará fabricado mediante tubos de acero galvanizado anclados al terreno mediante bloques de hormigón de 40x40x50 cm. La malla estará sujeta a los postes con alambres, tensores y abrazaderas. La distancia entre los postes será de 3 m y medio con refuerzos cada 45 m y en los cambios de orientación. Estará a una distancia mínima de 5 m respecto a las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos. El vallado dispondrá de puertas corredizas para cada terreno independiente con unas dimensiones mínimas de 2,5 x 5 m y cimentación en bloques de hormigón de 40 x 40 x 60 cm.

3. 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 de planta solar fotovoltaica "Ribarroja" de 6,5 MWp/5,5 MW mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 183, de 29 de septiembre de 2022. 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. Así, se solicitó consulta o informe al Ayuntamiento de Mequinenza, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Confederación Hidrográfica del Ebro, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Montes de Utilidad Pública y Vías Pecuarias), Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), Asociación Naturalista de Aragón ANSAR, Ecologistas en Acción Ecofontaneros, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, Fundación Ecología y Desarrollo, SECEMU, Ecologistas en Acción Calatayud, y Asociación defensa del medioambiente. Se obtiene respuesta de Ordenación del Territorio, de INAGA Vías pecuarias, y de la Confederación Hidrográfica del Ebro, así como alegaciones de Jorge Energy IV, SL, Libienergy Aragonesa, SLU, Green Capital Development 68, SL, y de Neralda Energy.

Se han recibido las siguientes respuestas:

- La Dirección General de Ordenación del Territorio realiza un análisis relativo a la repercusión territorial del proyecto considerando los elementos del sistema territorial que se recogen en el artículo 66 del Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (TRLOTA). Asimismo, se considera el Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA). Concluye que una vez analizada a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio constituida por el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, así como a la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, se informa de conformidad, con las consideraciones señaladas en cada uno de sus apartados. No obstante, debido al importante aumento de solicitudes de implantación de parques fotovoltaicos y eólicos en Aragón y teniendo en cuenta que la instalación de este tipo de infraestructuras supone la introducción de un elemento antrópico de manera permanente, se debe reflexionar sobre la creciente pérdida de naturalidad y del valor paisajístico de las Unidades de Paisaje del territorio. En este sentido, desde esta Dirección General se desea trasladar la preocupación creciente sobre el futuro de estas comarcas y sobre cómo va a afectar el desarrollo de proyectos



energéticos tanto en el ámbito socioeconómico como en el ambiental y paisajístico de los municipios afectados.

- Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (vías pecuarias) informa que de la documentación referenciada con planos que tienen limitaciones de detalle por razón de escala, parece deducirse que las instalaciones relacionadas no afectan a terrenos del dominio público pecuario y, en consecuencia, no precisa de informe o autorización del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en relación con la afección a vías pecuarias. No obstante, lo anterior, si algunos de los accesos no privativos, o zonas de acopios se realizan a través de vías pecuarias, y en caso de que se tenga prevista la modificación del trazado o de las características de los caminos o del relieve en el ámbito de las vías pecuarias, así como su mantenimiento o mejora, será preciso tramitar en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental autorización de compatibilidad de las mencionadas actuaciones con los usos de las vías pecuarias. Además, el uso de caminos públicos que discurran por vías pecuarias por vehículos no destinados a fines agrarios precisa de la tramitación ante el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de la declaración responsable prevista en el artículo 35.3 del texto actualizado de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

- Confederación Hidrográfica del Ebro informa que la zona en la que se prevé la implantación de la planta solar fotovoltaica "Ribarroja" proyectada corresponde a las cuencas vertientes del Embalse de Ribarroja (código ES091949) y del Embalse de Mequinenza (código ES09170). Por otro lado, la línea de evacuación hasta la subestación "Mequinenza" (existente) cruza el río Ebro, el val de Tamariut y un barranco innominado. Incluye una serie de consideraciones a tener en cuenta y establece que si el proyecto afecta a dominio público hidráulico o zona de policía de cauces, requerirá autorización previa de este Organismo que habrá de ser solicitada por el promotor. Para determinar los posibles cauces públicos afectados puede utilizarse la cartografía oficial del IGN. Se incluye anexo de criterios técnicos para la autorización de actuaciones en Dominio Público Hidráulico.

En respuesta del promotor, se aceptan los condicionantes expuestos y se cumplirán las directrices incluidas en los informes remitidos por la Dirección General de Ordenación del Territorio, por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (vías pecuarias), y por la Confederación Hidrográfica del Ebro.

El Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza emitió informe para la tramitación de la evaluación de impacto ambiental simplificada del Proyecto de PFV "CF Ribarroja" con acuerdo de fecha 5 de noviembre de 2021 en el que se señala que el municipio de Mequinenza cuenta como instrumento de planeamiento urbanístico con una Revisión del Plan General de Ordenación Urbana (en adelante PGOU) aprobada definitivamente según acuerdo de la CPOT de Zaragoza de fecha 16 de diciembre de 1993. No consta la publicación de las Normas Urbanísticas. En la actualidad, el municipio está tramitando un nuevo PGOU que ha sido aprobado provisionalmente por acuerdo municipal de fecha 29 de enero de 2015. Por lo tanto, desde el punto de vista urbanístico, se debe cumplir con lo establecido en el PGOU de Mequinenza, en la Modificación de PGOU para el ámbito de Suelo No Urbanizable; en el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre; en el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, en las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la Provincia de Zaragoza y, finalmente, por la legislación o normativa sectorial que pueda ser de aplicación. La PFV y parte de la línea de evacuación se proyectan en Suelo No Urbanizable régimen común, Clave 11, y otra parte de la línea eléctrica discurre por Suelo No Urbanizable área de interés natural Clave 12. Concluye indicando que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico a la PFV y a la parte de la línea eléctrica proyectada en Suelo No Urbanizable sometido al régimen común (clave 11). En lo relativo al trazado de la línea eléctrica que discurre por Suelo No Urbanizable áreas de interés natural (clave 12), se deberá dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 54.2 apartado c), de las Normas Urbanísticas del PGOU de Mequinenza, que establece que "Cualquier otro uso precisará la formulación y aprobación de un Plan Especial de protección, que determinará las condiciones urbanísticas a las que se someterá la actuación". Por último, dadas las características de la ubicación de la línea eléctrica proyectada, cuyo trazado afecta a la ZEPA "Valcuerna, Serreta Negra y Liberola", al PORN Sector Oriental de Monegros y Bajo Ebro Aragonés, así como las afecciones que se producen con las vías pecuarias "Cañada de Fraga" y "Cordel de Val de Musot", con los barrancos Val de Musot y Tapioles y con el río Ebro, se deberán atender las limitaciones específicas de usos que se indican en la normativa sectorial vinculante establecidas por las Directivas de Red Natura 2000,



Directrices de Ordenación Territorial, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y la legislación sectorial correspondiente.

Se reciben además las siguientes alegaciones:

- Jorge Energy IV, SL, presenta alegación en la que se indica que está promoviendo la construcción de la instalación fotovoltaica Hiberus Solar, sita en Castejón de Monegros (Huesca) y su infraestructura de evacuación, que afecta a varios municipios de Huesca y Zaragoza. A la vista de la documentación que obra en el expediente y más en concreto en el documento Proyecto modificado de línea aérea de 25 kv para evacuación de planta solar fotovoltaica "CF Ribarroja" hasta la subestación "SET Mequinenza", se observa que no se ha tenido en cuenta la línea de evacuación hasta la subestación Almendra Promotores. Por ello, solicita que teniendo en cuenta que la línea promovida por Jorge Energy IV, SL, fue sometida a información pública con anterioridad a la línea promovida por el Grupo Industrial Anghiari, SL, se consideren y comprueben por parte del Grupo Industrial Anghiari, SL, las posibles afecciones entre ambas líneas aéreas.

- Libienergy Aragonesa, SL, alega que, vista la documentación que obra en el expediente, se observa que no se ha tenido en cuenta la línea "LAAT Libienergy - Almendra Promotores en 400 kV" promovida por Libienergy Aragonesa, SL, (expediente AT-247/2020 - SP de Huesca). Solicita que teniendo en cuenta que la línea promovida por Libienergy Aragonesa, SL, fue sometida a información pública con anterioridad a la línea promovida por el Grupo Industrial Anghiari, SL, se consideren y comprueben por parte del Grupo Industrial Anghiari, SL, las posibles afecciones entre ambas líneas aéreas.

- Green Capital Development 68, SL, solicita que se comunique a Grupo Industrial Anghiari, SL, que deberá proceder a acomodar el diseño de su línea eléctrica de evacuación para compatibilizarla con la línea eléctrica "Las Mareas - Almendra Promotores", para lo cual esta mercantil se compromete a remitirle toda la documentación técnica que sea precisa.

- Neralda Energy, SLU, solicita que se comunique a Grupo Industrial Anghiari, SL, que modifique la implantación de la PFV así como sus vallados para permitir el tránsito pesado de los transportes en la fase de construcción y explotación del parque eólico Sanjosias, para lo cual esta mercantil se compromete a remitirle toda la documentación técnica que sea precisa.

Se remiten las solicitudes de Desestimación de las Alegaciones presentadas por Jorge Energy IV, SL, Green Capital Development 68, SLU, y Libienergy Aragonesa, SL, cuyas alegaciones ya fueron contestadas durante la exposición pública del expediente para tramitación simplificada en Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con Número de Expediente 500201/01B/2020/10285, en base a que el proyecto Planta Solar Fovoltaica "Ribarroja" de 6,5 MWp/5,5 MW y su estudio de impacto ambiental, de la empresa Grupo Industrial Anghiari, SL, indicando que es preexistente a las solicitudes administrativas de los proyectos de los alegantes y, sobretodo, que a fecha 29 de septiembre de 2021, se otorgó, por parte de la Dirección General de Energía y Minas, la protección frente a cualesquiera afecciones energéticas establecida en el artículo 67.4 de la Ley 1/2021, de 11 de febrero, de simplificación administrativa, lo que implicaría la inviabilidad de las infraestructuras eléctricas de evacuación planteadas por Jorge Energy IV, SL, Green Capital Development 68, SLU, y Libienergy Aragonesa, SL, que afectan a la citada poligonal.

El 10 de noviembre de 2022, el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial remite a Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente G-SO-Z-284/2020, relativo a la PFSV "Ribarroja", en el término municipal de Mequinenza, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, motivando la apertura del expediente INAGA 500806/01/2022/10414. El 17 de noviembre se notifica al promotor el expediente con tasas.

El 9 de enero de 2023 se recibe en Instituto Aragonés de Gestión Ambiental documentación adicional remitida por el promotor que incluye un Estudio de quirópteros y la Resolución de la Directora General de Patrimonio Cultural.

La Resolución de la Directora General de Patrimonio Cultural, relativa a las prospecciones paleontológicas llevadas a cabo en el ámbito del Proyecto de construcción del parque fotovoltaico "CF Ribarroja" de 6,5 MWp, promovido por el Grupo Industrial Anghiari, SL, en el término municipal de Mequinenza (Zaragoza), considera que el resultado de las labores de prospección paleontológica ha sido negativo, por tanto, el proyecto del PFV "Ribarroja" y la línea aérea asociada al mismo no supone afección al patrimonio paleontológico. Se recuerda, no obstante, que en el supuesto de hallarse restos fósiles de interés patrimonial deberá comunicarlo de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural, según se contempla en el artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.



Con fecha 13 de febrero de 2023 se concede trámite de audiencia sobre el borrador de esta Resolución, manifestando el promotor que, habiéndose verificado la posibilidad de realizar el cruce con el Embalse de Mequinenza mediante conductor aislado y señalizado mediante balizas salvapájaros, y considerando que el resto del trazado de la línea dentro del área crítica del Águila Perdicera ya se preveía aislado en la documentación presentada, se procede a aceptar el borrador emitido y, a continuación, se procederá a remitir la documentación necesaria de la solución final para su valoración ambiental y asegurar la compatibilidad con las figuras de protección mencionadas.

Análisis técnico del expediente

A. Análisis de alternativas.

El EsIA de la PFV “Ribarroja” analiza la Alternativa 0 o de no realización del parque fotovoltaico y su línea eléctrica “CF Ribarroja - SET Mequinenza” que no tendría ningún tipo de repercusión sobre el medio natural (suelos, hidrología, geología, vegetación natural, fauna elementos patrimoniales, vías pecuarias, etc.), si bien tampoco se contribuiría a la sostenibilidad del modelo de producción energética de la zona, perdiendo la oportunidad de aportar al mix energético de la Comunidad Autónoma de Aragón la energía producida por una instalación con una potencia de 6,5 MWp renovables, que durante la fase de generación de energía no presentará ningún tipo de emisión de efecto invernadero y contribuirá a la lucha contra el cambio climático y el efecto invernadero antropogénico.

Se plantean dos alternativas para la ubicación de la planta fotovoltaica, donde la Alternativa 1 se desarrolla íntegramente sobre suelo catalogado como Suelo No Urbanizable Genérico (SNU-G) por el PGOU de este municipio. Esta alternativa ocupa una superficie de 15,157 ha, sin afectar a Red Natura 2000, y afectando al PORN del “Sector Oriental de Monegros y Bajo Ebro aragonés” y al ámbito del Plan de recuperación del águila perdicera. La alternativa 2 se ubica también íntegramente sobre suelo catalogado como Suelo No Urbanizable Genérico (SNU-G) y ocupando una superficie de 18,584 ha. Además de afectar al PORN y al ámbito del Plan de recuperación del águila perdicera, limita con vegetación natural inventariada como hábitat de interés comunitario.

En el análisis de las alternativas se indica que la Alternativa 1 se sitúa en una meseta llana, con una inclinación que no supera el 7%, y la Alternativa 2 se sitúa sobre un glacis, donde las inclinaciones eran principalmente inferiores al 15% (el 85,89% de la superficie), pero el restante supera el 15% de inclinación, además de afectar a vegetación natural. La Alternativa 1 tendrá una menor afectación sobre las figuras de protección presentes en la zona y la elección de esta alternativa permitirá una mejor preservación de las zonas protegidas.

Respecto de la línea eléctrica, se proponen tres alternativas de ubicación técnica y ambientalmente viables, de las que dos son aéreas y una subterránea, asociadas al parque fotovoltaico de la Alternativa 1. La Alternativa 1 plantea una línea de evacuación aérea con una longitud de 5,983 km, que intersecta con la ZEPA “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola” durante 622 m, y se encuentra dentro del ámbito de protección del águila perdicera pasando a través del área crítica de protección en una longitud de 2,94 km. La alternativa 2 tiene una longitud total de 5,979 km, intersecta con la ZEPA “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola” durante 622 m y se encuentra dentro del ámbito de protección del águila perdicera pasando a través del área crítica de protección en una longitud de 4,33 km. La Alternativa 3 plantea una línea de evacuación subterránea con una longitud de 8,218 km y se encuentra sobre suelo que puede ser excavado en la mayor parte de su recorrido, sin embargo, en las zonas próximas al cauce del río Ebro, el desarrollo del suelo es escaso, por lo que será necesario recurrir a voladuras controladas para abrir zanjas sobre las zonas con escasa formación edáfica, principalmente, los entornos de la desembocadura del Val de Tamariut y los escarpes del río Ebro, junto a su cauce.

Tras un análisis comparativo detallado, se opta, desde un punto de vista ambiental, técnico y económico y social por la Alternativa 1 tanto del parque fotovoltaico como de su línea de evacuación, por los siguientes motivos: Menor impacto por movimiento de tierras; Menor eliminación de cubierta vegetal natural; Menor riesgo de afectar a red hidrológica y embalses; Menor riesgo de impacto sobre espacios de la Directiva Hábitat; Menor afectación directa a áreas con protección Red Natura 2000, Important Bird Area y Espacios Naturales Protegidos; Menor requerimiento de materiales; y Menor complejidad técnica.

No se contemplan alternativas para la línea de evacuación aérea que eviten afecciones sobre áreas críticas del Plan de recuperación del águila perdicera y la ZEPA “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola”.



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 más adecuada para el desarrollo del proyecto.

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

Las principales afecciones del proyecto de construcción y explotación de la PFV y su infraestructura de evacuación sobre el suelo, están relacionadas con la superficie de ocupación, que asciende a 15,15 ha y una línea eléctrica aérea de 5,89 km, lo que supondrá un cambio de uso del suelo de agrícola a industrial.

En fase de construcción, la ejecución de los viales y accesos (tanto la adecuación como la apertura de nuevos caminos) y la implantación de los seguidores y los centros de transformación, así como la excavación de zanjas para el cableado, construcción de apoyos de la LAAT y accesos, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación. Los postes de la estructura de los seguidores solares irán anclados al terreno por medio de hincas, minimizando de esta forma la afectación sobre el terreno, ya que según el EsIA no se van a realizar cimentaciones, a no ser que una vez realizado el ensayo geotécnico del terreno se encontrase con alguna capa del mismo más dura. La orografía prácticamente llana del ámbito del proyecto determina que no serán necesarias grandes nivelaciones de terreno, minimizando así los movimientos de tierras. La aparición de procesos erosivos puede ser más probable en la necesidad de ejecución de nuevos accesos a varios apoyos de la línea eléctrica aérea de evacuación, dado que discurre por zonas de mayor pendiente con riesgo de aparición de surcos o acanaladuras por la erosión. Por otro lado, el trasiego de maquinaria pesada provocará la compactación del suelo, de forma que en fase de obras se deberá realizar la descompactación del terreno mediante laboreo 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 en relación con la posibilidad de contaminación edáfica durante la fase de obras, se señalará la localización más adecuada para los emplazamientos de los acopios de los materiales necesarios, vegetación desbrozada, suelo extraído, maquinaria, vehículos, instalaciones auxiliares, etc. Para ello, se utilizarán cintas, banderines, etc. que señalicen esas superficies destinadas a cada uso, minimizando así la superficie de suelo alterada por compactación y los riesgos de vertidos.

- Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, el impacto se prevé poco significativo, ya que si bien se encuentran varios cauces en el ámbito del proyecto de la PFV, todos ellos son estacionales y sólo en periodos ocasionales de fuertes precipitaciones transportan agua. Podría producirse la potencial contaminación de los barrancos y masas de agua si no se cumplen las medidas preventivas y correctoras. En cuanto al trazado de la línea de evacuación, se prevé el cruzamiento sobre el Embalse de Mequinenza, donde la afección aérea sobre la masa de agua podría ser significativa.

En cuanto a consumo de agua, no se prevén impactos significativos, dado que en fase de construcción se podría requerir una pequeña cantidad para el riego de las superficies de actuación en tiempo seco. En fase de explotación, los consumos se limitarán al destinado a consumo humano en la caseta de control y para la realización de las limpiezas 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 escasa entidad de las excavaciones y movimientos de tierra 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, accesos a los apoyos, etc.) y el trasiego de maquinaria y vehículos, así como la emisión de gases contaminantes derivados de la combustión en dichos vehículos. Dichas emisiones tendrán un efecto temporal y a corto plazo, que no será significativo mediante el control de la generación de polvo mediante riegos periódicos, limitación de la velocidad de los vehículos en



obra, protecciones en los contenedores de camiones 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 (13.893,77 MWh/Año) evitará la emisión de CO₂ si se compara con generación eléctrica con carbón o gas natural.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.

Según se determina en el EsIA, uno de los principales efectos directos sobre la vegetación es el desbroce y movimientos de tierra, asfaltado y hormigonado, tránsito de maquinaria y de la construcción del parque fotovoltaico. En lo referente a la construcción de la línea eléctrica de evacuación, cabe destacar el impacto en la eliminación y degradación directa de vegetación, ya que implica la limpieza y accesibilidad a las zonas de montaje para todos los vehículos necesarios para su instalación. Según el EsIA, dado su carácter aéreo, su área de influencia no será de tan elevada magnitud como si de una línea eléctrica soterrada se tratase ya que, en este último caso, se llevaría a cabo la apertura longitudinal de zanjas a lo largo de todo el recorrido de la línea. Pese que las afecciones sean principalmente temporales, el terreno puede quedar dañado por un largo tiempo hasta recuperarse. Existen hábitats de interés comunitario en la zona en la que se ubica el proyecto, recogidos en detalle en el apartado de flora, vegetación y hábitats del EsIA. Si bien el parque fotovoltaico no afecta directamente a ningún HIC, la línea eléctrica de evacuación sobrevuela un total de 10,78 ha correspondientes al HIC 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp, en combinación con el HIC 6620 (prioritario) "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea".

Por ello, en la fase de construcción se producirá la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, sin que se prevean grandes superficies de desbroce en el ámbito de la PFV dado que se prevé ubicar en parcelas de cultivo. Sin embargo, el trazado de la línea eléctrica aérea de evacuación atraviesa varias zonas de vegetación natural de matorral mediterráneo de cobertura espesa e inventariada como hábitat de interés comunitario y la longitud total de la línea aérea con afección a vegetación natural es de unos 4,54 km, con posible afección directa por ocupación de apoyos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 y la necesidad de accesos a estos apoyos, por lo que se prevén desbroces y remoción del suelo que podrá ser significativa en estos tramos, dada la ausencia de accesos existentes.

En fase de explotación, una correcta gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica favoreciendo y manteniendo una cobertura vegetal de porte herbáceo y arbustivo evitará la pérdida de suelo por erosión, reducirá la generación de polvo en la instalación y facilitará la creación de espacios pseudonaturales bajo las instalaciones, en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo. No obstante, no se ha descrito en detalle en el EsIA la manera en que se va a gestionar la vegetación natural durante la fase de funcionamiento, indicando que solo es posible controlar la vegetación por medios mecánicos y nunca mediante el empleo de herbicidas.

Respecto de la línea de evacuación, en el EsIA se indica que el acceso para su mantenimiento se hará a través de los caminos existentes, evitando fenómenos de generación de partículas y erosión derivados de la circulación de vehículos y maquinaria fuera de pista. Para el acceso a las instalaciones durante esta fase serán utilizados de forma exclusiva los viales habilitados para tal efecto, no realizando desplazamientos por zonas no destinadas para tal uso.

- Fauna.

La ejecución del proyecto producirá diversos impactos sobre la fauna del entorno como molestias y pérdida de hábitat en fase de construcción, y pérdida de hábitat, fragmentación de poblaciones y riesgo de colisiones y electrocuciones en fase de explotación por la elección de la alternativa aérea para la línea de evacuación.

En el EsIA se aportan estudios de avifauna y quirópteros que concluyen que se ha prestado especial atención y se han seleccionado el punto 3 y el transecto 2 para detectar la presencia de águila perdicera, en el entorno del proyecto de la LAMT, debido a que su área crítica y sus cuadrículas de presencia de la especie se encuentran a menos de 5 km de la poligonal del parque fotovoltaico. Se ha detectado la presencia de águila perdicera en el entorno del río Ebro, siempre en vuelo y siempre fuera de la poligonal del parque fotovoltaico. Se ha detectado un ejemplar cerca de la zona catalogada "de nidificación" de la especie por el Gobierno de Aragón, a menos de 500 m de la LAMT y de la SET. Además, se ha detectado la presencia de águila real y alimoche, como especies más destacadas, y se propone que,



dado que aproximadamente el 75% de las especies han sido detectadas por debajo de los 50 m de altura, una de las medidas correctoras más importantes tomadas ha sido la de enfundar toda la línea eléctrica para evitar electrocuciones. Se han establecido una serie de medidas compensatorias, con el objeto de compensar los posibles impactos sobre el águila perdicera y aumentar así la supervivencia de la especie, mejorando su hábitat para así favorecer una mayor productividad reproductora.

El estudio de compatibilidad del proyecto con el Plan de Recuperación del águila perdicera, concluye, entre otros aspectos que durante la fase de operación, el mayor impacto será el riesgo de colisión y electrocución con la línea aérea de alta tensión que evacúa la energía colectada en el parque en la SET Mequinenza. Este impacto será mayor en caso de individuos jóvenes, que, al ser inexpertos, pueden experimentar mayores dificultades para identificar la línea o para sortearla. Para ello se proponen medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

El proyecto se ubica dentro del ámbito del Plan de recuperación del águila perdicera, afectando la mitad del trazado de la línea aérea de evacuación a áreas críticas para la especie. Según se dispone en el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación, que en su artículo 8. Medidas generales de protección, indica que “con carácter general no podrán instalarse nuevas líneas eléctricas áreas en las áreas críticas, con la excepción de las líneas que se construyan con conductores aislados y trenzados”, y que “en aquellos casos en los que se acredite que no existe otra solución alternativa satisfactoria, el órgano sustantivo podrá autorizar, previo informe del INAGA, proyectos de líneas en áreas críticas”.

Dadas las características de la comunidad faunística de la zona y las características del proyecto, se considera, respecto de la ubicación de la planta fotovoltaica, que los efectos sobre la fauna por pérdida directa de hábitat y sobre los objetivos del Plan de recuperación no se prevén significativos, por su ubicación fuera de áreas críticas y sus escasas dimensiones. Durante la fase de construcción existirá riesgo de atropellos como consecuencia de los desplazamientos de la maquinaria junto con afecciones a causa de la variación de las pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, mayor presencia humana, movimientos de maquinaria y otras molestias que las obras pueden ocasionar. Tanto durante la fase de construcción del proyecto como en la de funcionamiento de la planta, la presencia de maquinaria y personal, supondrá un impacto de tipo negativo, ya que se producirá un abandono de la zona.

Sin embargo, el impacto más relevante sobre la avifauna, y concretamente sobre el águila perdicera, incluida como “en peligro de extinción” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (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), tendrá lugar por la presencia de la línea aérea de evacuación, principalmente en su tramo final ligada a los cortados del río Ebro con nidificaciones próximas de especies de avifauna catalogada como amenazada debido al riesgo de electrocución y colisión con conductores, teniendo en cuenta el cruce perpendicular al Embalse de Mequinenza, con un vano de grandes dimensiones.

El proyecto se sitúa parcialmente dentro de área crítica definida en el Plan de Recuperación del águila perdicera, a distancias inferiores a 2 km de nidificaciones con parejas reproductoras censadas, en una de las zonas de Aragón con mayor presencia de águila perdicera. Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas, que incluyen la señalización de la línea con cable desnudo en este tramo, se prevén insuficientes para garantizar la inocuidad de la instalación sobre los ejemplares de águila perdicera, por lo que el diseño aéreo de la línea de evacuación podría comprometer la consecución de los objetivos del Plan de recuperación de la especie, entre los que destacan reducir los factores de mortalidad no natural y el proteger, conservar y mejorar el hábitat en las áreas de nidificación. Por su parte, las medidas compensatorias, que consisten en el seguimiento de ejemplares marcados con emisores satélite y en la aportación de alimentación suplementaria, no garantizan tampoco la ausencia de afecciones sobre la especie.

Además, se podría afectar a otras especies que transitan habitualmente sobre este tramo fluvial, como pueden ser chova piquirroja, alimoche, azor, gavián, milano negro, cernícalo vulgar, águila real, aguilucho lagunero, águila culebrera, águila calzada, buitre leonado, halcón peregrino y cuervo, algunas de ellas incluidas también en el citado Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón,

-Red Natura 2000.

La zona de implantación y desarrollo del proyecto destaca por la presencia de puntos de nidificación y campeo de especies incluidas en los Catálogos Aragonés y Español de espe-



cies amenazadas entre las categorías de “en peligro de extinción”, y “vulnerable”, o incluidas en los Listados de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La presencia de estas especies ha motivado la inclusión de la zona dentro del espacio de la Red Natura 2000 ZEPA ES0000182 “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola”, cuyo Plan básico de gestión y conservación ha sido aprobado por el Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón. La construcción de un nuevo tendido eléctrico aéreo cruzando el ámbito del Embalse de Mequinenza, delimitado dentro de la citada ZEPA supone una amenaza para el desarrollo y preservación de especies de avifauna que son objetivo de conservación de este espacio, tanto por la fragmentación y disminución del hábitat disponible, como por el riesgo de generar accidentes por colisión con la infraestructura, ya sea de forma directa con los cables, o bien por modificación de las rutas de vuelo con posible incidencia en otras infraestructuras eléctricas situadas en el entorno de la actuación.

El promotor incluye en la documentación aportada un estudio específico de afecciones a la Red Natura 2000, en el que se indica que será preceptiva la aplicación de todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias definidas en el EslA en la totalidad del proyecto, para la conservación de la integridad y coherencia de la Red Natura 2000. Teniendo en cuenta la intersección en unos 622 m de la línea eléctrica sobre la ZEPA ES0000182 “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola” y proximidad a la ZEPA ES0000298 “Matarraña - Aiguabarreix”, la medida propuesta de recubrir con materiales aislantes los conductores de la totalidad de la proyección de la línea eléctrica de evacuación, medida con la que se consigue así reducir considerablemente el posible riesgo por colisión y electrocución de gran diversidad de especies presentes en dichas ZEPAs, será idóneas para mitigar en gran medida los impactos generados, tanto directos como indirectos, durante las diferentes fases del proyecto.

Como se ha comentando anteriormente en el apartado de fauna, la medida de recubrir con materiales aislantes los conductores en un tramo de la LAMT, podría no ser suficiente para compatibilizar la infraestructura con los objetivos y contenidos del Plan básico de gestión y conservación de los espacios ZEPA.

Por otra parte, la actuación se encuentra también incluida dentro del ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, iniciado su procedimiento de aprobación mediante el Decreto 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón. Según su Artículo 3. Actividades, actuaciones y proyectos sujetos a informe, se determina que 1. Durante la tramitación de este Plan no podrán realizarse actos que supongan una transformación sensible de la realidad física y biológica, que pueda llegar a hacer imposible o dificultar de forma importante la consecución de los objetivos del mismo.

- Paisaje.

Según el EslA, el proyecto se asienta sobre la unidad de paisaje “Mesas del Baix Matarraña (Bajo Matarraña) y Terra Alta”, mientras que la línea de evacuación se encuentra sobre dos unidades del paisaje: la “Mesas del Baix Matarraña (Bajo Matarraña) y Terra Alta”. y la “Ribera del Ebro entre los embalses de Mequinenza y Caspe”. La calidad paisajística de la zona afectada por el parque fotovoltaico puede considerarse baja, por la ausencia de elementos de interés paisajístico inmediatamente cercanos y componerse su paisaje principalmente por cultivos herbáceos. La calidad paisajística de las zonas por las que se proyecta la línea se puede considerar media-alta o alta, al encontrarse mucho más próximo a varios elementos de interés cultural y natural, entrar en contacto con masas forestales de pinares extensas y encontrarse en una zona geológicamente interesante y próxima a los embalses de Mequinenza y Ribarroja. La fragilidad paisajística en la zona afectada por el parque es baja, ya que se encuentra en una zona fundamentalmente llana y con escasos elementos paisajísticos que puedan verse afectados. La línea de evacuación, sin embargo, cruza por zonas de marcado relieve, y su visibilidad afectaría a elementos de importancia natural y cultural en la zona, en especial en la zona del embalse de Ribarroja, por lo que la fragilidad paisajística de las zonas por las que transcurre se puede considerar en conjunto media-alta.

Por ello, 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. Durante la fase de construcción, se deberán a la presencia de maquinaria de obra y a las obras de desbroce y/o eliminación de la capa vegetal para el acondicionamiento de accesos, viales e infraestructuras. Durante la fase de explotación, la presencia de los elementos de la PFV implicará una pérdida de la calidad visual del entorno debido a que supondrán elementos discordantes con el resto de componentes del paisaje rural y agrícola donde



se localiza el proyecto. Este efecto negativo derivado de la presencia de la planta fotovoltaica no será muy significativo dadas sus dimensiones intermedias (15 ha), si bien se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno.

El mayor impacto sobre el paisaje se generará por la presencia de la línea aérea de evacuación y los accesos necesarios para su construcción, principalmente sobre zonas naturales y sobre el Embalse de Mequinenza, con una mayor calidad visual y mayor número de posibles observadores.

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 hinca de las estructuras de los paneles al terreno las actuaciones previsiblemente más ruidosas. No existen núcleos de población cercanos a la planta fotovoltaica.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El EslA incluye un anexo de análisis de impacto acumulativos y sinergias para abordar los efectos acumulativos y/o sinérgicos que el parque fotovoltaico y sus infraestructuras de evacuación pudiesen ocasionar con respecto a otras infraestructuras existentes en la zona, en proyecto o en tramitación administrativa, como otros parques fotovoltaicos, parques eólicos, líneas eléctricas, carreteras, minas e instalaciones industriales similares. Se considera que la construcción de manera concentrada en el espacio de diferentes tipos de infraestructuras en la zona multiplica sus efectos negativos sobre el medio, siendo estos particularmente importantes en el caso de la vegetación y flora de interés por los desbroces, la avifauna y quiropterofauna al aumentar el efecto barrera y la fragmentación de sus poblaciones, los espacios naturales protegidos, en particular la Red Natura 2000, por su significación ambiental, el paisaje por disminución de la calidad, el ruido emitido y el patrimonio cultural. En cambio, el efecto sobre el medio socioeconómico, en principio, sería positivo. Se considera en el EslA que la zona presenta un grado de perturbación y/o humanización bastante elevado, se trata de un área entre núcleos poblacionales, infraestructuras eléctricas y de comunicación, así como amplias zonas de cultivo de frutales. Especialmente las infraestructuras de transporte y las líneas eléctricas ya existentes han contribuido decisivamente en la fragmentación de hábitats, dividiendo los hábitats en porciones de menor tamaño que quedan aisladas por el efecto barrera y que complican la dispersión de las especies.

Por ello, los efectos acumulativos serán elevados por el diseño de la línea aérea en la zona del Embalse de Mequinenza, donde la existencia de la SET y de otras líneas aéreas existentes incrementa significativamente dicho impacto respecto del proyecto presentado.

Por otra parte, respecto a la fauna, los dado que existen caminos de paso en los márgenes de cada superficie de la planta, permitiendo el paso entre ellas, lo que permite la conectividad del territorio. Finalmente, los efectos sobre el medio humano se consideran beneficiosos.

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

En el EslA se realiza un análisis sobre la vulnerabilidad del proyecto y se analizan estos posibles efectos evaluando su gravedad o importancia. Se incluyen los riesgos derivados del proyecto para la salud humana, el patrimonio cultural o el medio ambiente, debidos a accidentes o catástrofes, Impacto del proyecto en el clima, incluyendo la vulnerabilidad del proyecto con respecto al cambio climático, Vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes. Riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de estos, finalmente se incluyen las medidas preventivas y correctoras de la instalación. Después del análisis, como conclusión se determina que las posibilidades de que ocurran graves accidentes o catástrofes teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto y su ubicación, son bastante reducidas.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es entre alto y bajo en los terrenos afectados las instalaciones de la PFV y la LAMT (tipos 2, 3, 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 y deslizamientos son también entre muy bajo y altos según el sustrato y la pendiente. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como alto y 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.

En el EsIA se han definido los objetivos del plan de vigilancia ambiental, así como el responsable del seguimiento. Se ha detallado la metodología y cada una de las fases: previa al inicio de las obras, construcción, explotación y abandono. En cada una de las fases indicadas se han establecido las actuaciones realizar, estableciendo el objetivo, actuaciones, lugar de inspección, parámetros de control y umbrales, periodicidad, medidas de prevención y corrección, así como la documentación. En la fase previa al inicio de las obras se realizará una verificación del replanteo de la obra, reportaje fotográfico de las zonas a afectar previamente a su alteración, selección de indicadores del medio natural. En la fase de construcción los aspectos e indicadores de seguimiento son: confort sonoro, calidad del aire, suelos, geología y geomorfología, calidad de las aguas, vegetación e incendios, fauna, paisaje y restauración vegetal, préstamos, canteras y vertederos, gestión de residuos, población, patrimonio arqueológico y paleontológico y control de la superficie de ocupación y jalonamiento del perímetro de obra. En la fase de explotación los aspectos e indicadores de seguimiento son: control de la erosión, control y seguimiento de fauna y avifauna y gestión de residuos. En esta fase de los parques fotovoltaicos, el Plan de Vigilancia Ambiental se aplicará como mínimo durante los tres primeros años de funcionamiento. En la fase de desmantelamiento o abandono los aspectos e indicadores de seguimiento son: paisaje y restauración vegetal y fisiográfica, vegetación e incendios, gestión de residuos y población. Además, en cada una de las fases se han establecido informes ordinarios, extraordinarios, específicos y final.

Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 los proyectos que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, entre los que se encuentran, en el apartado c) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor. El 21 de marzo de 2022, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emitió Resolución por la que se adoptó la decisión de someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el Proyecto de PFV "CF Ribarroja" con una potencia pico de 6,5 MWp y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Mequinenza (Zaragoza), promovido por Grupo Industrial Anghiari, SL, (Expediente INAGA 500201/01B/2020/10285). Así, el proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "CF Ribarroja", en virtud de lo establecido en el artículo 23.1 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, quedó 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, del 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (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 planta solar fotovoltaica "Ribarroja", de 6,5 MWp/5,5 MW y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Mequinenza (Zaragoza), promovido por Grupo Industrial Anghiari, SL, resulta compatible en la ubicación de la planta, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto:

A) Condición específica al diseño de la infraestructura de evacuación:

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 en lo que respecta a la ubicación y diseño de la planta fotovoltaica. Para la evacuación de la energía generada, teniendo en cuenta la evaluación realizada y de la que se desprenden potenciales efectos significativos y apreciables sobre los objetivos del Plan de recuperación del águila perdicera, sobre los objetivos y Plan de gestión y conservación de la ZEPA ES0000182 "Valcuerna, Serreta Negra y Liberola" y proximidad a la ZEPA ES0000298 "Mata-raña - Aiguabarreix", y sobre especies de avifauna incluidas en el 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, se deberán plantear nuevas alternativas de trazado o diseño que eviten el cruzamiento aéreo sobre el Embalse de Mequinenza y el trazado aéreo dentro de las áreas críticas definidas en el Plan de recuperación del águila perdicera. Las alternativas a estudiar pueden incluir el soterramiento y anclaje a infraestructuras existentes (embalse, carreteras), la utilización y compactación con otras líneas existentes, la modificación del punto de conexión, o bien otras soluciones constructivas, incluido el diseño subterráneo o bien el conductor aislado y señalizado mediante balizas salvapájaros en todo el tramo que discurre por áreas críticas para el águila perdicera, incluido el vuelo sobre el Embalse de Mequinenza. Previamente al inicio de las obras de construcción, la solución final será remitida a este Instituto (INAGA) para su valoración ambiental y asegurar la compatibilidad con las figuras de protección mencionadas.

B) Condiciones generales.

1. 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.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación al Servicio Provincial 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.

3. Cualquier modificación del proyecto de PFV "Ribarroja" 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

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. 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.

8. 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.

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

C) 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 hincas, 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 del entorno de la zona como tomillos, romeros, *Juniperus* spp. etc.

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 cualquier especie relevante identificada en los estudios de avifauna y quirópteros presentado, 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 enero a julio. El normal desarrollo de las obras en caso de detectar la presencia de especies en nidificación será preferentemente durante los meses de agosto a diciembre, en función de las especies detectadas, 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, es decir, vallado cinegético dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, 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 espino 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. Cualquier medida adicional o complementaria propuesta, deberá ser coordinada y validada 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, *Juniperus* spp, 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 otras instalaciones o edificaciones 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 antirreflecente, que minimice o evite el reflejo de la luz.



Patrimonio Cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas o condicionados que haya dictaminado o dictamine la Dirección General de Patrimonio Cultural.

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.

A) 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, al Servicio Provincial 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 de la línea de evacuación, 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 avifauna o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc. Se hará hincapié en las poblaciones de avifauna presente 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.

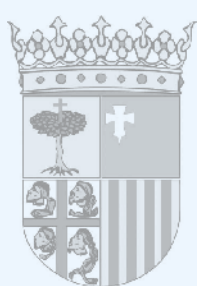
- Fase de construcción y Fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: informes mensuales.

- 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. Se realizará un seguimiento específico de los ejemplares de águila perdicera en torno a la ubicación del proyecto, realizando un censo anual por técnico cualificado. En dichos estudios se deberá determinar la población nidificante y los datos de productividad, así como influencia de la



PFV sobre las mismas, que en ningún caso deberá suponer una repercusión negativa sobre la especie, pudiendo plantear medidas favorecedoras para la población. Los resultados de los seguimientos deberán prolongarse a lo largo de cinco años reportando los resultados ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y ante la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, así como la propuesta de medidas que puedan minimizar cualquier repercusión negativa que pueda detectarse, las cuales deberán valorarse y aprobarse por este Instituto.

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. 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.

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 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.

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, 9 de marzo de 2023.

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