



RESOLUCIÓN de 22 de julio de 2024, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe relativo al proyecto modificado de la planta fotovoltaica “Mas de Pinada”, SET “Cuco” y centro de seccionamiento asociado, en el término municipal de Fraga (Huesca). (Número de Expediente: INAGA 500306/01M/2023/07869).

1. Antecedentes:

- Con fecha de 16 de enero de 2023, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental de la evaluación de impacto ambiental del proyecto de planta fotovoltaica “Mas de Pinada 1”, de 41,614 MWp de potencia nominal, en el término municipal de Fraga (Huesca), promovido por Malvamar Energías Renovables 1, SL, publicado en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 60, de 28 de marzo de 2023, (Número de Expediente INAGA 500806/01/2022/03820). La superficie de la poligonal del proyecto autorizado es de 120,52 ha.

- Con fecha de 7 de junio de 2023, el Director General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial emite Resolución por la que se otorga la autorización administrativa previa y de construcción de la planta fotovoltaica “Mas de Pinada”, en el término municipal de Fraga (Huesca).

- Con fecha de 6 de septiembre de 2023, se le notifica al promotor un requerimiento de documentación por el que se le requería completar el contenido del documento ambiental de proyecto con un estudio de avifauna y un estudio de caracterización de quirópteros. Se recibió la documentación solicitada con fecha de 28 de septiembre de 2023.

2. Tipo de procedimiento:

Evaluación de impacto ambiental simplificada para determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria (Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, artículo 23.2).

Anexo II, Grupo 9. Otros proyectos. Epígrafe 9.15. Cualquier cambio o ampliación de los proyectos del anexo I diferentes a los señalados en el artículo 23.1 b) y del anexo II, aun los ya evaluados ambientalmente, autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

3. Ubicación y descripción básica del proyecto (Documento Ambiental):

El proyecto se localiza en el término municipal de Fraga (Huesca), sobre varias parcelas pertenecientes a los polígonos 56, 63, 505 y 506 del término municipal de Fraga. Se realizará el acceso a la planta desde la carretera nacional N-II “Zaragoza dirección Fraga”, pasado el p.k. 422, a través del camino de Cardiel a Ventas del Rey. La PFV “Mas de Pinada” se encuentra a unos 6,5 km al oeste del núcleo urbano de Torrente de Cinca y a aproximadamente 8 km al suroeste de la localidad de Fraga. Las coordenadas UTM (ETRS89 referidas al Huso 30) de la poligonal del proyecto son:

Vértice	XUTM	YUTM	Vértice	XUTM	YUTM	Vértice	XUTM	YUTM
V1	771.338	4.595.944	V10	770.999	4.595.994	V19	770.418	4.597.003
V2	771.662	4.596.111	V11	770.259	4.596.103	V20	770.106	4.597.087
V3	771.669	4.596.270	V12	770.442	4.596.520	V21	769.894	4.597.003
V4	771.685	4.596.429	V13	770.805	4.596.476	V22	770.052	4.596.112
V5	771.724	4.596.592	V14	770.845	4.596.576	V23	770.173	4.595.765
V6	771.614	4.596.730	V15	770.728	4.596.617	V24	770.611	4.595.755
V7	771.090	4.596.492	V16	770.740	4.596.673	V25	771.045	4.595.804
V8	771.063	4.596.425	V17	770.931	4.596.965			
V9	771.047	4.596.360	V18	770.816	4.597.030			

csv: BOA20240905007



Se proyecta llevar a cabo la modificación del parque fotovoltaico “Mas de Pinada” y la SET “Cuco 110/30 kV mediante el cambio de ubicación de la SET “Cuco”, debido al nuevo emplazamiento del centro de seccionamiento; la modificación del trazado de la red subterránea de media tensión (RSMT) para su adecuación a la nueva ubicación de la SET; la modificación del trazado de las zanjas en el entorno de la PFV, con objeto de respetar los caminos con presencia de fósiles, de acuerdo a la Dirección General de Patrimonio Cultural; la modificación del vallado de la PFV, retranqueando algunas zonas para el cumplimiento de la DIA y ocupando la zona que queda libre al desplazar la SET y el centro de seccionamiento; y el ajuste del trazado de la LAAT 110 kV en el centro de seccionamiento “Monegros - Torrente”. De esta manera, la PFV “Mas de Pinada” presentará una superficie vallada de 87,05 ha y un perímetro de vallado de 11,28 km. Mientras que la superficie vallada de la SET será de 1.329 m² y 146 m de perímetro. La superficie de la poligonal del proyecto de PFV autorizada es de 120,52 ha, sin embargo, ahora pasaría a ser de 128,99 ha. Por otra parte, la línea soterrada de evacuación presentará una longitud total de aproximadamente 2.889 m.

La potencia total de las placas será de 41,61456 MWp y la potencia de los inversores: 36,71 MVA. El destino de la instalación es la producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica con seguidor a un eje, de 41,61456 MWp (71.136 módulos de 585 Wp), 5 inversores de 3.800 kVA, 7 inversores de 2.530 KVA, agrupados en 7 powerstation (2 formadas por 1 inversor y 1 CT, 5 formadas por 2 inversores y 2 CT); los CT de relación de transformación 0,8/30 kV.

La evacuación se realiza mediante líneas subterráneas de 30 kV (dos circuitos), enlazando las powerstation por el interior del parque fotovoltaico hasta la subestación Cuco 30/110 kV. Subestación “Cuco” 30/110 kV: Una posición intemperie de transformador-línea 110/30 kV de 40/50 MVA, Onan/Onaf con regulación en carga. Un edificio de interconexión y control donde se alojarán las celdas del sistema de media tensión (30 kV), equipos auxiliares, de control, medida, protección. Conexión con barras 110 kV del Seccionamiento de la línea Monegros-Torrente 110 kV (el Centro de Seccionamiento es objeto de otro expediente). La energía generada será evacuada en la Línea Aérea de Alta Tensión Monegros-Torrente 110 kV a través del nuevo “Seccionamiento L/110 kV Monegros-Torrente”, objeto de otro proyecto.

La instalación fotovoltaica se encuentra en el Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), del Gobierno de Aragón, Decreto 233/2010, de 14 de diciembre. Esta zona se encuentra incluida dentro del área prevista para la instalación solar fotovoltaica. Asimismo, existe una zona definida como área crítica para la especie que engloba completamente el área de ubicación del proyecto.

La obra civil del proyecto incluye las labores de movimiento de tierras: desbroce, acondicionamiento del terreno y habilitación de viales interiores y perimetral; obras de drenaje; ejecución de vallado perimetral de tipo cinético; red de zanjas y arquetas de registro.

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

4. Estudio de alternativas y breve descripción de la documentación aportada:

Puesto que en el Estudio de impacto ambiental del proyecto se llevó a cabo el correspondiente análisis de alternativas de ubicación de la planta fotovoltaica, dando como resultado la selección de la alternativa más favorable y autorizada en la Resolución 16 de enero de 2023, se ha realizado únicamente el análisis de alternativas correspondiente a la infraestructura de evacuación de energía. Cabe destacar que se requería que la SET y el centro de seccionamiento se ubicaran en las proximidades de la planta fotovoltaica, no obstante, en las parcelas adyacentes se ha aprobado el proyecto para la transformación de secano a regadío de la Comunidad de Regantes del Sifón de Cardiel. Por ello, se indica que se ha limitado la posibilidad de plantear alternativas factibles para la ubicación de la SET y el centro de seccionamiento.

Se ha realizado el análisis de alternativas para la ubicación de la infraestructura de evacuación de energía de la PFV objeto de la presente tramitación. La alternativa 1 se plantea soterrada aprovechando la red de caminos existentes del entorno. Este trazado parte de la planta fotovoltaica con dirección norte para luego girar en el “camino de Cardiel a Fraga” con dirección suroeste hasta alcanzar la SET. La longitud total del trazado es de unos 2.889 m.

La alternativa 2 se plantea lo más rectilínea posible, en aéreo mayoritariamente, desde la PFV hasta la SET. Este trazado implica atravesar numerosas parcelas incluidas en el pro-



yecto de regadío anteriormente citado. La longitud total del trazado en aéreo es de unos 1.935,22 m y el tramo final en soterrado es de unos 141,56 m.

La alternativa 3 se contempla soterrada, aprovechando la red de caminos existentes del entorno. La longitud total del trazado es de unos 3.564,90 m y evita la intrusión en las parcelas incluidas en el proyecto para la transformación de secano a regadío.

Se concluye que la alternativa 1 presenta una menor afección ambiental con respecto a las otras alternativas, cuya decisión se justifica por una minimización en la afección sobre las ZEPAs “El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel” y “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola”, así como sobre el PORN “Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés”, en el impacto sobre las aves esteparias, afección al patrimonio cultural, afección al cernícalo primilla y al águila perdicera, afección al paisaje e impacto sobre el medio geológico.

En el documento ambiental se incluye un inventario ambiental con referencias al medio físico (climatología, atmósfera, geología, geomorfología y puntos de interés geológico, edafología e hidrología) y medio biótico (vegetación, fauna), medio perceptual, medio socioeconómico, condicionantes territoriales y patrimonio cultural.

Con respecto a la hidrología, usos del suelo y vegetación, se determina que la planta fotovoltaica no afecta a cauces del entorno. La práctica totalidad de la zona está destinada a la explotación agrícola en parcelas, limitándose la vegetación natural a aparecer en los linderos entre parcelas de cultivo y bordes de camino. La SET “Cuco” y el centro de seccionamiento se localizan sobre una zona de pino carrasco reforestado mientras que la RSMT aprovecha la red viaria existente, la cual cruza los diversos campos de cultivo y presenta algunas zonas con vegetación ruderal o de matorral bajo. No se afecta a Hábitats de Interés Comunitario.

En cuanto a la fauna, se aporta un estudio de avifauna que se ha obtenido a partir del estudio de avifauna de ciclo anual realizado para la evaluación ambiental ordinaria en la Resolución de 16 de enero de 2023, así como mediante dos visitas más a la zona de estudio en el mes de septiembre de 2023. El estudio destaca la presencia de aves rapaces como milano real, águila real, chova piquirroja, alimoche común, buitres leonados, busardo ratonero, cuervo grande y cernícalo vulgar. Las especies incluidas en el Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE) y se modifica el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, con posible campeo y nidificación en la zona son: milano real y sisón común como “en peligro de extinción” y aguilucho cenizo, ganga ortega, ganga ibérica y alimoche común como “vulnerables”. Se concluye que el proyecto se ubica sobre el área de protección del cernícalo primilla, afectando a sus áreas críticas. Además, se señala que el área de protección de águila perdicera solapa con la zona de estudio, ubicándose las áreas críticas para la especie a 5,3 km al sur del proyecto. Con respecto a quirópteros, se detectaron las siguientes especies: *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus khuliii*, *Eptesicus serotinus* y *Tadarida teniotis*. Ninguna de ellas se encuentra catalogada a nivel autonómico ni nacional, y según los datos disponibles sobre el tamaño y distribución de sus poblaciones a nivel estatal y regional, se consideran especies comunes o muy comunes. Como compensación por la instalación del proyecto, se propone la señalización del vallado con elementos de alta visibilidad, luz de la malla superior a 15 cm, la instalación de cajas nido para las distintas especies presentes en el ámbito de estudio, la instalación de placas metálicas de 15x15 cm a 1,80 m de altura.

Con respecto al paisaje, se considera que la zona donde se proyecta la PFV tiene un valor de calidad medio y una fragilidad media. Mientras que donde se emplaza la línea de evacuación, la calidad es baja-muy baja y la fragilidad alta-muy alta. Se determina que, durante la fase de instalación de la planta fotovoltaica, el impacto se originará principalmente por los movimientos de tierras necesarios para la apertura de caminos internos, zanjas para cableado, zonas de ocupación de los módulos solares, maquinaria trabajando, instalaciones temporales, basuras y restos abandonados, etc.

El proyecto se incluye dentro de la ZEPA ES0000183 “El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel” por su RSMT, afectando en 995 m lineales de trazado. Otro espacio de la Red Natura 2000 es la ZEPA ES0000182 “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola”, ubicada en el sur de la instalación fotovoltaica, a 400 m de distancia. Se incluye un apartado de evaluación ambiental de repercusiones en espacios de la Red Natura 2000 que concluye que, dada la distancia a la que se ubica el proyecto, la breve temporalidad de las actuaciones en la fase de construcción y la proyección de la línea de manera soterrada, no se generarán afectaciones significativas sobre ningún Espacio de la Red Natura 2000. En cualquier caso, se aplicarán las medidas preventivas y correctoras necesarias para asegurar la no afectación.

Respecto del paisaje, se determina que, durante la fase de instalación de la planta fotovoltaica, el impacto se originará principalmente por los movimientos de tierras necesarios para la apertura de caminos internos, zanjas para cableado, zonas de ocupación de los módulos



solares, maquinaria trabajando, instalaciones temporales, basuras y restos abandonados, etc.

Entre las medidas preventivas, correctoras, y compensatorias, se destaca que para minimizar las posibles molestias originadas por los ruidos en construcción, se llevarán a cabo comprobaciones de los niveles de ruido para verificar que no sobrepasa los límites establecidos por la legislación. Se evitará efectuar obras en el caso de que coincidan con el periodo de nidificación y cría de algunas aves.

El Programa de vigilancia ambiental se concibe con el objetivo de controlar la minimización de los impactos negativos detectados mediante la correcta ejecución de las medidas derivadas de la evaluación de impacto ambiental del proyecto, y de comprobar la eficacia y suficiencia de las medidas propuestas, entre otros aspectos.

5. Tramitación del expediente:

El 28 de agosto de 2023 tiene entrada, en el INAGA, el “Documento para la evaluación ambiental simplificada de la modificación del proyecto de la planta fotovoltaica Mas de Pineda, SET Cuco y centro de seccionamiento asociado. T.M. Fraga (Huesca)”, así como las adendas de la modificación tanto de la planta solar como de la infraestructura de evacuación, la SET y el centro de seccionamiento, junto a la solicitud del inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del citado proyecto, tal y como establece el artículo 23 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. El 6 de septiembre el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental notifica el inicio de expediente con tasas.

En octubre de 2023 se realiza el trámite de consultas para la adopción de la Resolución a las siguientes administraciones, organismos e instituciones: Ayuntamiento de Fraga, Comarca de Bajo Cinca, Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Desarrollo Territorial, Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Huesca, Dirección General de Energía y Minas, Dirección General de Patrimonio Cultural, Dirección General de Desarrollo Rural, Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (carreteras), Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (transportes), Confederación Hidrográfica del Ebro, Fundación Ecología y Desarrollo, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Acción Verde Aragonesa, Asociación Naturalista de Aragón-ANSAR, Asociación Española para la Conservación y Estudios de Murciélagos (SECEMU), Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) y Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos.

Asimismo, se publica anuncio en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 213, de 6 de noviembre de 2023, para identificar posibles afectados. Finalizado el plazo máximo fijado para la contestación se reciben respuestas de las siguientes administraciones y/o entidades consultadas:

- Dirección General de Desarrollo Rural - Servicio de Infraestructuras Rurales expone que varias de las parcelas, donde se contempla el proyecto, se encuentran dentro del ámbito del Decreto 86/2014, de 10 de junio, por el que se declara de Interés General de la Comunidad Autónoma de Aragón el regadío social de la zona de Fraga y Torrente de Cinca (Huesca). Declara que, aunque en la zona se encuentra vigente el Decreto de regadío social y concentración parcelaria, existe gran incertidumbre respecto a su continuidad. En este contexto, considera que ni el proyecto de regadío social ni la concentración parcelaria pueden limitar el desarrollo del proyecto de planta solar fotovoltaica. No obstante, señala que, durante la tramitación ambiental del regadío social, la parte competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, planteaba la declaración ZEPA de la zona donde se proyecta esta planta fotovoltaica. Por lo tanto, estima que este proyecto debería pasar por procedimiento ambiental ordinario en el que opinen todos los organismos con intereses en la conservación de especies avícolas esteparias.

- Dirección General de Desarrollo Territorial expone que, una vez analizada la documentación aportada y realizado el análisis de los elementos del sistema territorial 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, y del Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, entiende que el documento ambiental debería contener un análisis más profundo de aspectos como la compatibilidad con el plan básico de gestión de la ZEPA, con el Plan de Recuperación del cernícalo primilla, los efectos sobre el paisaje, y la evaluación de los efectos acumulativos y sinérgicos en un radio de 10 km, que no han sido suficientemente abordados.



- Dirección General de Patrimonio Cultural comunica que, consultados los datos existentes en las Cartas Arqueológica y Paleontológica de Aragón y el ámbito de actuación del proyecto, no conoce patrimonio que se vea afectado por este proyecto, no siendo necesaria la adopción de medidas concretas en esta materia. No obstante, si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural para su correcta documentación y tratamiento y el establecimiento, en su caso, de las medidas correctoras (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69). Se señala que, en materia de patrimonio arqueológico, se han autorizado con fecha de 5 de noviembre actuaciones arqueológicas en el área afectada para valorar la afección potencial del proyecto, quedando pendiente la recepción, estudio y resolución del informe de las mismas.

- Confederación Hidrográfica del Ebro informa que, tanto desde el punto de vista medioambiental como de las funciones que tiene atribuidas esta Confederación, considera compatible el proyecto en cuanto al sistema hídrico se refiere, a salvo del cumplimiento de las medidas contempladas en el Documento Ambiental aportado, así como se lleven a cabo todas aquellas necesarias para proteger el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial como subterráneo, evitando su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y asegurando en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Destaca además la importancia de tomar precauciones durante la fase de obras para evitar la afección a los cursos de agua del entorno, prestando especial atención a la escorrentía y el aporte de sólidos en suspensión a la red hidrológica, evitando cualquier tipo de contaminación accidental por vertido de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes.

- Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) informa de varias deficiencias y propone una serie de mejoras para la protección de la avifauna circundante. Recalca la necesidad de utilizar metodologías adecuadas y específicas para cada tipo de proyecto. Por ello declara que el estudio previo de avifauna aportado debería abarcar todas las zonas proyectadas y al menos 1 km alrededor de ellas, incluyendo análisis espaciales con herramientas GIS como el paquete de Spatial Analysis de ESRI para identificar áreas sensibles y estimar la densidad de contactos por especie, de lo contrario se obtienen resultados poco contundentes sobre los efectos del proyecto. El informe también destaca la importancia de considerar todos los impactos acumulativos, directos e indirectos, incluyendo las molestias generadas por el aumento de frecuentación de la zona por el personal del proyecto y otros visitantes. Enfatiza que la concentración de proyectos puede multiplicar sus efectos negativos, aumentando el efecto barrera y los riesgos de colisión para las aves. Además, advierte sobre el peligro de las altas temperaturas en los espacios aéreos frecuentados por aves y el efecto espejo de las placas solares, que pueden confundir a las aves, provocando colisiones mortales. En la fase preoperacional, SEO/BirdLife insiste en la necesidad de un seguimiento específico de la avifauna, con visitas semanales durante al menos un año para abarcar los ciclos de migración, reproducción e invernada. Señala la ausencia de medidas preventivas adecuadas como la implementación de medidas anticolidión en los paneles solares. Además, recomienda plantar vegetación entre los paneles para evitar que las aves confundan las infraestructuras con cuerpos de agua, y asegurar que el vallado perimetral sea permeable a la fauna. Durante la fase operacional, subraya la necesidad de un seguimiento adecuado de las aves, evaluando las molestias, la fragmentación y pérdida de hábitat, y la mortalidad directa. Destaca la importancia del seguimiento intensivo en los primeros años de operación y la falta de uso de metodologías estandarizadas como la base BACI (Before After Control Impact). Por otra parte, las medidas compensatorias se estiman insuficientes y que deben diseñarse para compensar impactos negativos residuales, en coherencia con las etapas descritas en la Directiva de Hábitats. Se sugiere la reducción de la contaminación y la recuperación de humedales, la mejora de los hábitats esteparios y la elaboración de planes de mejora del hábitat para rapaces. Por último, SEO/BirdLife subraya la necesidad de un Plan de Restauración Ambiental específico para cuando el proyecto llegue al final de su vida útil, promoviendo la restauración del área con vegetación natural autóctona y mejorando la biodiversidad mediante la ayuda de sistemas de firma de custodia del territorio.

6. Características del medio natural y calificación del espacio:

La zona de actuación se sitúa en la depresión del Ebro, sobre una sucesión de relieves subhorizontales dispuestos en graderío y constituidos por materiales de detríticos y carbonatados de edad miocena. La erosión ha conformado un relieve tabular típico de mesas y algunos cerros cónicos.



Los usos del suelo están dominados por los cultivos agrícolas de cereal de secano y almendros, aprovechando las zonas llanas. En las vertientes de mesas y cerros, no aptas para las labores agrícolas, se han refugiado, rodeadas por los cultivos de secano, manchas matorral poco desarrollado con especies herbáceas y arbustivas como lastón, romero, tomillo, lavanda, enebro y ontina. En las parcelas y linderos donde se prevé ubicar la planta solar se desarrollan comunidades arvenses y ruderales, siendo frecuente la presencia de matorral halonitrófilo.

Respecto a la avifauna, entre las rapaces destaca el aguilucho cenizo que nidifica entre los cultivos cerealistas de secano y que está incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas en Aragón, en la categoría de “vulnerable”, junto a la chova piquirroja. Asimismo, se encuentra también incluido en ese catálogo el milano real, en la categoría “en peligro de extinción” y en la categoría “en peligro de extinción” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Asimismo, en la zona campean milano negro, cernícalo vulgar, águila real, águila culebrera, águila calzada, buitre leonado, halcón peregrino y busardo ratonero, además de numerosos paseriformes que hacen uso de los márgenes de caminos y parcelas de cultivo. Los hábitats que existen en la zona hacen que se trate de un área propicia para la presencia de avifauna esteparia como ortega y ganga ibérica, incluidas como “vulnerables” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón y alcaraván. Se considera zona de campeo de sisón y de avutarda, catalogados como “en peligro de extinción”. Otra especie incluida en el catálogo aragonés es cernícalo primilla, incluido en la categoría de “vulnerable”. El entorno de la planta solar es una de las zonas de Aragón con una mayor concentración de parejas reproductoras. Hay primillares ocupados a distancias inferiores a un kilómetro del proyecto.

Aspectos singulares.

- Ámbito del Plan de Conservación del Hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), afectando a áreas críticas para la conservación de la especie. 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.

- Monte de Utilidad Pública “Partidas Alta, Baja y en Medio”, perteneciente al Ayuntamiento de Fraga.

- El camino de acceso a la planta fotovoltaica discurre sobre la vía pecuaria “Cordel de los arcos”, con una anchura de 37,61 m, sujeta a lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

- Las parcelas sobre las que se proyecta la planta solar fotovoltaica y sus infraestructuras anexas, se encuentran ubicadas dentro del perímetro del Proyecto de concentración parcelaria de la zona de regadío social Fraga-Torrente de Cinca (Huesca) promovida por la Dirección General de Desarrollo Rural del Gobierno de Aragón. La parcela seleccionada para la instalación, no se encuentra incluida dentro de espacios de la Red Natura 2000, sin embargo, a 400 m al sur se localiza el límite de la ZEPA. ES0000182 “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola”, y de igual forma a 570 m al norte, se encuentra el límite de la ZEPA ES0000183 “El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel”. La zona de actuación también se encuentra a 300 m al norte y sur del límite del ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) “Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés”.

El proyecto no se encuentra incluido dentro de espacios de la Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, o Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. Tampoco afecta a Lugares de Interés Geológico de Aragón, a Humedales Singulares de Aragón o a los incluidos en el Convenio Ramsar, o a Árboles Singulares de Aragón.

7. Potenciales impactos del proyecto y valoración:

Se analizan los siguientes puntos en base al anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, y al anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre.

1. Características de los potenciales impactos:

- a) Afecciones sobre la atmósfera y cambio climático. Valoración: impacto potencial bajo. La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (instalación de los seguidores, 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. Estas emisiones tendrán un efecto temporal y a corto plazo, que no será significativo. En cuanto al impacto sobre el cambio climático, según el documento ambiental, el proyecto de PFV “Mas de Pinada” contribuirá a la reducción de 18.070,46 toneladas equivalentes de CO₂ al año.



- b) Afecciones sobre el suelo, relieve e hidrología. Valoración: impacto potencial medio-bajo. Las principales afecciones del proyecto de construcción y explotación de la planta solar y de su línea de evacuación subterránea, están relacionadas con la superficie total de ocupación que asciende, en el caso de la superficie de vallado a unas 87,05 ha (0,74 ha más que el proyecto autorizado) y en el caso de la línea subterránea de evacuación, a unos 2.889 m de longitud, lo que supondrá una modificación en los usos del suelo, que pasarán de uso agrícola a industrial. Las acciones de mayor impacto en fase de construcción se producirán por la apertura o acondicionamiento de viales, movimientos internos y externos de maquinaria, excavaciones y zanjas para el tendido de cables, nivelación para la instalación de las casetas para transformadores y edificaciones auxiliares, cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores, entre otras. Con carácter general, no se prevén movimientos de tierras significativos por explanaciones o nivelaciones y tampoco se prevén grandes alteraciones sobre ribazos o taludes por la topografía llana de los terrenos, siendo escasa la posibilidad de desencadenar procesos erosivos. En lo que se refiere a la hidrología superficial, se deberá asegurar la continuidad del trazado de los cauces existentes, debiendo en todo caso, atender a lo indicado por la Confederación Hidrográfica del Ebro en sus futuras autorizaciones, en caso de afectar a cauces de agua.
- c) Afecciones sobre la vegetación natural y hábitats de interés comunitario. Valoración: impacto potencial medio. Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción se producirán fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, y la construcción de la línea de evacuación que se proyecta subterránea. El parque solar se prevé ubicar en varias parcelas dedicadas al cultivo agrícola, y el diseño de los paneles dentro de las parcelas no afecta, a priori, significativamente a vegetación natural. Los impactos se limitan a afecciones a vegetación ruderal situada en las márgenes de las parcelas y caminos. El Plan de restauración deberá garantizar la posterior regeneración de las áreas afectadas por las obras. En fase de explotación se deberá realizar la correcta gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica favoreciendo y manteniendo una cobertura vegetal de porte herbáceo que evite la pérdida de suelo por erosión, reduzca la generación de polvo en la instalación y facilite la creación de espacios pseudonaturales bajo las instalaciones, en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo. En la superficie bajo seguidores también se realizará el control de la cobertura vegetal exclusivamente mediante medios mecánicos.
- d) Afecciones sobre la fauna. Valoración: Impacto medio-alto. La construcción del PFV y su línea de evacuación supondrá afecciones a la avifauna por las molestias ocasionadas durante la fase de obras, así como durante la fase de funcionamiento de la misma como consecuencia del efecto barrera y fragmentación de los hábitats naturales por la presencia del vallado perimetral y los módulos fotovoltaicos que impedirá el libre desplazamiento de la fauna de tamaño medio. Las especies presentes en la zona se verán afectadas principalmente durante la fase de construcción, ya que la ejecución de las obras de implantación del proyecto implicará una serie de labores (movimientos de tierras, trasiego de personal y vehículos, generación de ruidos etc.) que previsiblemente inducirían una serie de molestias para la fauna provocando temporalmente el alejamiento de las especies más sensibles, especialmente el cernícalo primilla u otras especies esteparias que utilizan la zona para nidificación o campeo. Durante la fase de explotación se deberá realizar un seguimiento en el uso del espacio teniendo en cuenta la interacción con las instalaciones próximas al proyecto y, en función de los resultados, definir correcta y detalladamente las medidas correctoras y complementarias para favorecer su desarrollo, en consonancia con los resultados de los seguimientos. La línea eléctrica de evacuación completamente soterrada reducirá el riesgo sobre la avifauna por posibles accidentes por colisión y electrocución. Finalmente, será importante la instalación de medidas anticolidión en el vallado perimetral, con la finalidad de minimizar los accidentes de la avifauna. Las medidas compensatorias o complementarias incluidas en el Documento Ambiental deberán ser consensuadas con la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Medio Ambiente y Turismo, y puestas en marcha previamente al inicio de la ejecución del proyecto.
- e) Afecciones sobre el paisaje. Valoración: Impacto medio. Los efectos negativos sobre el paisaje 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, zanjas de la red subterránea de evacuación, viales e infraestruc-



turas. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares y las edificaciones implicarán una pérdida de la calidad visual del entorno debido a que supondrán la presencia de elementos discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje donde se localiza el proyecto, teniendo en cuenta su ubicación próxima a la autopista AP-2, si bien las instalaciones no serán significativamente visibles desde zonas habitadas. En cualquier caso, este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno, y se podrá ver minimizado por la instalación de una pantalla vegetal a lo largo de todo el perímetro de la planta. El trazado subterráneo de la totalidad de la línea eléctrica de evacuación evitará nuevos impactos paisajísticos en la zona.

- f) Efectos acumulativos y sinérgicos. Valoración: Impacto medio. Los efectos acumulativos y sinérgicos podrían ser relevantes teniendo en cuenta que existen instalaciones de aprovechamiento de energías renovables en el entorno, así como otras en estado de tramitación, si bien la planta solar “Mas de Pinada” aprovecha terrenos previamente autorizados en la Resolución 16 de enero de 2023.
- g) Incremento del consumo de recursos, generación de residuos y emisiones directas e indirectas. Valoración: Impacto potencial medio durante la construcción y positivo en funcionamiento. No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad del suelo que se ocuparán aproximadamente 87,05 ha. No obstante, las propiedades edáficas se verán alteradas por el proyecto previsto ya que se produce un cambio de uso de la superficie que actualmente es agrícola. La calidad del aire se verá afectada por las emisiones de la maquinaria y generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. La ejecución de las obras generará residuos y cabe la posibilidad de que se produzcan vertidos involuntarios que contaminen el suelo. Durante la fase de funcionamiento se producirán residuos asimilables a urbanos por los trabajadores que deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su condición de residuo. La cantidad de residuos se considera baja al igual que la cantidad de aguas residuales que se generen. El consumo de agua y electricidad se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. La generación de energía renovable solar se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO2 y prevenir el cambio climático.
- h) Afección sobre el dominio público forestal y pecuario. Valoración: impacto potencial medio-bajo. Consultada la cartografía disponible, el trazado de la vía pecuaria “Cordel de los arcos”, se podrá ver afectado temporalmente por la construcción de la planta solar “Mas de Pinada”, debiéndose preservar la integridad física y funcional de la misma y, obtener, en su caso, las pertinentes autorizaciones por afecciones derivadas de las actuaciones proyectadas, según lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. De la misma manera, se podrá ver afectado el Monte de Utilidad Pública “Partidas Alta, Baja y en Medio”, perteneciente al Ayuntamiento de Fraga.
- i) Afección por riesgos naturales e inducidos. Valoración: impacto potencial alto/medio/bajo. El Instituto Geográfico de Aragón define el área de actuación como de riesgos medios a muy bajos por hundimientos y por deslizamientos. En cuanto a los riesgos meteorológicos son medios aquellos posibles derivados de rayos, y tormentas y altos por vientos. El índice de clasificación del riesgo de incendio forestal en las parcelas donde se prevé la instalación de la planta y el trazado de la línea de evacuación soterrada es de Tipo 5 y 7 (riesgo medio - bajo), según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal.

8. Dictamen:

Vistos, el expediente administrativo incoado; la propuesta formulada por el Área Técnica del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, y por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas recibidas, se resuelve:



Primero.— No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto modificado de la planta fotovoltaica “Mas de Pinada”, de 41,614 MWp de potencia nominal, SET “Cuco” y centro de seccionamiento asociado, en el término municipal de Fraga (Huesca), promovido por Malvamar Energías Renovables 1, SL, por los siguientes motivos:

- La superficie del proyecto y el diseño soterrado de la línea eléctrica de evacuación que minimiza los potenciales impactos sobre la avifauna y los efectos acumulativos y sinérgicos y paisaje.

- La alternativa elegida aprovecha terrenos previamente autorizados en la Resolución de 16 de enero de 2023, evitando la ocupación de otros terrenos en zonas ambientalmente sensibles.

- La baja utilización de recursos naturales y la magnitud de los impactos sobre el medio, que pueden ser minimizados mediante el mantenimiento de cobertura vegetal bajo los paneles.

Segundo.— Establecer los siguientes requisitos adicionales, que deberán incorporarse al proyecto, y ser tenidas en cuenta en las resoluciones administrativas que, en su caso, habiliten para su ejecución:

1. Se cumplirán todas aquellas condiciones incorporadas en la Resolución de 16 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental de la evaluación de impacto ambiental del proyecto de planta fotovoltaica “Mas de Pinada 1”, de 41,614 MWp de potencia nominal, en el término municipal de Fraga (Huesca), promovido por Malvamar Energías Renovables 1, SL. (Expediente INAGA 500806/01/2022/03820), así como con lo establecido en el presente condicionado y con todas las medidas preventivas y correctoras recogidas en el Documento Ambiental y anexos aportados por el promotor, siempre y cuando estas no sean contradictorias con las indicadas por el órgano ambiental así como las que emita el órgano sustantivo o el órgano competente de las labores de control y vigilancia.

2. El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el proyecto modificado de la planta fotovoltaica “Mas de Pinada”, de 41,614 MWp de potencia nominal, SET “Cuco” y centro de seccionamiento asociado, en el término municipal de Fraga (Huesca), promovido por Malvamar Energías Renovables 1, SL. Concretamente, la superficie completa de la poligonal del proyecto es de 128,99 hectáreas, en el término municipal de Fraga (Huesca), y cuyo perímetro queda determinado por las coordenadas UTM señaladas anteriormente.

3. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a los Servicios Provinciales del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Huesca, y del Departamento de Economía, Empleo e Industria de Huesca, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, con carácter previo al inicio de las obras, la dirección de obra incorporará a un titulado superior, con formación académica en medio ambiente, como responsable de medio ambiente para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia incluidas en el documento ambiental, así como en el presente condicionado. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y los citados Servicios Provinciales.

4. En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (subestaciones, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc), éstas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el objetivo de determinar si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente. Cualquier modificación sustancial desde el punto de vista ambiental del proyecto modificado de planta fotovoltaica “Mas de Pinada”, de 41,614 MWp de potencia nominal, en el término municipal de Fraga (Huesca), promovido por Malvamar Energías Renovables 1, SL, que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en el presente informe, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su valoración, y si procede, será objeto de una evaluación de impacto ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

5. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles. Se cumplirá con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública y se cumplirán todos los aspectos determinados por los Ayuntamientos afectados en cuanto distan-



cias, servidumbres, medidas preventivas y compensatorias, etc. Se garantizará la compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico vigente. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. El diseño de la planta y de sus infraestructuras asociadas respetarán los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

Las actuaciones serán compatibles con 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, y por el Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón.

En caso de afectar a carreteras autonómicas o locales, se deberá contar con las correspondientes autorizaciones de los organismos correspondientes.

6. En su caso, se cumplirán las Resoluciones emitidas o a emitir por la Dirección General de Patrimonio Cultural y en caso de que en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos, deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural para su correcta documentación y tratamiento (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69).

7. Se informará a todos los trabajadores que puedan intervenir en la ejecución del proyecto y previamente al inicio de las obras sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y anexos, y en la presente Resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.

8. Se ejecutará una franja vegetal de entre 4 a 8 m de anchura en torno al vallado perimetral (exterior y/o interior) en la totalidad del perímetro de la planta. Esta franja o pantalla vegetal se realizará con especies propias de la zona 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 la instalación fotovoltaica sobre el paisaje. Se recomienda también la plantación de alguna alineación de porte arbóreo autóctono, al tresbolillo en los perímetros de la planta fotovoltaica para reducir la visibilidad de la misma. 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 entre 4 a 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.

9. La tierra vegetal que sea necesaria mover como consecuencia de los movimientos de tierra se acopiará y se extenderá con posterioridad para salvaguardar la capa de tierra vegetal.

10. 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 ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) y antes del inicio de las obras, la incorporación de esta instalación a la Comisión de Seguimiento "Peñalba", compuesta por las instalaciones Libienergy Peñalba 1, Libienergy Peñalba 2 y Libienergy Aragonesa, así como sus infraestructuras de evacuación, para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el documento ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales.

En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o compensatorias para minimizar los efectos producidos.

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



De acuerdo con el artículo 37.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente Resolución se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”.

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

Zaragoza, 22 de julio de 2024.

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