



## DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y TURISMO

**RESOLUCIÓN de 5 de octubre de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del Proyecto de la Central Solar Fotovoltaica Hibridación “Valdejalón II”, en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza) y promovido por Molinos del Ebro, SA. (Número de Expediente: INAGA 500806/01M/2023/03923).**

### Antecedentes

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 15, de 24 de enero de 2023, se ha publicado la Resolución de 10 de noviembre de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de Parque Eólico “Valdejalón II”, T.M. Rueda de Jalón (Zaragoza), promovida por Molinos del Ebro, SA (Número de Expediente: INAGA 500201/01/2021/10141). El proyecto contempla la instalación de un parque eólico (PE) de 1 aerogenerador, de 5.230 kW de potencia nominal y una línea eléctrica subterránea a 20 kV (LSMT) que conectará con la existente subestación transformadora 220/20 kV “Visos”.

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 37, de 29 de marzo de 2004, se publicó la Resolución de 10 de marzo de 2004, de la Dirección General de Calidad Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto de Parque Eólico “Los Visos”, en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza) y promovido por Molinos del Ebro SA.

El 20 de abril de 2021, del Director del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, por la que se otorga autorización administrativa y de construcción de las instalaciones de producción de energía eólica denominadas Parque Eólico El Tollo y ampliación de SET Los Visos promovido por Molinos del Ebro SA, A-50645480, expediente Número G-EO-Z-005/2018 - PE044/2017.

Actualmente se encuentra en tramitación en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) la evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto del mismo promotor Molinos del Ebro, SA, relativo a la CSF Hibridación “Los Visos”, de 12,5 MW de potencia instalada, sobre una superficie de 32,66 ha, y que es colindante con la superficie ocupada por el proyecto objeto de la presente Resolución.

#### 1. 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).

Según el documento ambiental aportado, el proyecto se ubica sobre una poligonal de 16,6 ha, por lo que queda incluido en el anexo II, Grupo 4, epígrafe 4.8. de la citada Ley 11/2014, de 4 de diciembre “Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que ocupen una superficie mayor de 10 ha”.

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

El proyecto de la Central Solar Fotovoltaica Hibridación “Valdejalón II” se localiza en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), a unos 8,2 km al Este del núcleo urbano de Tabuena. Las coordenadas UTM (ETRS89 huso 30) del centroide de la central son las siguientes: 630.657/4.616.077. La superficie vallada total del campo solar es de 20,03 ha, con una longitud de vallado de 4.554 m. El acceso a las instalaciones se realizará desde la carretera A-121 en torno al p.k. 17+800 m en el término municipal de Rueda de Jalón. Se utilizará el acceso tramitado para el Parque Eólico “Valdejalón II”, por lo que no se prevé que se precise ninguna nueva actuación para el acceso desde la carretera a las instalaciones proyectadas.

La CSFA Hibridación “Valdejalón II” consta de un módulo de generación eléctrica de tecnología fotovoltaica, de 5,7 MW de potencia instalada, y de un módulo de almacenamiento de 1,935 MW de potencia instalada que, hibridados con el Parque Eólico “Valdejalón II” proyectado, de 5,23 MW, forman la Central Híbrida “Valdejalón II”. El módulo de generación eléctrica fotovoltaico de la CSFA Hibridación “Valdejalón II” estará compuesto por un total de 13.848 módulos fotovoltaicos de 545 Wp -monocristalino de célula partida- agrupados en cadenas de 27 módulos, obteniendo una potencia pico de módulos de 7.547,16 kWp.



Estos grupos de módulos se conectarán mediante conductores de cobre a los inversores. En los inversores, mediante el uso de tecnología de electrónica de potencia, se convierte la electricidad generada por los módulos fotovoltaicos a corriente alterna. Estos inversores contarán con los equipamientos necesarios para su correcto funcionamiento y evitar la degradación, como pueden ser cuadros generales, filtros, equipos de ventilación, pintura especial, etc. Desde los inversores se llevará la energía hacia el transformador BT/MT ubicado en los Centros de Transformación (CT). Mediante el transformador, se aumenta la tensión del sistema desde la tensión de salida de los inversores, 800V, hasta la tensión de la red de MT, 20 kV. La salida de MT del transformador se conecta por medio de una red subterránea de Media Tensión a las celdas de MT de recepción del Centro de Seccionamiento y Medida (C.S.M). La red de MT está formada por dos circuitos que irán “cosiendo” los diferentes CT. Se prevé la instalación de un Módulo de Almacenamiento mediante baterías. Dichas baterías se instalarán en una solución modular instalada en un contenedor de 11.300 mm x 4.584 mm.

El Módulo de Almacenamiento se ubicará en el mismo emplazamiento que el Módulo de Generación de Electricidad de Tecnología Solar Fotovoltaica, agrupándose los circuitos de MT de ambos en el CSM para la conexión con la subestación SET “Visos” existente a la que se conecta el Parque Eólico “Valdejalón II” y desde la que, a través de la línea aérea 220kV existente y la SET “Cantales” existente, se conecta a la Red de Transporte en el nudo “Jalón 220kV”. El Módulo de Almacenamiento estará compuesto por dos inversores de 1.000 kW (30.°C) cada uno, dos transformadores de potencia de 1000 kVA y un contenedor de almacenamiento con baterías de LFP de 3,870 MWh de capacidad, capaz de suministrar una potencia de 1,935 MW durante un tiempo de suministro ininterrumpido de 2 horas.

Desde el aerogenerador del parque eólico se evacuará a la subestación SET “Visos”. La zanja desde el aerogenerador del parque eólico “Valdejalón II” forma parte del alcance del proyecto del P.E. Valdejalón II, con DIA favorable y con Autorización Administrativa previa y de construcción, por lo que la línea de evacuación considerada en este estudio se refiere al tramo entre el CSM de la central y el aerogenerador. El recorrido de este circuito desde la celda de salida del edificio del CSM hasta el aerogenerador del parque eólico “Valdejalón II” se realizará mediante una zanja con dimensiones de 750x1550 mm. En esta zanja se instalarán los circuitos de MT, la red de tierras de 50 mm<sup>2</sup> y comunicaciones.

Los caminos de acceso de la CSF Hibridación “Valdejalón II” desde los caminos existentes tienen una anchura de 4 m. y un radio mínimo de 20 m, con una capa de 30 cm de zahorra para mejorar la capacidad portante del pavimento. Para facilitar drenaje se añaden cunetas de 1 m. de anchura y 0,5 m de profundidad.

Se instalará alrededor de toda la nueva instalación un vallado de malla cinégetica, garantizando la permeabilidad del vallado para el paso de fauna de pequeño tamaño dejando un espacio libre desde el suelo de, al menos, 15 cm y con cuadros de tamaño máximo de 300 cm<sup>2</sup>. Se colocarán placas al tresbolillo en el tercio más alto de la valla (parte más alta) y una placa entre cada vano (es decir entre dos postes). En el vano 1 la placa irá en la parte más alta del vallado mientras que la placa situada en el vano 2 coincidirá su parte alta con la parte baja de la placa del vano 1.

Se ejecutarán los movimientos de tierra mínimos e imprescindibles para la ejecución del proyecto, y que se estiman en 2.852 m<sup>3</sup> de desmonte, y unos 1.600 m<sup>3</sup> de terraplén, incluyendo los caminos, zanjas MT y BT externas e internas, y centro de seccionamiento y medida. La diferencia de volúmenes de excavación y relleno en las zanjas se debe a la capa de arena que debe aportarse para el tendido de los cables, que genera un excedente de excavación equivalente al volumen aportado.

### 3. Estudio de alternativas y breve descripción de la documentación aportada:

En el estudio de alternativas presentado se ha incluido la Alternativa 0 que consiste en la no-realización de la actuación, en cuyo caso, no se afectaría a ningún elemento del medio natural (vegetación, suelos, geología, etc.), si bien repercutiría de forma negativa en el aprovechamiento del sol para la producción de energía eléctrica. En el caso de descartar esta alternativa, se disminuiría la cantidad de electricidad generada en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir de fuentes renovables, en este caso la energía solar, incrementando la dependencia de otras fuentes no renovables (nuclear, térmica, etc.).

Para la ubicación de la planta solar y tras dos fases previas para descartar zonas próximas a núcleos urbanos, zonas ambientalmente sensibles, dominio público y usos del suelo, se valora la Alternativa 1 a instalar sobre parcelas agrícolas en régimen de secano en explotación, de mediano y gran tamaño y ocupando una superficie de 22,1 ha; la Alternativa 2 se instalaría sobre parcelas agrícolas en régimen de secano actualmente en explotación, de mediano y gran tamaño sobre una superficie de 20,03 ha; y la Alternativa 3 se ubicaría tam-



bién sobre parcelas de secano ocupando una superficie de 19,5 ha. En todos los casos, la realización de las obras requeriría el desbroce de la vegetación natural situada en los márgenes de las parcelas agrícolas y de los caminos. Tras un análisis multicriterio, la opción que se observa más compatible es la Alternativa 2, es decir, la construcción del proyecto sobre parcelas agrícolas de secano, con buenas comunicaciones, próxima a la SET de evacuación y alejado de Red Natura 2000 y cauces.

En el documento ambiental se incluye un inventario ambiental con referencias al medio físico (climatología, geología, geomorfología y pendientes, edafología, hidrología e hidrogeología) y al medio biótico (vegetación potencial y actual, riesgo de incendio, fauna), espacios naturales, paisaje, y medio socioeconómico.

La zona de proyecto se corresponde con un paisaje alomado con un predominio de parcelas agrícolas dedicadas principalmente al cultivo de cereal de secano de invierno en las cuales se alternan los cultivos de cereales de invierno (cebada y trigo fundamentalmente) y barbechos, así como el cultivo de almendros. Respecto a la hidrología, se determina que el cauce más próximo a la central proyectada es un barranco innominado, y en el entorno existen otros dos barrancos, el de Los Corrales y el de Cañadahonda, ninguno de ellos resulta afectado por el proyecto. La vegetación natural que se desarrolla en los taludes de las parcelas agrícolas es de tipo ruderal, formada principalmente por especies anuales y vivaces, entre las que dominan notablemente las especies gramíneas generalistas, sin un gran interés ecológico. El vallado de la central no incluye vegetación natural inventariada como hábitat de interés comunitario. Tampoco la línea de evacuación afecta a vegetación cartografiada como hábitat de interés comunitario. En las laderas situadas en el entorno se localiza vegetación forestal dominada por lastón (*Brachypodium retusum*) identificada como el hábitat 6220\* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea".

Para el estudio de la avifauna y quirópteros se aportan estudios específicos en los que se destaca que la instalación fotovoltaica se proyecta en terrenos que han sido preseleccionados para su inclusión como área crítica en el futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación conjunto, ubicándose próxima a su límite exterior, ya que se localiza a apenas 600 m del límite cartografiado como área crítica. Los primillares situados a menor distancia, para los que se ha registrado ocupación en el periodo reproductor de 2022 se localizan a una distancia de 5,2 km. Según el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, de las especies detectadas, se ha observado dos especies incluidas en la categoría de "En Peligro de Extinción" (milano real y sisón común), siete como "Vulnerables" (chorlito carambolo, aguilucho cenizo, cernícalo primilla, alimoche común, chova piquirroja, ganga ibérica y ganga ortega) y ocho incluidas en el LAESPRES (busardo ratonero, aguilucho pálido, grulla común, buitre leonado, pardillo común, escribano triguero, serín verdicillo y verderón común). En cuanto al uso del espacio de especies esteparias, las instalaciones fotovoltaicas se proyectan en una zona marginal de su área de distribución, donde los terrenos agrícolas que se sitúan en el área crítica en la que se ubica el proyecto han sufrido notables modificaciones en el uso en los últimos 15-20 años, pasando, en su mayoría, de presentar un uso agrícola para su cultivo mediante cereales de invierno a ser transformados en zonas de cultivos leñosos, principalmente almendros y viñas. Estos cambios han supuesto una depreciación muy significativa en la calidad del hábitat en el entorno del proyecto, que minimiza, y en algunos casos limita, las posibilidades de presencia de especies esteparias en la zona, lo que probablemente haya supuesto un desplazamiento de las poblaciones hacia áreas en las que los usos del suelo no se han visto modificados, como es el caso de los terrenos situados en el extremo oriental del área de estudio, lugar en el que se concentran mayoritariamente las observaciones de especies de carácter estepario.

Tras la valoración de impactos sobre la avifauna, se plantean medidas preventivas y correctoras, tanto en fase de diseño, construcción y explotación, entre las que se destacan las siguientes: Para minimizar la afección derivada de la destrucción o degradación de los terrenos afectados por las obras se mantendrán con cubierta vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. Para ello se creará y mantendrá activamente un herbazal autóctono integrado por especies de plantas mieleras y aquéllas que son consumidas por fitófagos de pequeño tamaño, capaz de acoger poblaciones significativas de invertebrados y pequeños vertebrados presa



de las especies focales. Para su implantación se llevarán a cabo siembras de mezcla de semillas autóctonas. Se propone también crear una superficie para la gestión y mejora del hábitat de aves esteparias, mediante el arrendamiento o compra de terrenos de carácter agrícola o mediante la firma de contratos con este fin, en una superficie equivalente al 50% del área que los recintos de la central ocupan en dentro de las áreas críticas del futuro Plan de Recuperación de las aves esteparias. Para ello el promotor está en disposición de firmar contratos para la aplicación de estas medidas en parcelas agrícolas ubicadas en el término municipal de Rueda de Jalón, en áreas clasificadas con una sensibilidad ambiental igual o mayor a la del área ocupada por la central, preferentemente en áreas de sensibilidad ambiental máxima, alrededor de primillares o en zonas sensibles para otras aves esteparias y a una distancia no superior a 10 km de la central.

El estudio de quirópteros concluye que se han identificado 12 especies de murciélagos en el área periférica (10 km) del del proyecto del campo solar de la CSFA Hibridación "Valdejalón II". Se establecieron en el entorno del proyecto dos estaciones para la grabación automática de ultrasonidos. Se obtuvieron y analizaron 677 registros con secuencias de quirópteros de 8 especies de murciélagos, entre los que destaca la presencia de dos especies generalistas, que no se encuentran amenazadas y están bien representadas en los espacios abiertos de la Depresión del Ebro: *Pipistrellus kuhlii*, y *Pipistrellus pipistrellus*. No se han hallado refugios ni zonas de especial atracción para las especies amenazadas identificadas en el área periférica (10 km) dentro del área de implantación del proyecto.

Respecto a los espacios naturales o zonas sensibles, se determina que el proyecto no afecta a ningún Espacio Natural Protegido de la Comunidad Autónoma de Aragón, localizándose el más próximo, "Parque Natural del Moncayo", a unos 19,5 Km al Oeste de la central. Aproximadamente a 14,2 km al Sureste del proyecto se localiza la ZEPA ES2430090 "Dehesa de Rueda y Montolar", y la ZEC más próxima al proyecto es ES2430089 "Sierra de Nava Alta-Puerto de la Chabola", situada a unos 4 km al Sur. La central no se localiza dentro del ámbito de ningún plan de gestión de especies de fauna vigente en la Comunidad Autónoma de Aragón. A unos 8,1 km al Suroeste se localiza el Plan de Recuperación del águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*) y a 9,1 km de distancia el ámbito del Plan de Conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*). El área crítica más cercana de águila perdicera se localiza a 14,8 km, mientras que de cernícalo primilla se sitúa a 1,4 km.

La central no se ubica en Dominio Público Forestal, no obstante, sus límites están rodeados por el Monte de Utilidad Pública n.º 508 "Camporrojo y Chiló", situado en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), cuyo titular es el Ayuntamiento. Respecto al dominio público pecuario, entre dos de los recintos de la central discurre la vía pecuaria "Vereda de Rueda a Hoya Redonda", de 17 km de longitud y de 20,89 m de anchura oficial y real. Dicha vía pecuaria es cruzada por un tramo de la red eléctrica que comunica los dos recintos.

El análisis de impactos del documento ambiental identifica en la fase de construcción la necesidad de realización de desbroces de la vegetación y movimientos de tierra necesarios para la construcción de zanjas, adecuación de pistas y accesos, cimentaciones de los paneles solares y edificios anexos, y explanaciones de las instalaciones auxiliares. Estas acciones afectan principalmente a la vegetación y a los biotopos asociados (destrucción directa e impactos indirectos por depósito de polvo sobre la misma), a la fauna (destrucción de hábitat y molestias por ruido y presencia de maquinaria), calidad atmosférica (generación de nubes de polvo), suelo y aguas (por ocupación, compactación, erosión, alteración del perfil y contaminación del suelo y, por tanto, la alteración de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas).

En total, será necesaria la destrucción directa de vegetación en una superficie de 311,7 m<sup>2</sup>, si bien se indica que la vegetación afectada es de escaso interés ambiental, al tratarse en su totalidad de vegetación ruderal existente en ribazos y márgenes de parcelas y caminos.

En fase de explotación, uno de los efectos más significativos sobre la fauna será la destrucción directa de hábitats por la eliminación de la vegetación del área a ocupar, que en este caso, se centrará en terrenos agrícolas (99,2 % de la superficie total de ocupación permanente) y escasamente a pastizal-matorral (0,8 % de la superficie total de ocupación). Se producirá, por tanto, un cambio en el uso del territorio y aquellas especies con capacidad de desplazamiento (aves y mamíferos de tamaño medio), establecerán en otros lugares las zonas funcionales perdidas por destrucción de vegetación, mientras que aquella fauna con baja movilidad, como pequeños mamíferos, reptiles o anfibios podrán ser los más afectados si no son capaces de restablecer sus dominios vitales (para alimentación, cría o cobijo) en zonas más o menos próximas a la actuación. El ámbito donde se desarrolla el proyecto, es hábitat potencial de especies esteparias, al haber sido incluido en las áreas predefinidas para su inclusión en el ámbito propuesto por la Dirección General de Sostenibilidad para un futuro



plan de conservación y recuperación de la avifauna esteparia, si bien, en los estudios llevados a cabo hasta la fecha no se han observado las especies objetivo en el área de proyecto (sisón común, ganga ibérica, ganga ortega y avutarda común). Las zonas de concentración de ganga ibérica se localizan a una distancia mínima de 2 km, situándose el proyecto en una zona marginal dentro del área de distribución de esta especie. Las observaciones de ganga ortega más cercanas se han dado en el entorno de una balsa ganadera que se sitúa a una distancia superior a 1,3 km, al Este de las instalaciones proyectadas. Respecto a sisón, las observaciones más cercanas se han dado a una distancia comprendida de 1,9 km, donde se detectaron dos leks en el año 2018, no obstante, en visitas realizadas en años posteriores no se han vuelto a detectar ejemplares a una distancia inferior a 2,5 km de las parcelas donde se proyectan la central. En cuanto a avutarda, no está presente en la zona de estudio. La presencia del vallado definitivo de tipo cinagético, que delimita el perímetro de la central, supone un nuevo obstáculo artificial para la avifauna, que en caso de no percatarse en vuelo del límite superior del vallado podría colisionar contra él.

Respecto de paisaje, en fase de funcionamiento, el impacto principal es la intrusión de elementos antrópicos disminuyendo la calidad del mismo. Conforme al Mapa de Calidad del Paisaje de la Comarca de Valdejalón, el proyecto se localiza principalmente sobre terrenos que presentan una calidad paisajística 1 (Muy baja) y 5 (Media). Las carreteras desde las que serán visibles los módulos de la central en estudio son, de mayor a menor longitud: A-121, carretera sin código, A-1303 y CV-620. También conforme al Mapa de Calidad del Paisaje, las infraestructuras se sitúan en una zona con una aptitud paisajística Alta y Muy alta, para desarrollar en ellas actividades que generan un impacto en el paisaje.

El funcionamiento de la central supone un efecto beneficioso a nivel económico sobre la población y/o el ayuntamiento del municipio en el que se construye por el aumento de la renta, creación de empleo directo e indirecto, etc.

Entre las medidas preventivas y correctoras, se destaca que previamente al inicio de las obras se realizarán prospecciones de flora en la zona de implantación de la central, las cuales serán realizadas por técnico competente en la materia, con el objetivo de localizar especies catalogadas, en cuyo caso se adoptarán las actuaciones necesarias para su preservación. La restauración vegetal (desarrollada en el apartado Adecuación paisajística. Restauración vegetal) se acometerá en aquellas zonas afectadas por la ejecución de las obras y que no sean ocupadas de manera permanente por infraestructuras del proyecto (módulos solares, inversores, centros de transformación, viales, etc.). La restauración vegetal supondrá el desarrollo de una cobertura vegetal sobre terrenos que actualmente se dedican a la explotación agrícola. Respecto de la fauna, previamente al inicio de las obras se realizarán prospecciones de fauna en la zona de implantación de la central así como en un entorno de 500 m alrededor de esta, las cuales serán realizadas por técnico competente en la materia, con el objetivo de localizar especies catalogadas ligadas a medios esteparios (sisón común, ganga ibérica, ganga ortega o aguilucho cenizo). En el caso de localizar la nidificación de estas especies se definirá una zona de exclusión de obras de 50 m en torno al nido, limitando las actuaciones en dicho entorno hasta que el proceso de reproducción haya finalizado, es decir, hasta que los pollos hayan abandonado el nido.

Se propone además, crear una superficie para la gestión y mejora del hábitat de aves esteparias, mediante el arrendamiento o compra de terrenos de carácter agrícola o mediante la firma de contratos con este fin, en una superficie equivalente al 50% del área que los recintos de la central ocupan en dentro de las áreas críticas del futuro Plan de Recuperación de las aves esteparias. Y entre otras medidas complementarias para las aves se propone la creación de cúmulos de piedras para favorecer el desarrollo de invertebrados, posaderos, balsas, primillares, etc.

Se realizarán también plantaciones a modo de apantallamiento vegetal proponiendo la plantación de una primera alineación de retamas situadas a 1 m del vallado y con una densidad de 1 pie cada 2 m, una segunda alineación de aliaga, romero y tomillo situada a 2 m del vallado y una densidad de 1 pie por cada m y una tercera alineación de almendros con una densidad de 1 pie cada 2 m.

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto garantizar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas, así como prevenir o corregir las posibles disfunciones con relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos. El seguimiento y control se dirigirá a todas aquellas superficies afectadas por la central y sus infraestructuras de evacuación asociadas. Se destaca el papel de la Dirección de Obra de la vigilancia y prevención de los impactos potenciales, por su capacidad para analizar sobre el terreno tanto el cumplimiento efectivo de las medidas propuestas, como de las formas de actuación potencialmente generadoras de impactos durante el periodo que



duren las actuaciones. En la fase de explotación de la central, el Plan de Vigilancia Ambiental se aplicará como mínimo durante los tres primeros años de funcionamiento.

Se incluye en anexo un Estudio de Impactos Acumulativos y Sinérgicos, que determina que dentro del ámbito de estudio se han identificado un total de 12 plantas solares en proyecto, 9 recintos solares existentes, 7 parques eólicos en proyecto y 14 parques eólicos existentes, y además, 98 apoyos de líneas proyectadas y 637 apoyos de líneas eléctricas existentes. Se concluye que se identifican como severos los impactos sobre la avifauna por pérdida de hábitat de alimentación, cría y refugio, y como moderados aquellos sobre la vegetación en fase de obras, y sobre los suelos y paisaje por pérdida de tierras arables y alteración paisajística por visualización externa. Se plantean medidas preventivas y correctoras de restauración y prospecciones faunísticas, y medidas complementarias tal y como se habían planteado en el documento ambiental. Tras la aplicación de las medidas, los impactos se consideran moderados. Los factores ambientales que concentran los impactos más negativos es la avifauna y el paisaje, no obstante, la gravedad de los impactos, una vez aplicadas las medidas propuestas, reducen su valoración.

El Estudio de Riesgos concluye que el proyecto fotovoltaico se localiza en un área en la que no se han registrado hasta la fecha riesgos naturales meteorológicos significativos (temperaturas extremas, tormentas importantes, lluvias torrenciales, nevadas, inundaciones y aludes), no pudiendo descartarse que se produzcan episodios importantes de niebla ni rachas de viento fuertes. En cuanto a los incendios, la CSFA se localiza principalmente sobre terrenos inventariados de riesgo de incendio forestal como Tipo 7, es decir "Medio/bajo peligro y baja importancia de protección", y muy localmente sobre Tipo 5, es decir, "Bajo peligro y media importancia de protección", por tanto, se corresponde con áreas que presentan una peligrosidad baja de incendio y no requieren de una importante protección. En relación a los riesgos geológicos, la peligrosidad por deslizamientos está clasificada principalmente como muy baja, el riesgo de colapsos está inventariado muy bajo, pero no existen indicios de desencadenamiento de procesos relacionados con estos fenómenos geológicos. Ninguna de las placas solares se localiza sobre dolinas, a pesar de ello, existen tres dolinas próximas a las infraestructuras, la más cercana a 354 m al Norte. En cuanto a los riesgos antrópicos, el núcleo de población más próximo a la zona de implantación del proyecto fotovoltaico es Pozuelo de Aragón, situado a una distancia de 7 km al Norte, en el cual no se producen importantes concentraciones humanas ni actividades deportivas de gran relevancia.

#### 4. Tramitación del expediente:

El 14 de abril de 2023, tiene entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el documento ambiental relativo al Proyecto de Central Solar Fotovoltaica Hibridación Valdejalón II, en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), promovida por Molinos del Ebro, SA, 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 19 de abril de 2023, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental notifica el inicio de expediente con tasas y emite requerimiento de documentación, al que el promotor responde el 3 de mayo de 2023.

En mayo de 2023, se realiza el trámite de consultas para la adopción de la Resolución a las siguientes administraciones, organismos e instituciones: Ayuntamiento de Rueda de Jalón, Ayuntamiento de Fuendejalón, Ayuntamiento de Tabuena, Comarca de Valdejalón, Comarca de Campo de Borja, Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Ordenación del Territorio, 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, Consejo de Protección de la Naturaleza, Fundación Ecología y Desarrollo, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Asociación Naturalista de Aragón-ANSAR, Asociación Española para la Conservación y Estudio de Quirópteros y Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).

Asimismo, se publica anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", número 89, de 12 de mayo 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 Patrimonio Cultural, informa que no se conocen yacimientos paleontológicos en el ámbito de actuación. El hecho de tratarse además de parcelas agrícolas sin afloramientos hace que no sea necesaria la adopción de medidas concretas en materia paleontológica en relación con el proyecto. En materia de arqueología, se realizaron prospec-



ciones arqueológicas previas a la implantación del proyecto, que dieron como resultado el certificado liberatorio de las zonas prospectadas con fecha 20 de enero de 2023.

- Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Unidad de Desarrollo Rural, informa que no constan planes o actuaciones relacionadas con las actuaciones declaradas de interés por la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de Desarrollo Rural a los que pudiera afectarles el proyecto de referencia.

- Dirección General de Ordenación del Territorio, realiza un análisis territorial y ambiental de la zona de proyecto determinando que deberán analizarse los efectos acumulativos y sinérgicos. Concluye que analizada la documentación aportada, 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 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, se entiende que para que la actuación no tenga incidencia territorial negativa deberán analizarse algunos aspectos mencionados, además de ejecutarlo de manera compatible con la normativa aplicable y llevar a cabo todas las medidas que se proponen junto con las que el órgano ambiental determine.

- Dirección General de Carreteras, informa que tras analizar la documentación enviada, se puede concluir que la ejecución de la central solar fotovoltaica afecta a las carreteras de la Red Autonómica Aragonesa A-121. El vallado perimetral y la pantalla vegetal paralela al vallado perimetral de la instalación, de acuerdo con la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, deberán ubicarse fuera de la Zona de Dominio Público y de la Zona de Servidumbre, en cualquier caso, será la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza quién establecerá sus condicionantes para su autorización.

- Confederación Hidrográfica del Ebro, informa que la zona en la que se prevé la PFV de Hibridación Valdejalón II corresponde a la cuenca vertiente del Río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro (código ES091446). Se hace hincapié en que, habida cuenta de la superficie necesaria para la implantación de la PFV, se incrementará la posibilidad de daños por el aumento de la escorrentía en el entorno agrícola o rural (puntas de escorrentía), provocado asimismo por fenómenos erosivos por la pérdida de la capa superficial del suelo que es la que mayor interés presenta. Concluye que los efectos previsibles del proyecto, junto con las medidas preventivas y correctoras y el Plan de Vigilancia Ambiental, se estiman compatibles 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. Se incluyen anexos de criterios técnicos para la autorización de actuaciones en dominio público hidráulico.

- SEO/BirdLife indica los supuestos en los que los proyectos deberían someterse a una evaluación de impacto ambiental, entre lo que incluye si el área de estudio acoge alguna especie de ave protegida dentro de las tres primeras categorías del catálogo aragonés y dentro de las dos primeras categorías del catálogo nacional (es decir, especies amenazadas a nivel regional o bien nacional). Realiza una serie de consideraciones respecto a las metodologías, impactos acumulativos, y medidas preventivas, correctoras y compensatorias a estudiar, además del seguimiento ambiental.

##### 5. Características del medio natural y calificación del espacio:

El proyecto de PFV de "Hibridación Valdejalón II" se localiza en la Depresión media del Ebro, dominada por un clima mediterráneo semiárido con vientos habituales de noroeste y, en menor medida, del sureste. Los materiales dominantes son areniscas, arcillas y yesos en morfologías subhorizontales con pendientes muy suaves, y suelos pobres. La hidrología dibuja cauces de barrancos temporales que drenan hacia los ríos Ebro y Jalón.

Respecto a la vegetación y usos del suelo, la zona de proyecto se corresponde con un paisaje alomado con un predominio de parcelas agrícolas dedicadas principalmente al cultivo de cereal de secano de invierno en régimen de año y vez. La intensificación de la agricultura ha supuesto la roturación de prácticamente todas las superficies que, por sus condiciones orográficas y edáficas, son susceptibles de ser cultivadas, minimizando a los taludes, ribazos del interior de los campos de cultivo, zonas elevadas, márgenes de las parcelas agrícolas y a los bordes de los caminos, las zonas destinadas a la vegetación natural. La vegetación natural que se desarrolla en los taludes de las parcelas agrícolas situadas a diferente cota, en las estrechas márgenes de los campos de cultivo y en los bordes de los caminos, está some-



tida a los efectos directos e indirectos de las labores agrícolas (arado de la tierra, depósito de polvo, aplicación de herbicidas, plaguicidas, etc.) y ganaderos de pasto de ovino y caprino. Por todo ello, la vegetación natural que se observa en esta unidad ambiental es de tipo ruderal, formada principalmente por especies anuales y vivaces, entre las que dominan notablemente las especies gramíneas generalistas, sin un gran interés ecológico, dada la escasa singularidad que presentan. En menor medida, en las márgenes de las parcelas la representación de las especies arbustivas es muy escasa, siendo retama (*Retama sphaerocarpa*) y aliaga (*Genista scorpius*) las más abundantes. El vallado de la CSF no incluye vegetación natural inventariada como hábitat de interés comunitario. No obstante, en las laderas situadas en el límite Norte del vallado de la central, pero en el exterior de la central sin ser afectado por el proyecto, se localiza vegetación forestal dominada por lastón (*Brachypodium retusum*) identificada como el hábitat 6220\* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea".

En cuanto a la avifauna en la zona están presentes especies propias de espacios abiertos y pseudoestepas cerealistas, entre las que destacan milano real (*Milvus milvus*) y sisón (*Tetrax tetrax*), incluidos 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) y alimoche (*Neophron percnopterus*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), ortega (*Pterocles orientalis*), ganga (*Pterocles alchata*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), incluidas en la categoría de "vulnerables", además de aguilucho pálido o alcaraván.

El proyecto se ubica dentro de una zona preseleccionada para su inclusión como áreas críticas en el Plan de Recuperación de las aves esteparias, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. En concreto en esta zona se encuentran esteparias como sisón y ortega.

Cabe destacar, además de los usos agropecuarios tradicionales de la zona, el desarrollo en los últimos años de numerosos proyectos de aprovechamientos energéticos de energías renovables en el entorno, que han modificado sustancialmente los usos del territorio y el desarrollo y presencia de especies de fauna ligadas a los medios esteparios naturales.

La PFV no se ubica en ámbito de dominio público forestal, no obstante, sus límites están rodeados por el Monte de Utilidad Pública n.º 508 "Camporrojo y Chiló", situado en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), cuyo titular es el Ayuntamiento (Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón). Entre dos recintos de la PFV discurre la vía pecuaria "Vereda de Rueda a Hoya Redonda", que cuenta con una anchura legal de 20,89 m y que será cruzada transversalmente por dos tramos de la red eléctrica que comunica los dos recintos (Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón).

Los espacios que forman parte de la Red Natura 2000 más próximos son la ZEC ES2430089 "Sierra de Nava Alta-Puerto de la Chabola", situada a unos 4 km al sur de la planta, y la ZEPA ES2430090 "Dehesa de Rueda y Montolar", situada a unos 14 km al sureste. No se afecta a otros espacios de la Red Natural de Aragón.

## 6. 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 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 20 ha, lo que supondrá un modificación en los usos del suelo, que pasarán de uso agrícola a industrial, si bien se ubican muy próximas a instalaciones eólicas de uso 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 barrancos existentes, debiendo en todo caso, atender a lo indicado por la Confederación Hidrográfica del Ebro en su informe emitido durante las consultas y a las futuras autorizaciones del Organismo de Cuenca.
- b) Afecciones sobre la vegetación natural y hábitats de interés comunitario. Valoración: impacto potencial bajo. 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 las líneas de evacuación que se proyectan subterráneas. 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 vegetación natural, si bien existen zonas naturales residuales de matorral y pastizal en el entorno de la planta, y que podrían albergar algunos retazos de comunidades naturales inventariadas como hábitat de interés comunitario 6220, de carácter prioritario, por lo que se deberá minimizar la afección sobre estas zonas de vegetación natural adyacentes a la planta y en su entorno, que en su diseño final deberá tratar de evitar cualquier afección sobre comunidades vegetales de los hábitats de interés comunitario, aprovechando campos de cultivo y caminos, y teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras incluidas en el documento ambiental. El Plan de restauración deberá garantizar la posterior regeneración de las áreas afectadas por las obras. Para ello, se realizará, previo al inicio de las obras, una cartografía de hábitats y en base a la misma se podrá garantizar la no afección a los hábitats de interés comunitario y a la flora relevante. 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.
- c) Afecciones sobre la fauna. Valoración: Impacto medio-alto. La construcción del PFV 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. Es especialmente relevante la presencia de milano real, incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas como “en peligro de extinción, así como especies de avifauna ligada a medios esteparios como sisón, ganga y ortega, u otras rapaces como alimoche o aguiluchos, también incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, por lo que se evitará iniciar la fase de obras durante su periodo de nidificación y cría (marzo a julio), y durante la fase de explotación se deberá realizar un seguimiento en el uso del espacio teniendo en cuenta la interacción con las instalaciones eólicas situadas próximas al proyecto y con las que hibrida, así con otros proyectos contiguos del mismo promotor 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 del parque eólico al que se hibrida ubicado en el mismo lugar. 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 y en el Estudio de avifauna que propone el alquiler de campos cercanos para su uso como barbecho o custodia del territorio con el objetivo de recuperar y/o mantener el hábitat estepario favorecerá la dispersión de especies ligadas a estos medios paliando los efectos adversos sobre ellas, si bien deberán ser consensuadas con la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal y puestas en marcha previamente al inicio de la ejecución del proyecto.
- d) 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 infraestructuras. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares y edifica-



- ciones 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. 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 línea eléctrica de evacuación evitará nuevos impactos paisajísticos en la zona,
- e) Efectos acumulativos y sinérgicos. Valoración: Impacto alto y muy alto. La planta solar Hibridación Valdejalón II se prevé ubicar muy próxima a los parques eólicos existentes o autorizados Valdejalón II, Los Visos, El Tollo, Virgen de Rodanas y Picador, y además se prevé ubicar junto a la PFV Hibridación Los Visos, del mismo promotor formando una planta solar continua de unas 50 ha y que comparte línea de evacuación subterránea. La modificación de los hábitats disponibles para las especies de avifauna esteparia se han visto, por tanto, muy modificados en estos últimos 20 años por el desarrollo de instalaciones de aprovechamiento de energías renovables, principalmente parques eólicos, por lo que el desarrollo de las plantas fotovoltaicas supondrá un incremento sustancial en la modificación de los hábitats esteparios, y podría suponer también una modificación de los espacios utilizados por estas especies provocando un desplazamiento hacia los parques eólicos y aumentando la mortalidad por colisión con las palas de los aerogeneradores. Por ello, previamente al desarrollo de los proyectos fotovoltaicos, se deberá ampliar el estudio de impactos acumulativos y sinérgicos incluyendo los datos de mortalidad de avifauna de los parques eólicos del mismo promotor Molinos del Ebro, y analizando los sistemas actualmente instalados para la disuasión y parada de aerogeneradores para evitar colisiones de especies de avifauna, con la finalidad de presentar un Plan conjunto de medidas para minimizar el riesgo de colisión de aves y quirópteros con las palas de los aerogeneradores, teniendo en cuenta la modificación del espacio por la construcción de los parques solares. En el citado Plan se incluirán y definirán de forma conjunta el resto de medidas preventivas, correctoras y compensatorias/complementarias propuestas por el promotor, con definición de la ubicación de los primillares, posaderos, balsas de agua, cúmulos de piedra, etc. y haciendo especial hincapié en las superficies propuestas para la gestión y mejora del hábitat de aves esteparias, mediante el arrendamiento o compra de terrenos de carácter agrícola o mediante la firma de contratos. Previamente a su definición e incorporación al Plan de medidas, todas las propuestas deberán ser consensuadas y aprobadas por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal.
- f) 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 20 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 CO<sub>2</sub> y prevenir el cambio climático.
- g) 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 muy bajos por hundimientos y 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 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.



7. 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, 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 de Central Solar Fotovoltaica hibridación Valdejalón II, en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), promovido por Molinos del Ebro, SA, por los siguientes motivos:

- La superficie del proyecto y la magnitud de los impactos y las afecciones sobre el medio no son elevadas y pueden ser minimizadas mediante la adopción de medidas preventivas y correctoras y complementarias propuestas por el promotor y ampliadas en la presente Resolución para minimizar los efectos acumulativos y sinérgicos evaluados.
- El diseño soterrado de las líneas eléctricas minimiza los potenciales impactos sobre la avifauna y los efectos acumulativos y sinérgicos y paisaje.
- Baja utilización de recursos naturales.

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

1. El ámbito de aplicación del presente informe son las actuaciones descritas en el Proyecto de Central Solar Fotovoltaica hibridación Valdejalón II, en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), promovido por Molinos del Ebro, SA, y en su documento ambiental y anexos presentados. Serán de aplicación todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias/complementarias incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el Plan de vigilancia ambiental que figura en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.

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

3. En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (subestaciones, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), estas 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 del Proyecto de Central Solar Fotovoltaica Hibridación Valdejalón II, en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), promovido por Molinos del Ebro, SA, 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.

4. 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 el Ayuntamiento afectado en cuanto distancias, 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.

Dado que el proyecto afecta a las carreteras de la Red Autonómica Aragonesa A-121, se deberá contar con la correspondiente autorización de la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza, a la que se deberá remitir el correspondiente proyecto constructivo, a fin de que ésta determine las condiciones en que deba llevarse a cabo la citada actuación.

5. 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).

6. Se evitarán y minimizarán en fase de replanteo de obra las afecciones sobre los dominios públicos forestal y pecuario. En su caso, se deberá disponer previamente al inicio de las obras de la correspondiente concesión de uso privativo de montes de utilidad pública (Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón), y de la autorización de ocupación temporal del dominio público pecuario (Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón), a tramitar ambas ante el INAGA.

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. Durante la realización de las obras proyectadas, se deberán evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural. Para ello, antes del inicio de las obras, se realizará un jalonamiento de todas las zonas que pudieran ser directa o indirectamente afectadas (planta solar y línea eléctrica) quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas 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 natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales. Se realizará, previo al inicio de las obras, una cartografía de hábitats y en base a la misma se podrá garantizar la no afección a los hábitats de interés comunitario y a la flora relevante.

9. Respecto de la fauna, se evitará la realización de las obras durante los principales periodos de nidificación de la avifauna existente en la zona, que tiene lugar entre marzo y julio. En cualquier caso, previamente al inicio de las obras, se deberá prospectar por técnico especialista la zona de obras, abarcando hasta 500 m del entorno del PFV y de la línea de evacuación para identificar la posible presencia de puntos de nidificación de especies 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 u otras especies de interés. En caso de hallazgos positivos, se evitará la realización de movimientos de tierras o utilización de maquinaria pesada hasta que finalice el periodo de reproducción.

10. Previamente al desarrollo de los proyectos fotovoltaicos conjuntos del mismo promotor Molinos del Ebro S.A (CSF Hibridación Valdejalón II y CSF Hibridación Los Visos), se deberá ampliar el estudio de impactos acumulativos y sinérgicos incluyendo los datos de mortalidad de avifauna de los parques eólicos del mismo promotor, Molinos del Ebro, que se encuentran en funcionamiento en el entorno (5 km), y se analizando los sistemas actualmente instalados para la disuasión y parada de aerogeneradores para evitar colisiones de especies de avifauna, con la finalidad de presentar un Plan conjunto de medidas para minimizar el riesgo de colisión de aves y quirópteros con las palas de los aerogeneradores, teniendo en cuenta la modificación del espacio por la construcción de los dos parques solares. En el citado Plan se incluirán y definirán de forma conjunta el resto de medidas preventivas, correctoras y compen-



satorias/complementarias propuestas por el promotor, con definición de la ubicación de los primillares, posaderos, balsas de agua, cúmulos de piedra, etc. y haciendo especial hincapié en las superficies propuestas para la gestión y mejora del hábitat de aves esteparias, mediante el arrendamiento o compra de terrenos de carácter agrícola o mediante la firma de contratos. Previamente a su definición e incorporación al Plan de medidas, el diseño final y ubicación de la superficie de aplicación de estas medidas deberá ser coordinada con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, a fin de orientarlas oportunamente en las distintas estrategias de conservación que se están llevando a cabo en Aragón. Se promoverá la conservación de la vegetación natural preexistente como mejora de hábitats de conectividad para las poblaciones de fauna asociada a la zona, conservación de puntos de agua, creación de linderos o ribazos con vegetación autóctona, en particular bosquetes y matorrales propios de los hábitats de interés comunitario a modo de mosaico con cultivos agrícolas, priorizando las prácticas de laboreo y cultivos extensivos en la zona así como mantenimiento de barbecho, e con el objetivo de conservación especies de aves esteparias, como las que se verían afectadas por la instalación de la infraestructura. Se programarán antes del inicio de la actividad, debiendo implementarse en el periodo de tres años desde el inicio de las obras y se prolongarán durante toda la vida útil de la planta. Las medidas seguirán el criterio de la “Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia” (MITECO).

En fase de explotación y ligado al Plan de Medidas, se realizará un estudio del uso del espacio de avifauna durante los cinco primeros años de explotación para determinar la posible afección asociada a la explotación de las PFVs y los parques eólicos sobre la fauna de la zona, y en su caso, tomar otras medidas preventivas para su mitigación, o correctoras o compensatorias para su recuperación, o bien aumentar o modificar las propuestas.

11. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se deberá mantener una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible a las zonas naturales colindantes de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. 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, sin afectar a otras zonas con vegetación natural. Además, con el fin de aumentar la compatibilidad con la biodiversidad y en línea con lo que ya marca el documento ambiental, deberá estar estrictamente prohibida la utilización de herbicidas para el control de la vegetación. El control de la vegetación deberá realizarse mediante pastoreo (preferible a efectos ambientales) o bien mediante corta o siega sucesiva que no labrado o subsolado. Estas labores, especialmente la corta o siega, se realizará fuera de las épocas críticas de reproducción, entre el 15 de abril y el 15 de agosto.

12. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce y decapado dentro de la planta de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Estos terrenos a recuperar se incluirán en el Plan de restauración y en el Plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. Para una correcta integración paisajística y, en su caso, restauración de las zonas naturales alteradas, se emplearán especies propias de los hábitats de la zona.

13. 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. En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras, 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.

14. El vallado perimetral será permeable a la fauna y se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm, y cada 50 m como máximo se habilitarán pasos a ras de suelo, nunca bajo vallado, con unas dimensiones de 53 cm de ancho por 79 cm de alto, con el fin de disminuir el efecto barrera del vallado y permitir el paso de fauna. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior del mismo un fleje revestido de alta tenacidad, o bien se instalarán placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda



su anchura y trazado, y tendrá el retranqueo previsto por la normativa. No se utilizarán colores llamativos o destellantes y quedará, en la medida de lo posible, integrado en el paisaje.

15. 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 y en consonancia con la pantalla vegetal del proyecto de PFV Hibridación Los Visos. 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 las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje. Se recomienda también la plantación de alguna alineación de olivos, almendros o alguna otra especie arbórea autóctona, 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.

16. 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.

17. 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 a 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. 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.

18. 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 y en la Orden de 14 de junio de 2006, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se aprueba el modelo normalizado de Informe Preliminar de Situación de suelos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

19. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones 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.

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

21. Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras planteadas, defina responsable, métodos y periodicidad de los controles e informes, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el documento ambiental.



Este Plan de Vigilancia Ambiental tendrá vigencia durante toda la vida útil de la planta solar fotovoltaica ampliado hasta los dos años posteriores a la finalización de las labores de desmantelamiento y rehabilitación al final de la vida útil de la planta. Se realizará de forma conjunta con el parque eólico “Valdejalón II”, proyecto al que hibrida.

El Plan de Vigilancia Ambiental deberá prestar especial atención a la integración paisajística de la planta, estado de la pantalla vegetal, control de procesos erosivos, afecciones a la vegetación, a la fauna catalogada como amenazada del entorno y la permeabilidad del vallado.

Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:

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

- Fase de Explotación y Fase posterior al desmantelamiento: anual hasta dos años después del cierre: anual.

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

22. De conformidad con el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales, y para la valoración conjunta de los trabajos e informes de seguimiento ambiental de la instalación. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirán las instalaciones eólicas y fotovoltaicas próximas existentes o a construir por el promotor (Molinos del Ebro) y sus infraestructuras de evacuación. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

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 el artículo 37.6 de la mencionada Ley 11/2014, de 4 de diciembre, la presente Resolución perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicada en el “Boletín Oficial de Aragón”, no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

Zaragoza, 5 de octubre de 2023.

**El Director del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental,  
P.S. El Secretario General Técnico,  
(Orden del Presidente del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental y Consejero de Medio  
Ambiente y Turismo, de 24 de agosto de 2023),  
SERGIO CASTEL GAYÁN**