

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**24985** *Resolución de 27 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Tacio, Sumanus, Suadela, Soranus y Silver de 30 MW cada uno, y su hibridación con sus respectivas plantas fotovoltaicas, en la provincia de Zaragoza».*

#### Antecedentes de hecho

Con fecha 2 de junio de 2023, tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Tacio, Sumanus, Suadela, Soranus y Silver de 30 MW cada uno, y su hibridación con sus respectivas plantas fotovoltaicas, en la provincia de Zaragoza», promovido por Energía Inagotable de Tacio, SL, Energía Inagotable de Sumanus, SL, Energía Inagotable de Suadela, SL, Energía Inagotable de Soranus, SL, y Energía Inagotable de Silver, SL, pertenecientes al Grupo Forestalia, y respecto del que la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) ostenta la condición de órgano sustantivo.

#### Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto «Parques eólicos Tacio, Sumanus, Suadela, Soranus y Silver de 30 Mw cada uno, y su hibridación con sus respectivas plantas fotovoltaicas, en la provincia de Zaragoza» y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

No comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad industrial, seguridad de las instalaciones y dispositivos eléctricos, de carreteras, de gestión del riesgo de inundaciones y del planeamiento urbanístico que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

Por otra parte, tampoco se extiende al cese y desmantelamiento de la instalación, que deberá ser objeto en el futuro de un proyecto específico, que incluya la retirada de elementos, la gestión de los residuos generados, la restitución del terreno a la situación original y la restauración del suelo y de la vegetación, lo cual será sometido, al menos, a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.

#### 1. Descripción y localización del proyecto

Este proyecto se compone de cinco plantas de hibridación, formadas por los correspondientes parques eólicos (PE) y sus homólogas plantas solares fotovoltaicas (PFV), además de las infraestructuras de evacuación. Los parques compartirán acceso a la red conforme a lo establecido en el Real Decreto-ley 23/2020 y en el Real Decreto 1183/2020, originando una instalación híbrida de generación eléctrica de origen renovable.

Todas las infraestructuras se localizan en la provincia de Zaragoza, en la Comunidad Autónoma de Aragón, afectando a los municipios de Alfamén, perteneciente a la Comarca

Campo de Cariñeña, Calatorao, Lucena de Jalón, Épila y La Muela, pertenecientes a la Comarca de Valdejalón, y al municipio de Zaragoza, Comarca Central.

Los cinco proyectos de hibridación, denominados Silver, Soranus, Suadela, Sumanus y Tacio, comparten las mismas características técnicas. Cada proyecto está formado por una planta solar fotovoltaica de 21,43 MWp y 19,52 MWins y un parque eólico de 30 MW con 5 aerogeneradores de 6 MW de potencia nominal unitaria, de 135 m de altura de buje y 170 m de diámetro de palas. Además, se incluye torre de medición, que será autosoportada, e instalaciones complementarias como parking provisional, campa de acopio y oficinas y campa de machaqueo.

La energía producida por los proyectos de hibridación se transportará mediante líneas aéreas y subterráneas (LAMT) hasta la subestación, que elevará la tensión de 30 a 400 kV. Las líneas partirán desde los centros de transformación de las plantas fotovoltaicas, pasando por un centro de seccionamiento, mediante red subterránea hasta un poste de conversión a aéreo y, posteriormente, hacia la SET Jalón 400/30 kV, mediante una línea aérea de media tensión a 30 kV, que inicialmente tiene tres ramales, con una longitud aproximada de 28,4 km. La evacuación de los aerogeneradores, hacia la SET Jalón 400/30 kV, se realizará mediante una red de líneas subterráneas de media tensión.

La infraestructura de evacuación final desde SET Jalón 400/30 kV hasta SET Catadau (REE) en Valencia, no forma parte del alcance de este expediente, tramitándose en los expedientes: PFot-815 AC (Tania), desde SET Jalón hasta nudo Ojos Negros, PFot-807 AC (Larentina), desde nudo Ojos Negros hasta nudo Alcublas, y PEol-783 AC (Meleagro), desde nudo Alcublas hasta SET Catadau 400 (REE).

## 2. Tramitación del procedimiento

Con fecha 24 de noviembre de 2021, la Dirección General de Política Energética y Minas del MITECO dictó acuerdo de acumulación para la tramitación conjunta de los expedientes de autorización administrativa previa de los parques eólicos Tacio, Sumanus, Suadela, Soranus y Silver, y su hibridación con sus respectivas plantas fotovoltaicas, en la provincia de Zaragoza.

El Área Funcional de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zaragoza ha llevado a cabo el trámite de información pública y consultas, de acuerdo con los artículos 36 y 37 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Con fecha 24 de octubre de 2022, se publicó en el «Boletín Oficial del Estado» (núm. 255) el anuncio por el que se somete el proyecto a información pública y, adicionalmente, se publicó en el «Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza», el 25 de octubre de 2022 (núm. 245) y se remitió también a los ayuntamientos afectados para su publicación en los tablones de edictos. El resultado de la tramitación de las consultas y la exposición pública se encuentra resumido en la tabla del Anexo I de la presente resolución.

Con fecha 2 de junio de 2023 tiene entrada en esta Dirección General la solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del expediente.

Con fecha 4 y 21 de agosto de 2023, se recibe documentación adicional aportada por el promotor para completar la información del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) e implementar mejoras en el expediente.

## 3. Análisis técnico del expediente

a. Análisis de alternativas. En todos los casos se considera en primer lugar la alternativa 0 o de no realización del proyecto. El promotor expone factores medioambientales y económicos como criterios de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, potenciar energías renovables, tejido industrial en el ámbito rural, fijar población y otros, como motivos suficientes para desestimar esta alternativa.

Respecto a los parques eólicos y las plantas solares, el promotor estudia tres alternativas de emplazamiento para cada una de las instalaciones, partiendo de una

importante limitación de espacio por la presencia de zonas de interés natural, otros proyectos de energía renovable o proximidad de núcleos urbanos, entre otras limitaciones. Según el análisis del promotor, los factores que han decidido las alternativas finales han sido la presencia de aerogeneradores o plantas solares de otros proyectos en tramitación, líneas eléctricas presentes, y las afecciones sobre especies amenazadas (especies esteparias, cernícalo primilla, etc.). En conclusión, las alternativas 3 para el conjunto de parques eólicos y solares son las que presentan una menor afección a los valores naturales y de salud humana y resultan las opciones seleccionadas.

Una vez decidido el emplazamiento de los parques eólicos y las plantas solares, se analizan las alternativas para la evacuación de la energía del proyecto. El promotor diseña distintas líneas de evacuación para conectar con la SET Jalón, agrupadas en tres alternativas que se comparan, principalmente, en función de factores como la longitud, la superficie de vegetación afectada y los Hábitat de Interés Comunitario (HIC) sobrevolados y, considerando en todos los casos, solo la opción aérea. Todas las alternativas afectan a áreas de esteparias, cernícalo primilla o rocín y, respecto a la vegetación, todas discurren mayoritariamente sobre cultivos siendo la alternativa 1 la que más superficie de vegetación natural afecta y resultando una afección sobre HIC muy similar en las tres alternativas. En conclusión, se selecciona la alternativa 3, que presenta la menor longitud y se considera la de menor impacto.

A posteriori, el promotor presenta un nuevo análisis de alternativas para la línea de evacuación, donde estudia la opción de soterrar la línea, tal y como le solicita el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, INAGA en lo sucesivo, en su informe de alegaciones. El promotor diseña una línea con una longitud de 46.026 m, todos ellos soterrados, intentando seguir la red de caminos existentes de la forma más directa posible al punto de evacuación de energía, y una alternativa aérea de 40.930 m, evitando las principales figuras de protección y los núcleos de población. Tras el análisis multicriterio de la afección a los distintos medios, físico, biótico, perceptual y socioeconómico, ambas alternativas resultan con la misma valoración siendo mejor para fauna y paisaje la alternativa soterrada y para vegetación e HIC la aérea. En conclusión, el promotor opta por la alternativa aérea considerando que es mejor además para la conservación del patrimonio cultural y arqueológico.

b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Atmósfera: El área de estudio se localiza en el dominio climático mediterráneo continental mayoritariamente, si bien rozando ya el dominio climático seco estepario. En general se caracteriza por la escasez de lluvia. Respecto a la calidad del aire, al tratarse de una zona rural, las fuentes de contaminantes provienen de emisiones lineales (tránsito interurbano) y puntuales (actividades domésticas y otros focos de contaminación como granjas, depuradoras y en su caso las derivadas de la actividad industrial que pudiera estar instalada. Dada la presencia de carreteras en la zona, la contaminación acústica y atmosférica del entorno se considera algo mayor que la que suelen soportar las zonas rurales en Aragón.

Según describe el EsIA, la afección a la calidad del aire se deberá, principalmente, a la presencia de partículas en suspensión en la atmósfera y la emisión de gases contaminantes. El potencial incremento de materiales en suspensión (polvo y gases de combustión) se producirá en la fase de construcción y su magnitud será directamente proporcional al volumen de materiales y las condiciones atmosféricas locales. La utilización de maquinaria pesada y la circulación de vehículos, durante la fase de construcción, así como en las labores de mantenimiento, provocará un aumento del ruido en la zona, que será puntual y temporal y no se considera relevante.

Respecto a la contaminación por ruido, en especial en el entorno de los parques eólicos, en las poblaciones que componen las zonas residenciales más próximas al área de estudio, no se superan los límites de presión sonora establecidos por la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica, del Gobierno de Aragón, según los datos elaborados en el EsIA.

En conclusión, la afección sobre el aire, es valorada por el promotor como compatible y con las medidas diseñadas se mantiene en esa categoría.

Geología y suelo: El ámbito de estudio se localiza, por un lado, en las estribaciones de la Cordillera Ibérica Oriental en una zona emplazada en el límite del somontano ibérico aragonés y, por otro, justo en la parte central de la Depresión del Ebro en la denominada Cuenca del Ebro en términos geológicos.

Según informan en el EsIA, respecto a los valores de altitud y pendientes, en el ámbito de los parques eólicos se alcanzan cotas altitudinales en torno a 350-400 m; en las plantas fotovoltaicas la máxima altitud la encontramos en la PSFV de Tacio con 335 m, mientras que el resto de las plantas se localizan en altitudes que van de los 250 a los 270 m. La conexión de ambos espacios, parques eólicos – plantas solares se hace en suave pendiente a través del corredor que discurre entre los relieves estructurales de La Muela y los relieves estructurales que limitan la vega del Jalón por su margen derecha con imponentes escarpes sobre el río.

Durante la fase de construcción, el suelo se verá afectado por el aumento del riesgo de erosión derivado de las labores de desbroce y los movimientos de tierra en la zona de instalación. Esta afección ha sido valorada como moderada en el EsIA; y resulta compatible con la aplicación de las medidas propuestas por el promotor para evitar los procesos erosivos en las zonas degradadas por la obra, incluyendo la sujeción de los taludes formados. El movimiento de tierras deberá ajustarse al menor volumen posible, seguir el trazado con menor pendiente en el terreno y se compensarán los volúmenes de excavación y relleno, utilizando el propio material. La tierra vegetal se retirará y se reutilizará en las tareas de acondicionamiento y restauración previstos. En el caso de los accesos, se utilizarán en la medida de lo posible, los caminos existentes y en el caso de deterioro de caminos, accesos a fincas, carreteras o cualquier otra infraestructura o instalación, se deberá restituir a su estado inicial.

En la fase de obra, la afección al suelo por compactación y degradación del mismo, asociada al paso de maquinaria, zonas de acopio, zanja, etc., será temporal. A la finalización de la fase de construcción, se deberá recuperar y acondicionar los terrenos afectados y durante la fase la circulación debe ceñirse a los caminos de acceso a las plantas y parques.

Existe un riesgo de contaminación del entorno derivado de las obras de construcción que se valora como compatible con las medidas oportunas, en especial, habilitando un punto limpio y evitando el abandono de residuos en la zona de influencia de las instalaciones.

Durante la fase de explotación, esta Dirección Ambiental considera que la zona también se verá afectada por el riesgo de erosión, y deberá vigilarse la formación de cárcavas para proceder a su corrección en el menor tiempo posible.

Consultado el catálogo de Lugares de Interés Geológico (LIG) elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) no se ha localizado en los terrenos ocupados por el proyecto ningún elemento de interés. Ubicándose el más cercano a más de 5 km de la línea eléctrica, al oeste en su tramo medio.

Hidrología: Desde un punto de vista amplio, el área de estudio se localiza dentro de un cuadrilátero formado por el Ebro al NE, el Jalón al NW, el Huerva al SE y cerrando la zona la Rambla de Cari al SW.

Respecto a la hidrología superficial, los parques eólicos se localizan en una zona donde no destaca ningún flujo de agua que se vea afectado directamente por ellos. El río Jalón al NW se localiza a más de un km del aerogenerador más cercano (SVR-04). Al Sureste recorre un amplio espacio la acequia del Ceicazo pasando a 200 m de la posición SUA-01 del que parten en su margen izquierda varias acequias que suministran agua a los regadíos del entorno de Calatorao. Las plantas solares de Silver, Soranus y Suadela se localizan en un espacio limitado al NW por el Jalón y por el N y NE por el Canal Imperial que se localiza en el punto más cercano a unos 390 m. La planta solar PFV Sumanus, se localiza a escasos 100 m de un canal denominado Drenaje del Campo que deriva del Canal Imperial. En cuanto a la línea de evacuación deberá sobrevolar los

barrancos de Val de la Madre, Val de Rodes, Val del Tomillar y Barranco de la Matanza, todos ellos de escasa entidad y funcionalidad.

Respecto a la hidrología subterránea, todas las instalaciones del proyecto se incluyen dentro las Unidades Hidrogeológicas denominada Campo de Cariñena (Código 603), dentro del Dominio Central Ibérico y en la Unidad hidrogeológica Aluvial del Ebro: Tudela-Gelsa (Código 406) dentro del Dominio Depresión del Ebro. Los parques eólicos se localizan sobre el acuífero de Alfamén, de 500 m de espesor, que sufre una intensa explotación para fines agrícolas y las plantas fotovoltaicas en el aluvial del Ebro, cuya explotación se concentra en los alrededores de Zaragoza, para fines industriales.

Las principales afecciones sobre las aguas del entorno se deben al riesgo de contaminación del agua por el movimiento de tierras y los vertidos accidentales, especialmente durante la fase de obras y el riesgo de interrupción de la red de drenaje por los movimientos de tierras. En el EsIA, se han valorado estos impactos como compatibles y se establecen una serie de medidas que eliminan esta afección, entre ellas identificar y balizar las zonas más sensibles a la contaminación de las aguas y evitar el vertido de residuos líquidos cerca de cauces o puntos de agua.

Vegetación, Flora y Hábitats de Interés Comunitario: El ámbito de proyecto está dominado por el uso agrícola, debido a su localización sobre la llanura de inundación del río Ebro, en el caso de las plantas solares, y la influencia del río Jalón, en el caso de los parques eólicos. Concretamente, los parques eólicos se ubican sobre cultivos en secano y regadío de herbáceas y de frutales, en cambio las plantas fotovoltaicas se asientan sobre terrenos agrícolas de herbáceas en secano. La vegetación natural, en el entorno de los parques eólicos y las plantas solares, queda relegada a ribazos de caminos y linderos entre campos de cultivos, así como a las zonas de laderas y suelos menos aptos para la producción agrícola. La cobertura de vegetación natural se encuentra principalmente en el tramo medio de la LAMT, donde predomina el pastizal xerofítico y matorral bajo, aunque hay presencia de un pinar de pino carrasco (*Pinus halepensis*), acompañado de especies como la coscoja (*Quercus coccifera*), enebro (*Juniperus oxycedrus*) y romero (*Salvia rosmarinus*), entre otras.

Respecto a los hábitats de interés comunitario (HIC), no se encuentran en el área de implantación de los parques eólicos y de las plantas fotovoltaicas. En cambio, el trazado de la LAMT discurre, según la cartografía, sobre el hábitat de interés comunitario (HIC) 6220\* «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*» y donde afloran los yesos, el HIC 1520\* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), ambos hábitats prioritarios. Además, la LAMT sobrevuela en 650 m el HIC 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeáneos endémicos, en el tramo central. La construcción de la línea de evacuación y las actuaciones relacionadas afectarán a un total de 2,1267 ha de Hábitat de Interés Comunitario, de las cuales 1,4624 ha son de afección temporal, correspondiendo a los accesos y a las zonas de acopio para las obras. El 59,5% de las superficies de afección se dan sobre el HIC9540, el 28,70 % sobre el HIC 6220\* y el 28,37% sobre el 1520\*. La mayoría de los apoyos de la línea de evacuación se encuentran también sobre campos de cultivo de cereal de secano, aunque algunos de los apoyos se sitúan sobre formaciones de herbazal y matorral natural, coincidiendo además con diversos HIC. Una de las superficies afectada se trata de un pinar de pino carrasco, sobre la que se realizará una franja de seguridad a lo largo de 650 m. Por lo tanto, el impacto de la línea de evacuación sobre la vegetación, se ha considerado moderado y deben establecerse medidas preventivas y correctoras para su minimización.

Por último, no se observan en la cartografía cuadrículas UTM 1 x 1 km de presencia de flora protegida afectadas por los proyectos, ni se encuentran árboles ni arboledas singulares catalogadas.

En el EsIA se establece que las acciones del proyecto más impactantes para la vegetación se relacionan con la eliminación de la vegetación y su degradación, en la fase de construcción, y por las operaciones de mantenimiento en la fase de funcionamiento.

Se valora como un impacto compatible-moderado y el promotor diseña unas medidas de reducción que resultan en un impacto compatible en todos los casos.

Desde el INAGA, consideran que son de aplicación una serie de medidas que se han incluido en el condicionado de la presente resolución.

Fauna: Según informan desde el INAGA, las afecciones más significativas sobre la avifauna y los quirópteros, serán consecuencia del incremento de la mortalidad por colisiones contra los elementos del proyecto o por electrocución (aerogeneradores, y línea eléctrica), y por la pérdida y fragmentación de los hábitats naturales, el aislamiento de poblaciones y el abandono de territorios.

Los parques eólicos y las infraestructuras necesarias para la evacuación de la energía generada suponen un riesgo por colisión a especies incluidas en las categorías más altas de protección de los catálogos aragonés y español de especies amenazadas como milano real, alimoche, cernícalo primilla, aguilucho cenizo, chova piquirroja, sisón común, águila-azor perdicera, avutarda común, ganga ortega, ganga ibérica, además de otras rapaces como el aguilucho pálido, águila real y el buitre leonado. Además del riesgo por colisión, se genera un efecto barrera para el movimiento de las aves, tanto para las migratorias como para las aves locales en su movimiento entre las áreas de alimentación, cría, dispersión o migración.

Respecto al efecto barrera y la acumulación con otros parques eólicos del entorno, el INAGA indica que, comprobada la distancia entre los aerogeneradores, se observa que las distancias son las adecuadas para asegurar la permeabilidad de los parques eólicos para las especies de aves y quirópteros, ya que las posiciones de los aerogeneradores contiguos se sitúan a tres veces el diámetro de rotor. En el caso de las plantas fotovoltaicas, el vallado perimetral puede ejercer un efecto barrera importante y, por ello, el INAGA considera que su diseño deberá garantizar su permeabilidad con pasos para la fauna de mayor tamaño, con las dimensiones y equidistancia adecuadas.

El INAGA considera relevante la afección al águila perdicera, en peligro de extinción en el catálogo aragonés. La ubicación de los parques eólicos entre las ZEPA «Río Huerva y Las Planas» y «Desfiladeros del río Jalón», donde esta especie es objeto de conservación, conlleva que la especie sobrevuele el entorno de los parques eólicos, a los que esta especie es muy sensible, y utilice el ámbito como área de alimentación y campeo. Desde el INAGA se solicitan medidas de compensación, con acciones de apoyo al Plan de Recuperación de esta especie. Con base en los trabajos de campo realizados por el promotor, su tasa de mortalidad es de 0 individuos/año y su presencia en la zona de estudio es escasa.

En el estudio de avifauna del promotor, informan de que han localizado un dormitorio de milano real en una chopera, a poca distancia de los parques eólicos Soranus y Suadela, a 340 m del aerogenerador SRS-03 y a unos 500 de SRS-02 y SUA-01. En este dormitorio se contabilizaron 205 y 211 individuos, en dos conteos en fechas diferentes (mes de marzo). Según el EsIA, la zona con un uso de espacio más intenso se encuentra en el entorno del parque eólico de Soranus, junto a los aerogeneradores SRS-02 y SRS-03, zona en la que se han observado varios grupos pequeños y parejas realizando vuelos acrobáticos. Cabe destacar el alto riesgo de colisión para el milano real (*Milvus milvus*), especie catalogada como «en peligro de extinción» a nivel nacional y a nivel autonómico, dada la presencia de la especie y las altas tasas de vuelo a la altura de riesgo. El estudio del promotor destaca la extrema sensibilidad de esta especie a las instalaciones eólicas y desde el INAGA se concluye que deberían tomarse medidas preventivas con respecto a los aerogeneradores SRS-02, SRS-03 (PE Soranus) y SUA-01 (PE Suadela) por su posible incidencia sobre el milano real.

Se han detectado 6 especies de quirópteros en la zona de proyecto, siendo este grupo faunístico el más vulnerable a la presencia de aerogeneradores en su entorno, 4 de ellas con alta sensibilidad a los parques eólicos.

También se ha detectado, según confirma el INAGA, la presencia de las siguientes especies esteparias: chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), avutarda (*Otis tarda*), y el sisón (*Tetrax tetrax*) común, gangas ortega

(*Pterocles orientalis*) e ibérica (*Pterocles alchata*) y alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) y se prevé afección sobre todas, en distinta medida para cada una de ellas. Tanto parques eólicos como plantas solares afectan a alguna de las áreas críticas propuestas para el futuro Plan de Recuperación conjunto de avifauna esteparia que está elaborando el ejecutivo aragonés. La ocupación del hábitat potencial de estas especies, en mayor medida por las plantas fotovoltaicas, afecta a estas poblaciones y, por ello se concluye que es necesaria la aplicación de medidas para reducir o compensar la afección sobre las aves esteparias, estas medidas se recogen en el Plan de medidas. El promotor propone adoptar una serie de actuaciones de gestión agroambiental en terrenos cercanos para favorecer su utilización por las especies esteparias. El promotor no especifica la superficie a compensar y el Instituto INAGA considera que se debe compensar una superficie equivalente a la detrída por la presencia de las plantas.

La línea eléctrica cruza en su tramo central un Área Crítica para alondra ricotí denominada «Val de Urrea». Estas poblaciones serán incluidas dentro del futuro Plan de conservación de la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, cuya tramitación se comenzó con la Orden de inicio de 18 de diciembre de 2015, 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 la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, y se aprueba su Plan de conservación del hábitat.

Los principales impactos del proyecto sobre la fauna, en especial la avifauna, se asocian a la alteración y fragmentación de hábitats por desbroces y movimientos de tierra en la fase de construcción, así como las molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y personal, en esta fase y en la de funcionamiento. Se trata de Impactos considerados en el EsIA como moderados y que, con la aplicación de las medidas diseñadas por el promotor, tales como aprovechar la red de caminos existentes, minimizar taludes y pendientes, adaptar el calendario de obras, etc. se pueden valorar finalmente como impactos compatibles. Por otro lado, los impactos considerados como severos en el EsIA se asocian a la fragmentación de hábitats, desplazamiento de las aves y riesgo de colisión de aves y quirópteros. El promotor estima que, con las medidas diseñadas, estos impactos se reducen a moderados, en todos los casos. Por otro lado, el incremento del tráfico de vehículos relacionados con el proyecto y de su velocidad por la existencia de nuevos viales, podrá acrecentar el riesgo de mortalidad de fauna por atropello. El establecimiento de ciertas medidas correctoras podrá minimizar este impacto, valorándose finalmente como compatible en el EsIA, según el promotor.

En el apéndice 1 de Mortalidad de aves en los parques eólicos, presentado por el promotor para complementar el EsIA, clasifica las tasas de mortalidad en 5 categorías: Muy alta, alta, media, baja y muy baja. Observa que ningún aerogenerador incluye la tasa muy alta, las posiciones SUM-04 y 05 presentan tasas altas sobre chova piquirroja; SVR-01, SRS-03 y SUM-05 presenta nivel medio para buitre leonado, ganga ortega y milano real; los aerogeneradores SVR-05, SRS-02, SRS-04, SUA-01 y SUM-01 presentan valores bajos y las 16 posiciones restantes presentan tasas muy bajas. Tras este análisis de las tasas de mortalidad de los aerogeneradores, el promotor ha incluido medidas correctoras en los aerogeneradores con tasas altas y medias y, todos los aerogeneradores resultantes, tienen tasas de mortalidad media-baja. Las medidas consisten en la dotación de instrumentos de detección y parada y pintado de palas en las posiciones: SVR-01, SRS-03, SUM-04 y SUM-05.

Por último, los aerogeneradores del parque eólico Sumanus, las plantas solares fotovoltaicas Silver, Soranus y Suadela, así como alrededor de la mitad del trazado de las líneas eléctricas, quedan dentro de los límites de la IBA (Área Importante para las Aves) ES431-Llanura y Muelas de Valdejalón-Muel, y se tiene en cuenta, desde esta Dirección General, junto con el resto de datos analizados, en la valoración ambiental del proyecto.

Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000: Las infraestructuras de este proyecto no ocupan ni atraviesan ningún espacio protegido, pero se encuentran en el

entorno próximo de varios Lugares de Interés Comunitario (ZEC/LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

El espacio más próximo se localiza a escasos 200 metros al oeste del tramo central de la LAMT y se trata del LIC/ZEC y ZEPA ES2430090 "Dehesa de Rueda-Montolar». Las posibles afecciones directas por molestias y desplazamiento de las aves que son objetivo de conservación de esta ZEPA, por las obras y explotación de la línea eléctrica, el promotor prevé que serán de baja intensidad, por la distancia a la que se encuentra la línea y por el corto espacio de tiempo en que actuaría el impacto. La rápida recuperación de la situación preoperacional hace que este impacto no sea considerado relevante, en el estudio específico sobre Red Natura elaborado por el promotor.

Respecto a otros espacios localizados a mayor distancia del ámbito del proyecto, se ha analizado la afección a la ZEPA «Desfiladeros del río Jalón». Los efectos que los parques eólicos en proyecto podrían tener sobre las cinco especies de aves que son objetivos de conservación de la ZEPA, se estima que será de baja magnitud. Este espacio queda a 7,2 km del aerogenerador más cercano, pudiendo quedar dentro de las áreas de campeo de la población del alimoche y del águila perdicera, así como dentro de sus áreas de dispersión postreproductiva y postnatal. No obstante, para ambas especies se ha observado un bajo uso del espacio. Por otro lado, respecto al LIC/ZEC «Sierra de Nava Alta-Puerto de La Chabola», que se sitúa a 8,5 km del aerogenerador más cercano, de las cuatro especies de quirópteros que son objetivos de conservación del espacio solamente podría verse afectado el murciélago de Cueva, una especie con abundancia relativa y tasa de actividad media en el entorno de los parques eólicos., que presenta una amplia superficie de campeo (más de 10 km desde sus refugios) y tiene una sensibilidad media hacia los parques eólicos. En principio las afecciones del proyecto sobre este objetivo de conservación serían bajas.

Paisaje: Según el mapa de los dominios del paisaje de Aragón, el conjunto de los Parque eólicos Soranus, Suadela y Sumanus, así como la parte sur de los PE Silver y Tacio se instalan sobre el dominio «Amplios fondos de valle-depresiones», mientras que la parte norte de estos últimos también se ubica sobre el dominio «Relieves escalonados de conglomerados y areniscas». En el caso de los parques solares en proyecto, se ubican sobre el dominio «Piedemonte». Finalmente, las infraestructuras de evacuación de energía discurren por los mismos dominios mencionados para los parques eólicos y solares, además de «Amplias llanuras en yesos y calizas».

Las principales afecciones al paisaje se derivan de la disminución de su calidad asociada a la fase de construcción del proyecto y a la intrusión visual de las obras y de la presencia de los elementos del proyecto, en la fase de funcionamiento. En el EsIA, se han valorado estos impactos como compatible y moderado, respectivamente. Estos valores se mantienen aun aplicando las medidas correctoras diseñadas por el promotor, como ejecutar un plan de restauración vegetal o retirar y gestionar todos los acopios de materiales realizados.

Desde el INAGA se considera relevante el impacto paisajístico en fase de explotación teniendo en cuenta la instalación de los 25 aerogeneradores, la proyección en aéreo de la línea de evacuación y las 230 ha aproximadas de plantas fotovoltaicas, que se suman al elevado número de aerogeneradores, existentes y proyectados, plantas fotovoltaicas y a las infraestructuras de evacuación. Si bien hay que tener en cuenta que el entorno ya está muy antropizado, destacando la proximidad de las plantas fotovoltaicas Sumanus y Tacio a otras infraestructuras existentes como el aeropuerto de Zaragoza y a la línea del ferrocarril AVE Madrid-Barcelona, y, en el caso de los parques eólicos, todos los aerogeneradores se encuentran a más de 1,5 km de núcleos de población.

En todo caso, además de las medidas correctoras diseñadas por el promotor, deberá cumplirse el condicionado específico incluido en esta resolución.

Patrimonio cultural y bienes de dominio público: Respecto al patrimonio forestal de la zona afectado, según los datos proporcionados por la Dirección General de Gestión

Forestal, Caza y Pesca, dentro del ámbito de estudio la línea de evacuación sobrevuela el monte «La Plana» (Z000293) y «Amazarro» (Z000294) en el término de La Muela.

Este organismo también facilita la identificación de la afección a varias pecuarias por los distintos elementos del proyecto:

La línea de evacuación sobrevuela la Cañada Real de Tabuena (TM Épila), la Cañada Real de Pintillas (T.M. Épila), el Cordel de Marrucha (T.M. La Muela), y las Veredas de Épila y la Ribera (T.M. Zaragoza).

El parque eólico PE Sumanus afecta al Cordel de Artizal (T.M. Alfamén) y el PE Suadela a la Colada de la Canal del Prado (T.M. Calatorao).

El promotor indica como medida, que evitará afectar a las vías pecuarias cercanas a las infraestructuras, balizando los caminos y restaurando la zona una vez finalicen las obras, en caso de haber sido afectada.

En cuanto al patrimonio cultural, a fecha de redacción de esta resolución no se dispone de los informes finales de las prospecciones arqueológicas y paleontológicas de la zona, en elaboración por el promotor y cuyos resultados se tendrán en cuenta a la hora de desarrollar las medidas de protección del patrimonio cultural, en su caso.

En principio, el promotor informa de que no se han localizado Bienes de Interés Cultural (BIC), parques culturales u otro elemento relacionado con el patrimonio cultural, en la zona de estudio.

Efectos acumulativos y sinergias: En el nudo Catadau, la implantación de setenta nuevos aerogeneradores junto a los 400 en funcionamiento, el desarrollo de plantas solares en 3.249 nuevas hectáreas que se sumarán a las 48,76 hectáreas en las que ya están implantadas y los 115 nuevos kilómetros de nuevas líneas eléctricas, así como los 394 kilómetros de líneas en explotación podrá significar el abandono de los individuos de muchas especies de fauna, especialmente de aves y de quirópteros. Estos efectos son particularmente visibles en algunas especies de aves esteparias como la alondra ricotí, muy exigente en sus requerimientos de hábitats y muy sensible a la fragmentación de sus poblaciones. En este proyecto, la superficie afectada por la presencia de parques eólicos será de, aproximadamente, 2.829,35 hectáreas y la afectada por plantas solares fotovoltaicas de 240 hectáreas.

El efecto acumulativo por el aumento de aerogeneradores y de líneas eléctricas aumentará considerablemente el riesgo de colisión de las aves y de quirópteros. Esta acumulación de proyectos podría ocasionar mortalidad de fauna con efectos sinérgicos, además de los obvios efectos acumulativos, por las afecciones a contingentes reproductores o a la dinámica de colonias reproductivas, además de la pérdida y fragmentación de hábitats. En el EsIA se valora como severo este impacto.

El impacto sinérgico de los proyectos eólicos sobre el paisaje se considera severo, ya que se trata de una zona donde la saturación de parques eólicos es actualmente elevada, y por tanto el impacto actual sobre el paisaje ya es severo. La visibilidad incidirá sobre localidades que ya poseen a su alrededor aerogeneradores y por lo tanto ya se ven afectadas visualmente por la saturación de parques eólicos, siendo sus principales zonas de afección municipios con poca población.

El resto de impactos acumulados analizados en el EsIA, vegetación o presión sonora, se han valorado como impactos compatibles o moderados, siempre que se cumplan las medidas oportunas como la realización de todos los planes de restauración de las áreas de afectación temporal y compensando las superficies residuales afectadas.

Con el fin de reducir los efectos sinérgicos y acumulados del proyecto se estará a lo dispuesto en el apartado de valoración del órgano ambiental y en el condicionado de la presente declaración de impacto ambiental.

c. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto. El EsIA analiza la vulnerabilidad del proyecto en su conjunto frente a accidentes graves o

catástrofes, tratando de determinar la probabilidad de ocurrencia de las posibles amenazas de origen externo y extrayendo las siguientes conclusiones:

– Riesgo de incendios forestales de acuerdo con el Mapa de Zonas de Riesgo de Incendio Forestal en Aragón, la mayoría del ámbito de estudio se sitúa sobre zonas clasificadas como de riesgo 7 (peligro bajo-medio), correspondiendo con las cubiertas agrícolas, también se encuentran zonas con riesgo 5 en las zonas con ribazos entre campos de cultivo. El EsIA destaca que las PSFV Tacio y Sumanus y parte de la línea de evacuación se sitúan en zonas de tipo 6 (protección baja y peligrosidad alta), aunque el mayor riesgo de incendios se encuentra en el tramo de la línea de evacuación coincidente con un bosque de coníferas y matorral denso que se clasifica como de tipo 3.

– Riesgos geológicos, de acuerdo con el mapa geotécnico del ámbito de estudio, los parques eólicos se sitúan en zonas con problemas de tipo hidrológico debido a la presencia de yesos, los cuales podrían obligar en algún punto a la utilización de cementos especiales en los hormigones. Por otro lado, la línea de evacuación se sitúa en zonas con problemas de tipo litológico, existiendo la posibilidad de que tengan lugar fuertes erosiones:

El EsIA señala que, al norte de la zona de estudio, los parques fotovoltaicos se encuentran sobre superficies con susceptibilidad de riesgo por colapso alto, y que los aerogeneradores SVR-01, SVR-04, SRS- 03, SUA-01 y SUA-05, así como parte de la línea de evacuación se encuentran en zonas con riesgo medio por colapso.

Teniendo en cuenta la información contenida en los mapas de susceptibilidad, el EsIA indica que los materiales geológicos del ámbito de estudio presentan una susceptibilidad por deslizamiento muy baja.

– Riesgo de inundaciones: De acuerdo con el EsIA, los aerogeneradores SVR-04, SVR-05, SRS-02, SRS-03, SRS-04, SRS-05, SUA-01, SUA-02, SUA-03, SUA-05 y SUM-02, así como partes de la línea de evacuación presentan las mayores susceptibilidades por riesgo de inundación. Por su parte, los parques fotovoltaicos se encuentran sobre superficies con susceptibilidad de riesgo por inundación media.

– Riesgos meteorológicos, el EsIA indica que la susceptibilidad de riesgo de fuertes vientos es alta en los parques fotovoltaicos y en la mayor parte de la línea de evacuación y en la zona de los parques eólicos.

– Riesgo sísmico: la zona más al sur del área de estudio (correspondiente con los parques eólicos) está incluida en la zona sismogénica superficial 26-Cordillera Ibérica ramas aragonesa y castellana, con una peligrosidad sísmica media.

– Riesgos tecnológicos, el EsIA destaca que:

La A-2 atraviesa el parque eólico Suadela y pasa cerca del parque eólico Sumanus, por lo que el EsIA valora el riesgo por accidentes derivados del transporte por mercancías peligrosas, como media.

Por otro lado, varios aerogeneradores se encuentran próximos al oleoducto Zarato (SRS-04 y SRS-05 se encuentran a menos de 100 m) y a dos gasoductos; el gasoducto Zaragoza-Calatayud (TAC-04 se encuentra a 100 m) y el gasoducto Barcelona-Valencia-País Vasco, prácticamente todo el parque fotovoltaico Tacio está dentro de su zona de alerta ante accidentes. El EsIA valora el riesgo por accidentes derivados de estas conducciones como muy alto.

La Dirección General de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón indica en su informe que el proyecto no debería suponer un incremento significativo de los riesgos de protección civil en la zona. No obstante, dicha Dirección General señala que los índices de peligrosidad deberían contemplar la cartografía de zonas inundables de la revisión del plan de protección civil ante el riesgo de inundaciones en Aragón. Por otro lado, la Dirección General de Interior y Protección Civil señala en su informe que, en los tramos de susceptibilidad al riesgo de inundación alta, se evitará el acopio, de cualquier sustancia, incluyendo materiales voluminosos. En caso de que por características de los

trabajos sea inevitable el acopio de materiales, deberán ser acopiados el mínimo tiempo posible, no siendo superior el tiempo de acopio a 15 días siempre y cuando la previsión meteorológica según la AEMET no prevea un fenómeno de lluvias que sea de 40 mm en 12 horas o de 15 mm en una hora (umbrales de alerta amarilla por precipitación en AEMET), en cuyo caso, las zonas de susceptibilidad a riesgo de inundación alto deberán estar en cualquier caso libres de cualquier material de acopio. El promotor en su respuesta informa que el proyecto se realizará de acuerdo con los criterios definidos por el organismo de la cuenca hidrográfica.

d. Programa de vigilancia ambiental. El objetivo del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) incluido en el EsIA, es garantizar la aplicación y comprobar la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, así como detectar impactos no previstos y proponer las correspondientes medidas para reducirlos eliminarlos y/o compensarlos. En cada una de las fases del programa, se realizará un seguimiento de la eficacia de las medidas adoptadas y sus criterios de aplicación, mediante inspecciones y la emisión de los correspondientes informes de vigilancia.

El EsIA propone un programa de vigilancia ambiental (PVA) que se divide en cuatro fases:

– Fase previa a las obras: se realizará el control del replanteo y del jalonamiento con el objetivo de evitar que las obras afecten a una superficie mayor de la prevista.

– Fase de obras:

- Control de desbroces para asegurar que se limitan a lo estrictamente necesario, así como evitar aumentar el riesgo de incendios.

- Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal, fundamental para asegurar la correcta restauración de las instalaciones del proyecto. Se realizará durante las primeras fases del proyecto.

- Gestión de residuos.

- Control sobre la calidad del aire mediante inspecciones visuales periódicas para comprobar que se ejecuten los riesgos y el control de la velocidad entre otros.

- Control de los procesos erosivos. Se verificará la correcta ejecución de las medidas de protección contra la erosión, así como la adecuación y acabado de taludes.

- Control sobre la calidad del agua mediante inspecciones visuales en las zonas sensibles de ser contaminadas y el control del funcionamiento de la red de drenaje.

- Control sobre la vegetación y la ocupación del entorno, para ello, se vigilará que la maquinaria restringe sus movimientos a la zona delimitada, así como la verificación de que los materiales son acopiados únicamente en los lugares autorizados.

- Control sobre la fauna, el EsIA señala que, en el supuesto de que la fase de obras coincida con la fase de reproducción de las especies más sensibles, se realizará una prospección de la zona de obras para balizar las que presenten mayor sensibilidad.

- Seguimiento de la fauna de interés en fase de obras, en especial de las parejas reproductoras que se sitúan en el emplazamiento y en un radio de 5 km alrededor de las infraestructuras proyectadas. El EsIA destaca el seguimiento del alimoche, el águila real y las aves esteparias catalogadas.

- Control sobre el paisaje, se propone establecer un itinerario fotográfico donde se tomarán fotografías periódicamente.

- Control sobre el patrimonio cultural, el EsIA indica que, sí así se establece en la DIA, se realizará el seguimiento de todas las operaciones que impliquen movimientos de tierras.

– Fase de explotación:

- Seguimiento de la fauna y siniestralidad, para ello se realizará el seguimiento del uso del espacio realizado por la avifauna, así como un muestreo periódico en el interior del parque eólico para localizar aves y quirópteros.

- Gestión de residuos.

- Fase de desmantelamiento:
- Adecuación del hábitat posterior al desmantelamiento.
- Control del desmantelamiento de las instalaciones.

El EsIA propone la emisión de varios informes derivados de la aplicación del PVA:

- Actas periódicas de visita durante el desarrollo de las obras.
- Informe final de vigilancia ambiental al término de la ejecución de las obras.
- Informe periódico de seguimiento (anual) durante los cinco primeros años de operación del proyecto.
- Informes extraordinarios que sean necesarios.

Esta Dirección General considera necesario que el Plan de Vigilancia se extienda a toda la vida útil del proyecto, por lo que se recoge como condición en la presente resolución.

e. Valoración del órgano ambiental. Esta Dirección General, como consecuencia de la evaluación ambiental efectuada durante la tramitación, establece las siguientes medidas que han de tenerse en cuenta para el diseño e implantación definitiva del proyecto:

Parques eólicos. Dados los resultados del estudio de avifauna y quirópteros se tomarán medidas preventivas en los parques eólicos para minimizar el riesgo de mortalidad por colisión mediante la instalación de dispositivos de detección, con disuasión y/o parada, en los aerogeneradores identificados por el promotor.

Considerando la localización de un dormidero de milano real, especie catalogada como «en peligro de extinción» a nivel nacional y autonómico, la alta tasa de uso a la altura de riesgo observada en el entorno y la sensibilidad de esta especie a la presencia de parques eólicos, esta Dirección General estima que, para el proyecto definitivo, se deberán descartar los aerogeneradores SRS-02 y 03 del PE Soranus y SUA-01 del PE Suadela.

Plantas fotovoltaicas. Tras el análisis ambiental efectuado, se ha detectado que las plantas fotovoltaicas del proyecto se localizan en terrenos incluidos en el ámbito del futuro Plan de Recuperación para las aves esteparias, excepto PFV Tacio, y del Plan de Conservación cernícalo primilla. La pérdida y fragmentación del hábitat agroestepario podría comprometer la viabilidad de las poblaciones de avifauna esteparia.

Sobre la base de estos datos y, otros expuestos en esta resolución, esta Dirección General estima que deben aplicarse medidas para reducir la afección, ajustando el cerramiento de las plantas solares a la implantación de los módulos fotovoltaicos prevista en los documentos técnicos, para así afectar al menor espacio posible, y calcular la superficie final ocupada para compensar la pérdida de este hábitat mediante la aplicación de un Programa de Medidas Agroambientales en terrenos cercanos, en una relación 1:1. Además, se puede potenciar la biodiversidad en el recinto de los proyectos y su entorno mediante la adopción de medidas para ello.

Línea de evacuación. Las líneas de evacuación de las plantas fotovoltaicas, en su tramo inicial, discurren por una zona identificada como ámbito de protección del plan de conservación y área crítica para el cernícalo primilla, y un área propuesta para plan de recuperación conjunto de las aves esteparias. Una vez todas las líneas convergen en una sola, se bordea por el sur la ZEPA «Dehesa de Rueda y Montolar», no obstante, se cruza una zona propuesta para incluir en el futuro plan de conservación del hábitat de la alondra ricotí, denominada «Val de Urrea», para continuar, en buena medida, dentro del futuro ámbito del plan de recuperación conjunto de las aves esteparias hasta el final del trazado.

En respuesta a la solicitud del INAGA, el promotor, estudió una alternativa soterrada que, aprovechando caminos existentes, cruza la ZEPA «Dehesa de Rueda y Montolar».

Esta Dirección General considera que, visto el alto valor para la avifauna que tiene el ámbito de estudio, la línea de evacuación de media tensión de las plantas fotovoltaicas debe ejecutarse de forma soterrada. No obstante, no resulta recomendable su construcción a través de la ZEPA, por lo que deberá acometerse otro trazado aprovechando los caminos existentes y evitando, en la medida de lo posible, la afección a la vegetación natural borde dicho espacio. En cualquier caso, de forma previa a la autorización del proyecto constructivo, el trazado deberá ser puesto en conocimiento del órgano competente en medio ambiente de la comunidad autónoma para su informe favorable. Asimismo, el cronograma de obra deberá adecuarse para que los trabajos que pudieran resultar en molestias para la fauna se programen fuera de los periodos más sensibles, debiendo contar igualmente con informe favorable del órgano competente de la comunidad autónoma.

### Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en los apartados i) y j) del grupo 3 (industria energética) del anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en los artículos 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1.c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

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

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del proyecto «Parques Eólicos Tacío, Sumanus, Suadela, Soranus y Silver de 30 Mw cada uno, y su hibridación con sus respectivas plantas fotovoltaicas, en la provincia de Zaragoza» en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

#### 1. Condiciones al proyecto

##### i. Condiciones generales:

(1) De forma previa a la autorización administrativa de construcción, el promotor deberá presentar el proyecto constructivo para conocimiento e informe favorable del órgano competente en medio ambiente de la comunidad autónoma afectada.

(2) El diseño definitivo del proyecto constructivo de los parques eólicos, fotovoltaicos y su línea de evacuación, deberá ajustarse a las prescripciones

establecidas en la valoración del órgano ambiental, incluida en la presente Resolución, y a las condiciones recogidas en el presente condicionado.

(3) El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente Resolución.

(4) Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

(5) Con el propósito de ser más clarificador, práctico y efectivo, el promotor deberá elaborar un documento técnico comprensivo que incluya el Plan de Medidas Protectoras, Correctoras y Compensatorias del conjunto de instalaciones, donde se recojan las medidas previstas en el EsIA e información adicional aportada, las determinaciones ambientales precedentes, así como las determinaciones que se relacionan en este documento.

(6) Si durante las actuaciones asociadas al presente proyecto se detectase algún impacto, no analizado o cuya magnitud fuera superior a la evaluada, se comunicará dicha circunstancia al órgano autonómico competente para la determinación de la forma de proceder.

(7) Con anterioridad a la autorización administrativa de explotación, el promotor deberá acreditar al órgano sustantivo el haber cumplido todas las condiciones y haber ejecutado todas las medidas indicadas en esta Resolución.

(8) Para la realización del proyecto, el promotor deberá disponer de todas las autorizaciones que requiera la diferente normativa aplicable.

(9) Con anterioridad a la finalización de la vida útil o del plazo autorizado para la explotación del proyecto, el promotor presentará al órgano sustantivo un proyecto de desmantelamiento de la totalidad de sus componentes, incluyendo la gestión de los residuos generados y los trabajos para la completa restitución geomorfológica y edáfica, posibilitando el restablecimiento del paisaje y uso original de todos los terrenos afectados por el proyecto.

(10) En previsión de los desperfectos que van a sufrir las infraestructuras viarias como consecuencia del aumento de tráfico pesado, el promotor deberá incluir un estudio de tráfico y un plan de reposición de las vías deterioradas, que serán presentados ante el órgano sectorial competente y remitidos al Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, para su información.

ii. Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos. A continuación, se indican aquellas medidas del estudio de impacto ambiental que deben ser modificadas: Las medidas adicionales establecidas en las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento que se consideran necesarias para garantizar la protección del medio ambiente; así como las que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental. El promotor deberá cumplir, además, todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el EsIA y en los documentos anexos presentados en este procedimiento, incluyendo el plan de medidas presentado en la información adicional, y omitidas en esta declaración.

Atmósfera:

(1) El promotor deberá velar por una baja emisión de polvo y ruidos que minimicen las molestias sobre la población, la fauna y la flora, durante la vida útil del proyecto y, en particular, durante el tiempo que duren las obras.

(2) El promotor deberá comunicar el calendario de obras, a las instalaciones cercanas, en un radio de al menos 2 km, dado que serán afectadas por cambios en la calidad del aire y ruidos, derivados de la fase de obras.

#### Geología y suelo:

(3) En el caso de las plantas fotovoltaicas, se reducirán los movimientos de tierra y desbroce, a los mínimos estrictamente necesarios requeridos para instalar los módulos garantizando la seguridad. A la hora del diseño del movimiento de tierras se ha considerado una diferencia de altura máxima y mínima entre hincas de 20 cm.

(4) En la medida en que sea técnicamente posible, se deberá respetar la orografía natural del terreno, sin efectuar movimientos de tierras para la explanación/nivelación de la superficie en la que se dispongan las estructuras, y evitar la retirada/eliminación de la capa superficial, de modo que se salvaguarde el horizonte edáfico existente y sus posibles usos tras la finalización del proyecto.

(5) En caso de retirada de la capa vegetal del suelo, se aplicarán medidas relativas a la reutilización de dicha capa para la regeneración vegetal.

(6) El movimiento de tierras deberá ajustarse al menor volumen posible, seguir el trazado con menor pendiente en el terreno y, se compensarán los volúmenes de excavación y relleno, utilizando el propio material.

(7) No se circulará con maquinaria ni vehículos fuera de las superficies de ocupación proyectadas, ni se utilizarán dichos terrenos como lugar para realizar acopios de materiales, como parque de maquinaria o como instalaciones auxiliares que no sean previamente autorizadas.

(8) Para evitar la contaminación del suelo, la manipulación de lubricantes, combustibles y similares, correspondiente a la maquinaria móvil, y que podría provocar daños en el suelo, deberá desarrollarse en una instalación apropiada; y mediante los procedimientos adecuados que eviten cualquier derrame.

(9) Se procederá a la des-compactación de todos los terrenos afectados por acopios temporales, estructuras auxiliares o las propias rodadas de la maquinaria pesada.

(10) Las tierras, cantos rodados u otros materiales procedentes de las excavaciones y movimientos de tierras, deberán ser aprovechados para el relleno posterior, de manera que no se produzca el vertido o depósito de tierras sobrantes en el entorno. La gestión del árido excedentario que no pueda reutilizarse, se realizará a través de gestores e instalaciones autorizadas de residuos de la construcción y demolición (RCDs).

(11) El proyecto constructivo deberá contener un plan de gestión de los residuos que se prevé generar en las distintas fases del proyecto, diferenciando peligrosos y no peligrosos. Para su descripción se seguirá la clasificación de la Lista Europea de Residuos (LER), especificándose las estimaciones de los mismos para todas las actuaciones del proyecto.

(12) Se deberá incluir un Plan de Restauración completo y detallado de las zonas afectadas para su autorización por el órgano competente.

#### Hidrología:

(13) Los índices de peligrosidad de inundación deben considerar la cartografía de zonas inundables de la revisión del Plan de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones en Aragón (PORCINAR) aprobado por Decreto 201/2019 de 8 de octubre del Gobierno de Aragón.

(14) En los tramos de susceptibilidad al riesgo de inundación alta, se evitará el acopio, no solamente de las sustancias que puedan generar problemas de contaminación como recoge el EsIA, sino en general de cualquier sustancia, incluyendo materiales voluminosos puedan ocasionar tapones o daños en el cauce.

(15) El vallado perimetral de los módulos fotovoltaicos se diseñará de manera que sea lo más permeable posible al paso de las aguas, evitando en la medida de lo posible ser un obstáculo a la corriente y a los materiales que ésta arrastre, en régimen de avenidas. Se deberá asegurar el anclaje del vallado para evitar que éste sea arrastrado por las aguas ante una situación de avenida, lo que podría causar nuevas afecciones si llega a ocasionar un obstáculo aguas abajo.

(16) El suelo de las zonas de acopio y depósito de materiales tendrá que estar impermeabilizado para evitar riesgos de infiltración y contaminación de aguas superficiales y subterráneas, asegurando que se eviten pérdidas por desbordamiento. En cualquier caso, es necesario controlar todo tipo de pérdida accidental, así como filtraciones que pudieran tener lugar.

(17) El aceite que utilicen los transformadores estará exento de PCBs y PCTs. Los transformadores estarán dotados de un sistema de alerta de fuga de aceites y de tanques de recogida de aceite en caso de escape.

(18) Se debe de disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia, con el fin de evitar que las aguas de escorrentía pudieran arrastrar contaminantes (producción de lixiviados).

(19) Se evitará el uso de herbicidas y de pesticidas para controlar la vegetación natural por la posibilidad de contaminar las aguas superficiales y subterráneas, facilitando de esta forma el crecimiento de especies espontáneas y revegetando con especies de bajo porte o arbustivas, que se corresponderán con la zona biogeográfica.

(20) Desde la Confederación Hidrográfica del Ebro, indican que la realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa del Organismo de cuenca. Además, se deben tener en cuenta las directrices y criterios técnicos que esta confederación ha presentado en un anexo técnico, para las actuaciones en dominio público hidráulico (DPH) o en zona de policía.

Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario (HIC):

(21) De manera previa al inicio de las obras se debería realizar una prospección botánica específica de las especies objetivo de los Hábitats de Interés Comunitario en el ámbito del proyecto, analizando en detalle todos los elementos de la línea eléctrica, delimitando concretamente las superficies afectadas y evitando o minimizando en todo momento las afecciones directas.

(22) Se debe minimizar, en todo lo posible, las afecciones sobre la vegetación natural, aplicando aprovechando al máximo los accesos existentes.

(23) En el caso de que las superficies ocupadas por HIC sean afectadas de forma permanente por ocupación de las instalaciones, se procederá a la compensación en proporción 1:1 en otros terrenos de la superficie detráida. La compensación se debe realizar implantando las especies propias del HIC afectado, catalogadas durante la prospección previa a las obras, en un área que se encuentre próxima a aquella en la que se produjo la pérdida.

(24) Se procederá a la restauración, limpieza y recuperación vegetal de todas las zonas afectadas por las obras. En ningún caso se emplearán especies exóticas invasoras en las revegetaciones. Las especies a utilizar en las siembras y plantaciones serán autóctonas y adaptadas a las condiciones climáticas y edáficas de la zona. El proyecto de restauración y revegetación debe estar consensuado con la autoridad competente de la comunidad autónoma afectada.

(25) Para la gestión de la vegetación en el interior de las plantas fotovoltaicas se mantendrá una cobertura vegetal completa y adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat del entorno, de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en la zona, evitando la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta solar.

(26) El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares u otras instalaciones, dejando crecer libremente la vegetación en aquellas zonas no ocupadas. Asimismo, no se utilizarán productos químicos en la limpieza de los paneles fotovoltaicos.

(27) Se señalarán, si se considera necesario, aquellas zonas de vegetación natural de interés, que por su cercanía tuvieran riesgo de ser afectadas por las labores de construcción. Esta medida se extremará en los terrenos identificados como Hábitats de Interés Comunitario (HIC). Aquellas zonas de los proyectos sobre vegetación natural que no conlleven una afección definitiva serán restauradas, tal y como se especifica en el apartado 9.4. Plan de Restauración del Estudio de Impacto Ambiental.

(28) Se diseñará un plan específico para erradicación de especies invasoras que puedan aparecer en las zonas ruderalizadas durante las obras y que prosperen en las calles por su carácter heliófilo. Este plan estará vigente durante la vida útil de la instalación.

Fauna:

(29) Previamente al inicio de los trabajos y durante la fase de obras, se realizarán prospecciones de fauna, por técnico especializado, en el ámbito de actuación, con objeto de localizar posibles emplazamientos de nidificación, cría o refugios.

(30) La prospección inicial incluirá un trabajo de campo siguiendo las directrices metodológicas establecidas en la «Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia», que permita una valoración del estado de conservación previo de dichas especies, aplicando la metodología de las «Bases científico-técnicas de taxones de fauna incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas».

(31) En el marco de esta prospección, se llevará a cabo una comprobación de las edificaciones de la zona que puedan ser susceptibles de ser utilizadas como primillar, para descartar su uso. Si por el contrario se confirma que se trata de primillares activos, se comunicará al organismo competente en medio ambiente del Gobierno de Aragón para que establezca las medidas oportunas. En cualquier caso, todas estas edificaciones se deberán preservar.

(32) Los resultados de los trabajos previos se remitirán a los organismos autonómicos competentes en materia de fauna, para la adopción de las medidas oportunas, en su caso, antes del inicio de las obras.

(33) Antes de la autorización administrativa de construcción del proyecto, el promotor deberá presentar a la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Turismo del Gobierno de Aragón una memoria detallada (con presupuesto y cronograma incluidos) de medidas compensatorias por la pérdida de hábitat para avifauna esteparia. Estas medidas compensatorias, deberán empezar a ejecutarse con anterioridad al inicio de las obras.

(34) En caso de que el seguimiento ambiental revele la muerte de ejemplares de aves o quirópteros protegidos, por colisión con algún aerogenerador, se aplicará el protocolo de actuación con aerogeneradores conflictivos definido en el anexo II de esta declaración de impacto ambiental, y se activarán las medidas preventivas adicionales y las medidas compensatorias por el daño causado a la especie protegida en cuestión indicadas en dicho protocolo.

(35) El vallado perimetral de las plantas fotovoltaicas deberá ser permeable a la fauna, por lo que se dispondrá un vallado cinegético, dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, dando así cumplimiento al artículo 65.f) de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar, en ningún caso serán eléctricas y, para hacerlo visible a la avifauna, se instalará a lo largo de todo el recorrido una cinta o fleje o bien placas metálicas o de plástico.

(36) En caso de que alguna zona del vallado registre mayor incidencia en colisiones, se dispondrá doble fleje en la parte superior y a media altura del vallado. Si se disponen 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.

(37) Se realizará un cronograma de los trabajos fijando los trabajos de construcción (movimiento de tierras y obra civil) que pudieran suponer molestias a las distintas especies, fuera del periodo más sensible para las mismas (reproducción y dispersión).

(38) Como medida preventiva en los parques eólicos, durante la fase de funcionamiento, se realizará una campaña de seguimiento del ruido generado, con objeto de garantizar el cumplimiento de los niveles establecidos en la legislación vigente.

(39) Para con la protección de los quirópteros de sufrir colisiones respecto a las infraestructuras proyectadas, se debe realizar un seguimiento exhaustivo durante el primer año de explotación del proyecto para conocer el impacto real de las infraestructuras respecto a la mortalidad de especies de quirópteros. Según los datos obtenidos el primer año, se diseñará la incorporación de medidas correctoras, de manera que se mantenga siempre una baja tasa de mortalidad en las instalaciones eólicas, como la colocación de DTBAT.

(40) Respecto a los quirópteros, de forma preventiva, se propone la parada temporal en los aerogeneradores que registren una elevada siniestralidad, durante las primeras 2-3 horas de la noche, que es cuando más actividad se registra, y en época de más actividad (meses de julio a octubre, ambos incluidos) y solo cuando la velocidad del viento sea inferior a 6 m/s a la altura del buje.

Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000:

(41) En el diseño definitivo de la línea de evacuación se deben evitar cruzar las zonas ZEPA/ZEC del entorno.

Paisaje:

(42) En cumplimiento de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA) la actuación deberá resultar compatible con el objetivo 13.6. Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje (Estrategia 13.6.E1. Integración ambiental y paisajística), así como con la Estrategia 5.2.E3. Integración paisajística de proyectos, además de promover medidas específicas, compatibles con la legislación en materia de seguridad, para la integración paisajística de proyectos.

(43) Previa a la ejecución de las obras se presentará un estudio de integración paisajística, a las autoridades competentes.

(44) Se preservarán, siempre que sea posible, los elementos del paisaje, linderos, ribazos, muretes, pies aislados, que pudiesen existir, así como aquellos otros elementos que pueden ayudar a mantener la conectividad territorial.

(45) Para minimizar el impacto paisajístico por parte de las plantas fotovoltaicas, se valorará la instalación de una pantalla vegetal con especies propias de la zona plantadas al tresbolillo, y con una anchura suficiente, de al menos 8 m, que asegure la correcta integración paisajística de los elementos que integran el proyecto.

(46) En las plantas fotovoltaicas se velará por el favorecimiento y mantenimiento de la cubierta vegetal natural bajo los seguidores con especies espontáneas de bajo porte para contribuir a reducir el impacto paisajístico de las instalaciones.

(47) Durante la fase de explotación, el promotor elaborará y desarrollará un programa de compensación por los impactos permanentes del proyecto sobre el paisaje, extendido al menos a los municipios más directamente afectados. Dicho programa se elaborará y actualizará cada cinco años por el promotor, de conformidad con las administraciones locales de los municipios afectados y las administraciones competentes

en paisaje y en turismo de las comunidades afectadas. Entre las actuaciones a contemplar en dicho programa, tendrán cabida:

Adecuación de senderos y miradores.

Actuaciones para interpretación y valorización del paisaje.

Recuperación de elementos naturales y del patrimonio cultural de elevado valor paisajístico.

Integración paisajística y ambiental de infraestructuras ganaderas y otros elementos artificiales discordantes en el paisaje.

Otras medidas para el logro de los objetivos del paisaje, que se determinen por los distintos organismos implicados.

Vulnerabilidad:

(48) En los tramos de susceptibilidad al riesgo de inundación alta, se evitará el acopio, no solamente de las sustancias que puedan generar problemas de contaminación como recoge el estudio, sino en general de cualquier sustancia, incluyendo materiales voluminosos puedan ocasionar tapones o daños en el cauce.

(49) En este sentido, se tendrá presente el riesgo de inundación y se considerará la información recogida en la cartografía del SNCZI y en el Plan de Protección Civil frente al riesgo de inundaciones de Aragón (PORCINAR).

Patrimonio y Bienes de Dominio Público:

(50) Se deberán ampliar y actualizar los trabajos de prospección arqueológica y paleontológica, conforme a las posiciones definitivas de los distintos elementos del proyecto.

(51) Se deberá obtener, antes del inicio de obras, informe favorable de las autoridades competentes en Patrimonio Cultural en relación a los informes finales de los trabajos de prospección y se deberán aplicar todas las medidas que este organismo indique en su resolución, en concreto, de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón.

(52) El proyecto deberá asegurar el mantenimiento de la integridad superficial y del trazado de la vía pecuaria, junto con la continuidad del tránsito ganadero y los demás usos compatibles o complementarios con aquél, siendo necesario realizar la solicitud de ocupación temporal previa.

(53) Se deben respetar las distancias a caminos según lo estipulado en el P.G.O.U. del Ayuntamiento de Lucena de Jalón y en su caso en la normativa de ámbito provincial de Zaragoza.

(54) El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

(55) Respecto al dominio público forestal, con carácter previo a la realización de las actuaciones previstas, deberá solicitarse la correspondiente autorización de concesión de uso privativo de los Montes de Utilidad Pública afectados, según lo dispuesto en el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón.

iii. Condiciones al Programa de vigilancia ambiental. El promotor desarrollará el PVA de forma concreta y detallada para las fases de construcción, explotación y desmantelamiento. Se establecerán controles para cada una de las operaciones generadoras de impactos de los factores ambientales afectados, así como sobre la eficacia de las correspondientes medidas de mitigación. Se especificarán y detallarán para cada control, entre otros, los objetivos perseguidos, parámetros de control, indicadores de cumplimiento etcétera, sin perjuicio de las especificaciones expuestas en las siguientes condiciones, que prevalecerán en caso de discrepancia. La periodicidad de los informes será trimestral durante la fase de construcción y semestral durante los

tres primeros años de explotación. A partir de ese momento, la periodicidad de los citados informes será anual durante toda la vida útil del proyecto.

Asimismo, el PVA deberá actualizar el plan de restauración de cada uno de los proyectos en función del desarrollo de las obras.

Durante las fases de obras y funcionamiento, se realizará el seguimiento de los niveles de ruido en los receptores potenciales, para verificar el cumplimiento de la calidad acústica establecida. En el supuesto de detectarse valores por encima de los establecidos en la normativa de ruido, se establecerán medidas adicionales, entre ellas, la limitación de la velocidad de los aerogeneradores, e incluso la parada.

Durante las fases de obra y explotación se realizará un seguimiento de los riesgos de deslizamiento del terreno. Si fueran detectados algún tipo de movimiento, se estudiarán las causas y se definirán y ejecutarán las medidas oportunas. El seguimiento alcanzará a la aparición de fenómenos de erosión en suelos removidos por las obras, así como a la efectividad de la restauración geomorfológica y vegetal realizada de toda la superficie de ocupación temporal.

Previa a la fase de obras, y durante la misma, el promotor realizará un seguimiento de la calidad de las masas de agua dentro de las poligonales del proyecto y zonas próximas a las mismas (en un radio de 5 km), incluyendo el trazado de la línea de evacuación. Si se produjesen cambios respecto de las condiciones físico-químicas preoperacionales, se aplicarán medidas correctoras de inmediato, informando a la Confederación Hidrográfica del Ebro. En la fase de construcción se realizará un control mensual de la presencia de materiales susceptible de ser arrastrados. Si se detectasen riesgos significativos de contaminación de agua en los arroyos, charcas y lagunas, se realizará un control quincenal del parámetro de calidad del agua con riesgo de incumplimiento.

Durante los cinco primeros años de funcionamiento, se realizarán controles anuales de evolución de las superficies de compensación de los HIC, así como el éxito de las labores de restauración. El PVA concretará la frecuencia de los controles posteriores, al menos uno cada cinco años, que se extenderán hasta que quede asegurada la consolidación de las formaciones vegetales implantadas.

Durante los cinco primeros años de funcionamiento de las instalaciones, se realizará un seguimiento específico de la permeabilidad del vallado perimetral de las plantas fotovoltaicas en pequeños mamíferos.

Durante los cinco primeros años de funcionamiento de las instalaciones, se realizarán trabajos de campo y prospecciones, con la finalidad de caracterizar las poblaciones y su uso del espacio (en especial, del tránsito de aves por los aerogeneradores y los pasos entre ellos). Los trabajos de campo, prospecciones etcétera, tendrán una frecuencia mensual, que se deberá reforzar a bimensualmente en épocas de reproducción y migración. Con carácter previo al inicio de las obras, el plan de seguimiento será presentado ante el órgano competente en la comunidad autónoma para su conocimiento. Durante los tres primeros años y con una periodicidad cuatrimestral, se presentará ante el órgano competente de la comunidad autonómica un informe sobre el seguimiento de las poblaciones y el uso del espacio. Los dos años restantes, la periodicidad de los informes será anual.

A partir del sexto año de funcionamiento, la periodicidad del seguimiento podrá disminuir, con la realización, al menos, de una campaña anual cada cinco años, en función de los resultados obtenidos en los años anteriores sobre la eficacia de las medidas de mitigación aplicadas. En cada campaña anual, se comparará si el proyecto origina un descenso de la riqueza de especies y de la abundancia de ejemplares de cada una, así como de modificaciones en su comportamiento y uso del espacio en el ámbito de estudio respecto a la situación preoperacional. El seguimiento tendrá como objetivo, orientar la necesidad de aplicar medidas mitigadoras adicionales más efectivas y medidas compensatorias del impacto residual. Para cada una de las campañas se elaborará su informe correspondiente, que se trasladará a los órganos competentes.

Se realizarán campañas anuales de seguimiento de la mortalidad por colisión con los aerogeneradores y con la línea eléctrica con prospecciones sobre el terreno en periodos quincenales, durante los primeros cinco años de funcionamiento, que serán semanales en los periodos de migración. A partir del sexto año y durante toda la vida útil, la intensidad del seguimiento será mensual, salvo los meses de julio a octubre que será quincenal.

Para el seguimiento de la mortalidad, el promotor utilizará algunas de las metodologías generalmente reconocidas: «Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos» de SEO/BirdLife »Directrices básicas para el estudio del impacto de instalación eólicas sobre poblaciones de murciélagos en España» de SECEMU o «Metodología y protocolos para la recogida y análisis de datos de siniestralidad de aves por colisión en líneas de transporte de electricidad» de Red Eléctrica de España. La información sobre las muertes detectadas se estructurará de forma compatible con la base de datos normalizada que emplee la Comunidad Autónoma de Aragón, e incluirá por lo menos, la información requerida por dicha comunidad.

Los resultados del estudio de avifauna y quirópteros se utilizarán como base para establecer un programa, revisable anualmente, del régimen de funcionamiento individual de los aerogeneradores, ajustado al comportamiento y uso del espacio registrado de las especies clave identificadas. Esta programación fijará los periodos y circunstancias en los cuales los aerogeneradores, considerados individualmente, deberán adaptar su funcionamiento, incluida la parada temporal, con objeto de reducir la probabilidad de colisión ante situaciones previstas de riesgo, como los desplazamientos migratorios, movimientos locales habituales, condiciones meteorológicas adversas. El programa se actualizará y perfeccionará anualmente con la información de los seguimientos anuales de actividad y uso del espacio de poblaciones, seguimiento anual de las colonias situadas en el área de influencia y el control de la mortalidad del PVA, así como los datos obtenidos con los sistemas de detección y control automáticos.

El plan de seguimiento y los estudios a realizar, durante las fases de construcción y explotación, realizará una proyección de las zonas a las que se hayan podido desplazar, en su caso, las especies de avifauna afectadas por los proyectos y se determinará si la capacidad de carga del territorio es suficiente para asegurar la compatibilidad del desarrollo de los proyectos con la disponibilidad de hábitat, tanto de carácter estepario como forestal, para asegurar la supervivencia de las especies que de ellos dependen, además de asegurar la conectividad entre los términos municipales afectados.

Respecto a las granjas de ganado cercanas, se recogerá en el Plan de Vigilancia Ambiental una medida a fin de comprobar regularmente la no concentración de avifauna carroñera en el entorno de las explotaciones ganaderas, poniendo en conocimiento de la administración autonómica, de manera inmediata estas observaciones.

Se deberá establecer un programa específico de vigilancia para el control de la colisión de la avifauna contra los paneles solares. Dicho programa deberá establecer prospecciones, al menos, mensuales durante los cinco primeros años de la fase de explotación. Se deberán remitir informes anuales sobre esta parte del plan de vigilancia a la administración autonómica competente. En base a los resultados de los informes, se deberán establecer nuevas medidas preventivas o compensatorias, que podrán contemplar la eliminación de módulos fotovoltaicos conflictivos.

Se procederá al control de la colocación de las medidas anticolidión de aves sobre el tendido eléctrico mediante revisiones cada dos meses, en el caso que se detecte la pérdida debido a accidentes u otras circunstancias de estas medidas, así como la disminución de su eficacia, se deberán reponer o sustituir en un plazo inferior a un mes. Esta circunstancia deberá ser comunicada a la administración autonómica competente.

Se deberán hacer revisiones periódicas, al menos una trimestralmente, de los vallados de las plantas fotovoltaicas con el objetivo de localizar elementos punzantes en los mismos que puedan suponer amenazas para la fauna del ámbito. Dichos elementos

o imperfecciones deberán ser eliminados o mitigados en un plazo inferior a un mes desde su detección.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 27 de noviembre de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

### ANEXO I

#### Consultas a las Administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Consultados	Contestación
Gobierno de Aragón. Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).	Sí
Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).	Si
Gobierno de Aragón. Dpto. de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Patrimonio Cultural.	No
Gobierno de Aragón. Dpto. de Sanidad. Dirección General de Salud Pública.	Sí
Gobierno de Aragón. Dpto. de Presidencia y Relaciones Institucionales. Dirección General de Interior y Protección Civil.	Si
Gobierno de Aragón. Dpto de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial. Dirección General de Energía y Minas.	No
Gobierno de Aragón. Consejo de Ordenación del Territorio en Aragón (COTA).	Sí
Gobierno de Aragón. Dpto. de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda. Dirección General de Ordenación del Territorio.	Sí
Gobierno de Aragón. Dpto. de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda. Dirección General de Carreteras.	Sí
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón.	No
Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Servidumbres aeronáuticas.	Sí
Red Eléctrica de España (REE).	Sí
ADIF.	Sí
Enagas.	No
Endesa, S.L.	No
EXOLUM.	No
SEO Birdlife.	No
SECEMU.	No
Gobierno de Aragón. Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza.	No
Diputación Provincial de Zaragoza. Vías y Obras.	Sí
Ayuntamiento de Alfamen.	No

Consultados	Contestación
Ayuntamiento de Calatorao.	Sí
Ayuntamiento de Épila.	Sí
Ayuntamiento de La Muela.	No
Ayuntamiento de Lucena de Jalón.	Sí
Ayuntamiento de Zaragoza.	Sí
Comunidad de Usuarios del Canal Imperial de Aragón.	No
Retevisión.	Sí
Amigos de la Tierra Aragón.	Sí
Asociación naturalista de Aragón ANSAR.	Sí
Dirección General de Infraestructuras. Subdirección General de Patrimonio. M.º de Defensa.	Sí

## ANEXO II

### Protocolo de actuación con aerogeneradores conflictivos

Este protocolo ha sido elaborado en base al Protocolo para la parada de aerogeneradores conflictivos de parques eólicos, de 8 de julio de 2019, de la Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural.

En el caso de que el seguimiento determine que algún aerogenerador provoca muerte por colisión de aves o quirópteros incluidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), el promotor actuará de acuerdo con el siguiente protocolo de actuación.

1. Aerogeneradores que causan una colisión con una especie del LESRPE que además está catalogada «en peligro de extinción» o «vulnerable» en el catálogo nacional o autonómico de especies amenazadas.

1.1 Si no consta ninguna colisión del mismo aerogenerador con la misma especie amenazada en los cinco años anteriores: tan pronto como sea detectada la colisión, el promotor hará una parada cautelar del funcionamiento del aerogenerador y notificará el hecho al órgano sustantivo y al órgano autonómico competente en biodiversidad. A la mayor brevedad, el promotor procederá a analizar las causas, a revisar el riesgo de colisión y a proponer a ambos órganos un conjunto de medidas mitigadoras adicionales al diseño o funcionamiento del aerogenerador, y de medidas compensatorias por la pérdida causada a la población de la especie amenazada. El promotor sólo podrá reiniciar el funcionamiento del aerogenerador tras haber realizado estas acciones, y en las condiciones y con las medidas adicionales que el órgano sustantivo, a propuesta del competente en biodiversidad, expresamente le comunique, nunca antes de tres meses. Asimismo, el promotor intensificará el seguimiento de la mortalidad causada por el aerogenerador y de la ejecución y eficacia de las medidas mitigadoras y compensatorias adicionales establecidas.

1.2 Si en los cinco años anteriores consta otra colisión del mismo aerogenerador con la misma especie amenazada: tan pronto como sea detectada la colisión, el promotor hará una parada cautelar del aerogenerador y notificará el hecho al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad. El promotor realizará un estudio detallado de la población de la especie afectada en el entorno del aerogenerador (distancia mínimas a considerar según tabla 1) en un ciclo anual, incluidos sus pasos migratorios, revisará el análisis del riesgo de colisión, realizará una nueva evaluación de sus efectos sobre la especie (factor de extinción a escala local, efecto sumidero), y

propondrá a los órganos sustantivo y competente en biodiversidad un conjunto de medidas preventivas adicionales que excluyan el riesgo de nuevos accidentes (tales como el cese del funcionamiento en pasos migratorios, en las épocas de presencia y en horarios de actividad de la especie u otras circunstancias de riesgo, o el desmantelamiento del aerogenerador) y de medidas compensatorias por el nuevo daño causado a la población de la especie amenazada. El promotor solo podrá reiniciar el funcionamiento del aerogenerador tras haber realizado estas acciones y en las condiciones que el órgano sustantivo, a propuesta del autonómico competente en biodiversidad, expresamente le comunique. Asimismo, el promotor intensificará el seguimiento de la mortalidad causada por el aerogenerador y de la realización y efectividad de las medidas mitigadoras y compensatorias adicionales establecidas.

1.3 Si en los cinco años anteriores constan dos o más colisiones del mismo aerogenerador con la misma especie amenazada: tan pronto como sea detectada la colisión, el promotor notificará dicha circunstancia al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad, les propondrá las medidas compensatorias por el nuevo daño causado a la población de la especie amenazada, y dispondrá la parada definitiva del funcionamiento del aerogenerador, que deberá ser desmantelado por el promotor a la mayor brevedad, salvo que el órgano sustantivo, a propuesta del competente en biodiversidad, excepcional y expresamente autorice la continuidad de su funcionamiento en unas nuevas condiciones en que no resulten posibles nuevos accidentes.

2. Aerogeneradores que causan colisiones con especies del LESRPE no amenazadas.

2.1 Anualmente, para los aerogeneradores que el seguimiento revele que han causado muerte por colisión a ejemplares de especies del LESRPE no catalogadas amenazadas, el promotor analizará en cada caso las causas, revisará del riesgo de colisión de cada aerogenerador, y propondrá al órgano sustantivo y al competente en biodiversidad medidas mitigadoras adicionales a sus respectivos diseño y funcionamiento, y medidas compensatorias por las pérdidas causadas a las poblaciones de las especies protegidas afectadas. El funcionamiento de los aerogeneradores implicados seguirá en lo sucesivo las nuevas condiciones que en su caso determine el órgano sustantivo, a propuesta del autonómico competente en biodiversidad. Asimismo, el promotor intensificará el seguimiento de la mortalidad de cada uno de estos aerogeneradores, y de la realización y efectividad de las medidas mitigadoras y compensatorias adicionales establecidas.

2.2 En caso de que un año un aerogenerador supere alguno de los umbrales de mortalidad estimada (individuos de especies incluidas en el LESRPE no amenazadas) indicados en la tabla 2, se le considerará peligroso. El promotor suspenderá cautelarmente su funcionamiento y comunicará esta circunstancia y el resultado del análisis de mortalidad anual al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad. A partir de este momento, manteniendo parado el aerogenerador peligroso, el promotor realizará un estudio detallado en ciclo anual, incluidos los pasos migratorios, de las poblaciones de las especies protegidas existentes en su entorno dentro de las distancias indicadas en la Tabla 1, revisará el análisis del riesgo de colisión de dicho aerogenerador, realizará una nueva evaluación de sus efectos sobre las referidas especies protegidas (factor de extinción de poblaciones a escala local, efecto sumidero) y propondrá al órgano sustantivo y al competente en biodiversidad un conjunto de medidas mitigadoras adicionales que reduzcan significativamente o excluyan el riesgo de nuevos accidentes (cese del funcionamiento en pasos migratorios, en las épocas de presencia y en horarios de actividad de la especie u otras circunstancias de riesgo, o desmantelamiento del aerogenerador, entre otras). Tras haber realizado todas las anteriores actuaciones, el promotor solo podrá reiniciar el funcionamiento del aerogenerador peligroso cuando ello le sea expresamente autorizado por el órgano sustantivo y en las nuevas condiciones que se determinen a propuesta del órgano autonómico competente en biodiversidad. Asimismo, el promotor intensificará en los

cinco siguientes periodos anuales el seguimiento de la mortalidad causada por estos aerogeneradores peligrosos, así como el seguimiento de la realización y efectividad de las medidas mitigadoras adicionales establecidas.

2.3 Si dentro del periodo de cinco años de seguimiento especial de un aerogenerador peligroso indicado en el apartado anterior se comprueba que continúa provocando colisiones sobre especies del LESRPE no amenazadas, volviendo a superar algún año alguno de los umbrales indicados en el apartado anterior a pesar de las medidas mitigadoras adicionales adoptadas, el promotor lo notificará al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad, y procederá a la parada definitiva y al desmantelamiento del aerogenerador, salvo que el órgano sustantivo, a propuesta del de biodiversidad, excepcional y expresamente autorice su funcionamiento en unas nuevas condiciones en que no resulten posibles nuevos accidentes.

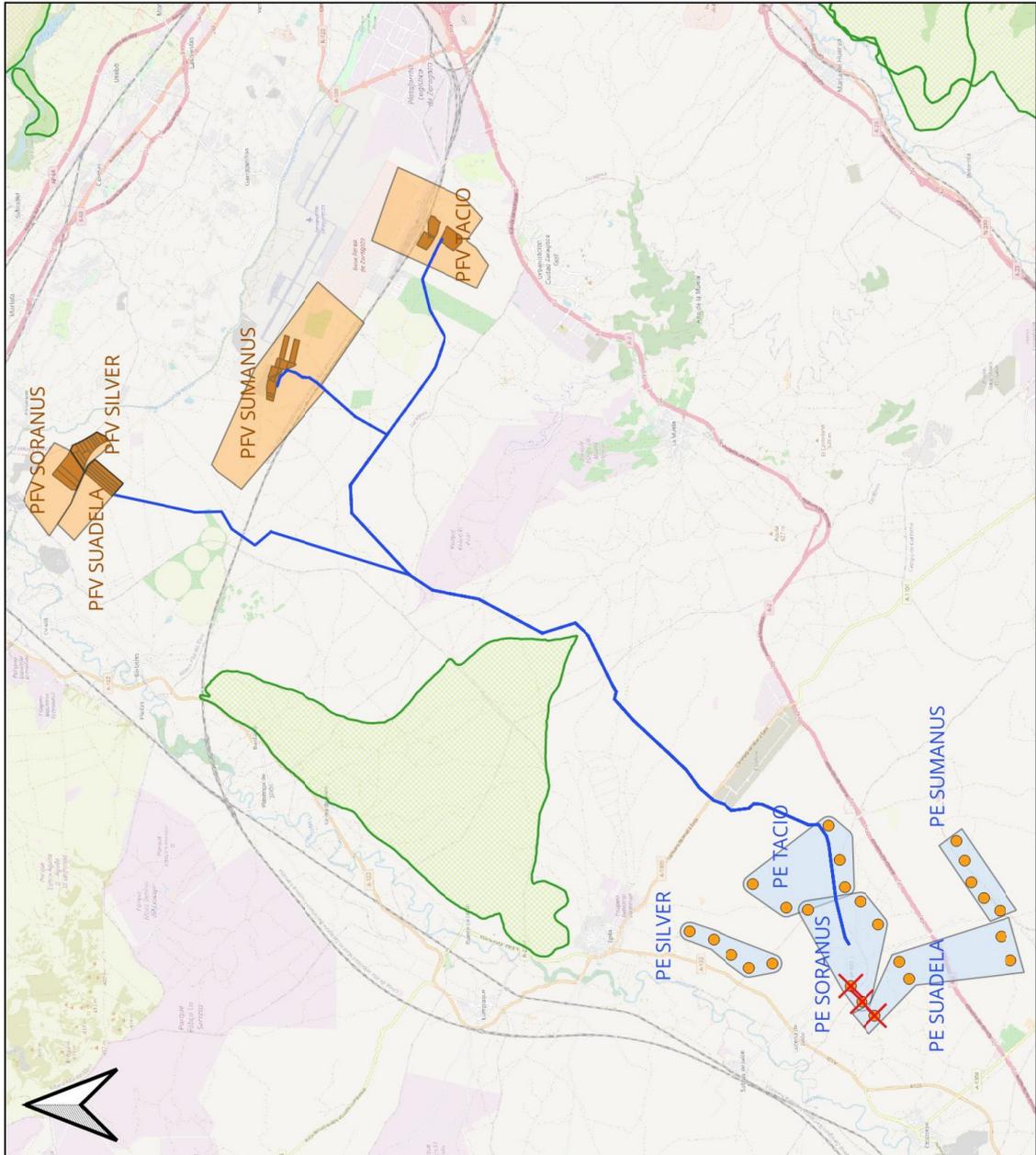
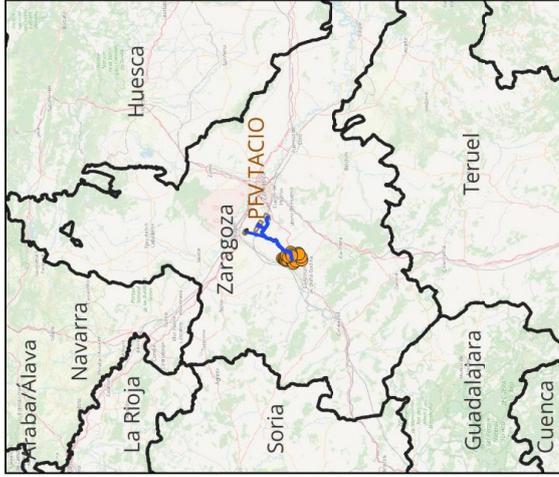
Tabla 1. Distancias mínimas a considerar en los estudios de poblaciones de especies del LESRPE

Grupos	Radio (km)
Aves necrófagas.	25
Quirópteros.	10
Grandes águilas, aves acuáticas y otras planeadoras.	5
Resto aves.	1

Tabla 2. N.º de colisiones estimadas al año de ejemplares de especies del LESRPE (no amenazadas) que desencadenan la consideración de un aerogenerador como peligroso

Grupo taxonómico	N.º colisiones/año
Rapaces diurnas (accipitriformes y falconiformes) y nocturnas (strigiformes).	3
Aves marinas (gaviiformes, procellariiformes y pelecaniformes), acuáticas (anseriformes, podiciformes, ciconiformes y phoenicopteriformes), larolimícolas (charadriiformes), gruiformes, pterocliiformes y caprimulgiformes.	5
Galliformes, columbiformes, cuculiformes, apodiformes, coraciiformes, piciformes y passeriformes.	10
Quirópteros.	10

**PROYECTO PARQUES EÓLICOS TACIO, SUMANUS, SUADELA, SORANUS Y SILVER DE 30 MW CADA UNO, Y SU HIBRIDACIÓN CON SUS RESPECTIVAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA**



- Leyenda**
- LAMT
  - Aerogeneradores
  - Aero-Descartados
  - PE-poligonal
  - PFV-Poligonal
  - PFV-Módulos FTV
  - RedNatura2000\_ZEC/ZEPA

Proyección ETRS89 HUSO 30 N

0 2,5 5 km

