

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

14727 *Resolución de 6 de junio de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota, de 49,5 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Huesca y Lleida.»*

Antecedentes de hecho

Con fecha 4 de abril de 2022 tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota, de 49,5 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Huesca y Lleida», remitida por Energía Inagotable de Kappa, SL (en representación del resto de mercantiles promotoras del Grupo Forestalia, SL), como promotor y respecto de la 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 Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota, de 49,5 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Huesca y Lleida» 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 aérea, carreteras u otros, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

1. Descripción y localización del proyecto

En la solicitud inicial de procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el promotor de este proyecto presenta el estudio de una instalación que se tramita hasta su información pública pero, ante las diferentes solicitudes recibidas por parte de administraciones públicas y el requerimiento de información adicional de este órgano ambiental, el promotor ha buscado alternativas de posicionamiento a los elementos de los proyectos de este expediente y, a fecha del 12 de mayo de 2023, presenta un amplio número de modificaciones tanto para los parques eólicos como para el trazado de la línea de evacuación. Se describen a continuación el proyecto inicial y el proyecto final, con las modificaciones efectuadas por el promotor, ampliando la información en el apartado de análisis de alternativas:

Proyecto inicial:

Inicialmente este proyecto pretendía la construcción de seis parques eólicos y cada uno constaba de nueve aerogeneradores de 5,5 MW de potencia unitaria y, por tanto, suponía un total de 54 aerogeneradores. En el conjunto de los 6 parques eólicos, la

potencia nominal a instalar era de 297 MW, estimándose una producción anual de 953.648 MWh/año.

Parques Eólicos (PPEE): Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota. Todos ellos constan de 9 aerogeneradores tipo GE158 de 5.5 MW, de 120,9 m de altura de buje y 158 m de diámetro de rotor con palas de 78 m, 200 m de altura y 19.607 m² de área de barrido del rotor. Están fabricadas de fibra de carbono y epoxy reforzado con fibra de vidrio y la velocidad máxima en punta de pala es 80,3 m/s. Cada parque dispondrá de una torre de medición que será autosoportada y de 118,4 metros de altura cuya alimentación se realizará desde el transformador del aerogenerador. Cada parque tendrá una potencia de 49,5 MW.

Evacuación: Se prevé una infraestructura de evacuación que servirá para transportar la energía generada en la instalación eólica hasta el punto de conexión concedido en la Subestación SET ISONA 220 kV, perteneciente a Red Eléctrica de España (REE). Dicha infraestructura será compartida con otros proyectos y estará compuesta por 3 subestaciones eléctricas (SET) y una línea aérea de alta tensión (LAAT), con una longitud total de unos 152 km dividida en 3 tramos consecutivos.

Subestación SET Valsalada 30/400 kV. Para evacuar la energía eléctrica generada se proyecta la construcción de la SET Valsalada y los aerogeneradores se conectarán a esta SET mediante líneas eléctricas de evacuación de Media Tensión, a través de canalizaciones subterráneas. Esta SET recibirá también la energía de otros parques eólicos no incluidos en este proyecto (PE Próxima Centauri y PE Stigma).

Tramo de LAAT a 400 kV entre la SET Valsalada y SET Laluenga I2, de 55,6 km de longitud e íntegramente aéreo, con 127 apoyos y que contempla un tramo doble circuito entre los apoyos 28 y 126.

Subestación SET Laluenga I2 30/400 kV.

Tramo de LAAT a 400 kV entre la SET Laluenga I2 y SET Promotores Isona, de 97 km de línea aérea, con 221 apoyos.

Subestación SET Promotores Isona 400/220 kV. Se trata de una SET colectora desde la que se evacuará a la red de transporte a través de la SET Isona220.

Tramo de LAAT a 220 kV entre la SET Promotores Isona y SET Isona 220 (REE), de 0,377 km de línea aérea en circuito simple.

Proyecto final:

En cuanto a los parques eólicos, el promotor ha optado por reducir el número de turbinas mediante la repotenciación, manteniendo la potencia otorgada en acceso, pasando de 54 a 47 aerogeneradores y asumiendo la reubicación o eliminación de los aerogeneradores necesarios. La repotenciación unitaria se ha llevado a cabo modificando el modelo de máquina, pasando de la GE158-5.5 MW a la N163-6.4 MW (o N163-7 MW en el parque eólico Órbita). De este modo, cada uno de los seis parques contará finalmente con 8 aerogeneradores en vez de 9, salvo PE Órbita, que contará con 7.

En cuanto a la infraestructura de evacuación, se plantean catorce modificaciones en el trazado de la línea hasta la SET Isona (REE) que se describen en el apartado de alternativas y que puede consultarse en detalle en la documentación del expediente. El resultado es una alternativa con mayor número de apoyos y mayor longitud que la original.

Los parques eólicos anteriormente mencionados, forman parte del Clúster Isona 220, y cuentan con permiso de acceso a la red de transporte en la subestación eléctrica Isona 220 kV, propiedad de REE, otorgado con fecha 6 de noviembre de 2020.

En los croquis adjuntos a la presente resolución se reflejan estas infraestructuras.

Localización:

Los parques eólicos de este proyecto y la infraestructura de evacuación asociada, están localizados en las provincias de Huesca y Lleida. Los 6 parques eólicos se

localizan en la provincia de Huesca, en los términos municipales de Almudévar, Gurrea de Gállego y Alcalá de Gurrea.

En cuanto a la línea de evacuación se localiza en los siguientes municipios:

El tramo SET Valsalada – SET Laluenga I2 discurre por los municipios de Almudévar, Tardienta, Sangarrén, Huesca, Albero bajo, Albero alto, Argavieso, Alcalá del Obispo, Blecua y Torres, Antillón, Angües, Pertusa, Barbuñales y Laluenga, en la provincia de Huesca.

El tramo SET Laluenga I2 – SET Promotores Isona, se ubica en los municipios de Laluenga, Berbegal, Ilche, Castejón del Puente, Monzón, Almunia de San Juan, Azanuy-Alins, Peralta de Calasanz, Benabarre, Tolva, Viacamp y Litera y Puente Montañana, en la provincia de Huesca; y en los municipios de Tresp, Castell de Mur, Gavet de la Conca e Isona i Conca Dellá, en la provincia de Lleida.

El tramo desde SET Promotores Isona hasta el nudo SET Isona 220 (REE), se localiza en los municipios de Isona y Conca Dellá, provincia de Lleida.

Las subestaciones eléctricas se sitúan en los siguientes municipios:

SET Valsalada en el municipio de Almudévar, provincia de Huesca.

SET Laluenga I2 en el municipio de Laluenga, provincia de Huesca.

SET Promotores Isona 220/400 kV en el municipio de Isona y Conca Dellá, en la provincia de Lleida.

2. Tramitación del procedimiento

Con fecha de inicio del 30 de agosto de 2022 y, conforme a lo establecido en el artículo 37 de la Ley 21/2013, el órgano sustantivo inició el traslado de consultas a las administraciones públicas, entidades y personas interesadas. El promotor aportó el 9 de agosto de 2021 una nueva versión del EsIA, tras realizar «ligeras modificaciones en el Estudio de Impacto Ambiental, sin alterar el fondo ni la estructura del mismo». El Órgano Tramitador estudia el EsIA revisado, encontrando modificaciones en el apartado de inventarios (faunísticos y de vegetación, tanto de los PP.EE. como las LAAT); en el apartado de impactos, y correcciones menores en los capítulos de descripción del proyecto y análisis de impactos sinérgicos. El órgano tramitador de Huesca decide realizar la Información Pública con esta nueva versión del EsIA.

Para someter al trámite de información pública la solicitud de Autorización Administrativa Previa y Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, se publica en BOE el 9 de septiembre de 2021 (BOE, núm. 216) y, adicionalmente, este mismo anuncio se publicó en «Boletín Oficial de la Provincia de Huesca», el 24 de septiembre de 2021 (núm. 183) y en el «Boletín Oficial de la Provincia de Lleida», el 10 de septiembre de 2021 (núm. 176). También se publicó en los tabloneros de anuncios municipales de los distintos ayuntamientos afectados: Almudévar, Angües, Argavieso, Azanuy-Alins, Benabarre, Castejón del Puente, Huesca, Laluenga, Monflorite Lascasas, Monzón, Peralta de Calasanz, Puente de Montañana, Sangarrén y Voacampa-Litera, en Aragón, y, en Cataluña, Isona i Conca Della, Castell de Mur, Gavet de la Conca y Tresp. Los informes y alegaciones recibidos, fueron remitidos por el órgano sustantivo al promotor para su consideración.

Con fecha de 4 de abril de 2022 tiene entrada, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del MITECO, el expediente del proyecto, para iniciar la tramitación de evaluación de impacto ambiental ordinaria, según dispone el artículo 39 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Tras el análisis formal y al haberse estimado que el EsIA, no reunía las condiciones de calidad suficientes (artículo 39.4.b) debido a que el estudio de fauna no abarcaba un ciclo anual completo, entre otros, a fecha del 26 de abril de 2022 se da audiencia por inadmisión al promotor por un plazo de diez días hábiles (artículo 39.4), prorrogado a 15

días por solicitud del mismo. Con fecha 24 de mayo de 2022, se reciben del promotor las subsanaciones solicitadas para dar respuesta al requerimiento.

En fechas sucesivas y tras el requerimiento de subsanación de información pública remitido al órgano sustantivo por esta Dirección General, el 1 de junio de 2022, para dar cumplimiento del artículo 37.2 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, se recibe el informe preceptivo de entidades competentes que no se habían pronunciado en el proceso de información pública y se reciben también informes y alegaciones de otros organismos así como distintas respuestas del promotor a todos ellos, tal y como figura en el expediente.

Tras el Análisis Técnico del expediente y en base a los informes emitidos por organismos consultados y las alegaciones recogidas en el proceso de información pública, el 14 de febrero de 2023, se requiere al promotor información técnica adicional relativa a diversos aspectos del EsIA, según establece el artículo 40.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, concretamente los relacionados con: propuesta de alternativas de ubicación para aerogeneradores y para la línea de evacuación, actualización del informe de patrimonio cultural, ampliar el estudio de paisaje, ampliar el estudio de fauna, plan de restauración, estudio de tráfico y plan de restauración de las vías deterioradas. A fecha del 28 de marzo de 2023, el promotor solicita prórroga para responder al requerimiento; la cual se concede.

También se requiere información adicional al órgano sustantivo, el 14 de febrero del 2023, con el fin de solicitar al Servicio de Fauna y Flora de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Catalunya, información sobre el ámbito de estudio y que se completara el informe preceptivo valorando el estudio de avifauna y quirópteros de ciclo anual completo, recibido *a posteriori*. Asimismo, se solicita sea consultado algún organismo con competencias en materia de salud pública en Catalunya. El informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, INAGA en lo sucesivo, de contestación a este requerimiento de pronunciamiento se emite con fecha del 26 de abril de 2023.

Con fecha del 12 de mayo de 2023 se ha recibido del promotor la información adicional solicitada por requerimiento, en aplicación del artículo 40.3 mencionado anteriormente, remitiéndose a los organismos competentes en medio ambiente, el mismo día.

El 2 de junio de 2023 el INAGA se pronuncia sobre esta información adicional, no habiéndose recibido respuesta de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalidad de Catalunya.

3. Análisis técnico del expediente

A. Análisis de alternativas.

Se ha presentado un único estudio de impacto ambiental para todos los parques eólicos (PPEE) y la línea eléctrica de Alta Tensión (LAAT), fechado en mayo de 2021.

En cuanto a las alternativas, se analizan por un lado los 6 parques eólicos y por otro la línea de alta tensión y, según explican en el EsIA, en la selección de alternativas se ha tenido en cuenta los posibles valores naturales y patrimoniales del ámbito de afección donde se localiza el proyecto, la mejor integración paisajística y la atención de las ordenanzas y planeamiento urbanístico vigente. También se ha tenido en cuenta el desarrollo del proyecto atendiendo a criterios de seguridad y a que la implantación de la actividad contribuyera al desarrollo económico y al crecimiento del empleo en la zona.

En primer lugar, se analiza la alternativa cero tanto para los parques eólicos, como las SET y las líneas de evacuación. Se descarta, en todos los casos, por motivos ambientales (generación eléctrica por vías renovables y no contaminantes, reduciendo las emisiones de CO²), de política energética (no permitirían cubrir la demanda energética, reduciendo las demandas externas), y por ventajas económicas y sociales.

La selección de la ubicación de los parques eólicos y el resto de elementos del proyecto, se aborda en 2 fases: una primera de generación de alternativas basada, en criterios como la capacidad de acogida del territorio para la actividad, la existencia del

recurso eólico, orografía, otras infraestructuras existentes, parques existentes en el entorno, distancia a núcleos de población y una caracterización ambiental básica. En una segunda fase, de evaluación de alternativas, se analizan en detalle los posicionamientos e infraestructuras.

Para el estudio de alternativas, el promotor utiliza el método de «consulta a expertos», mediante la entrevista en profundidad a conocedores de la zona y la realización de talleres de trabajo de varios expertos del equipo de trabajo. Con esta metodología, se proponen 3 alternativas para el emplazamiento de los aerogeneradores de cada PPEE, seleccionando la Alternativa 2 para cada uno de ellos. Para el trazado de la LAAT se realiza un análisis multicriterio mediante criterios técnicos, económicos, funcionales, sociales, culturales y ambientales, obteniendo dos alternativas, corredores norte y sur, seleccionando como más viable el Corredor del Sur (alternativa 1). Sin embargo, el trazado es coincidente en sus tramos inicial y final en los dos corredores, de manera que no existe un análisis de alternativas real en este ámbito. Dentro del mismo corredor tampoco se plantean trazados diferentes para la línea, ni se justifica detalladamente la imposibilidad técnica de plantear otras alternativas. Todas las alternativas seleccionadas se basan en las mejores valoraciones en cuanto a los impactos ambientales.

Ya se ha mencionado que, en respuesta al requerimiento realizado al promotor, donde se solicitaba, entre otros, estudiar alternativas de ubicación de distintos elementos del proyecto, se han recibido a fecha del 12 de mayo de 2023, las modificaciones del proyecto elaboradas por el promotor. Ante las diferentes solicitudes recibidas por parte de administraciones públicas y el citado requerimiento de información adicional, el promotor ha buscado alternativas de posicionamiento a los elementos de los proyectos de este expediente, que se describen a continuación junto con las alternativas originales. Se incluyen las alternativas iniciales porque el trámite de información pública se ejecutó con el proyecto original, y las alegaciones recibidas se refieren al mismo.

Parques eólicos:

El promotor propone 3 alternativas, además de la alternativa 0 (sin proyecto), para el posicionamiento de los aerogeneradores y para los accesos y viales, teniendo en cuenta criterios técnicos y ambientales.

La alternativa 1, que contempla la ejecución de 54 aerogeneradores, distribuidos en 6 parques eólicos, asegura el máximo rendimiento del territorio desde los puntos de vista energético y económico, según el promotor. Sin embargo, tiene afección directa sobre zonas ZEPA, ámbitos de recuperación de especies protegidas, HIC, proximidad a núcleos urbanos, cauces y zonas inundables, paisaje. La alternativa 2 se trata de un reajuste de los aerogeneradores de la alternativa 1, que tenían algún conflicto además de disminuir la longitud de afección de los viales propuestos, manteniendo el mismo número de aerogeneradores por cada parque eólico. La alternativa 3 propone instalar aerogeneradores de 3,8 MW, en lugar de 5,5 MW, lo que conlleva instalar un número mayor de elementos para poder alcanzar la misma potencia.

El promotor selecciona como mejor la propuesta de la alternativa 2, sobre todo porque minimiza las afecciones sobre los valores naturales y patrimoniales. Además, evita ocupar formaciones vegetales y se sitúa solo sobre superficies agrícolas, aunque afecta puntualmente al HIC prioritario 6220*. Supone, además, un menor impacto sobre paisaje, patrimonio, pasos de fauna y vías pecuarias. La alternativa seleccionada ha sido considerada en el estudio como de mejor integración ambiental, a pesar de presentar un impacto severo, siguiendo los siguientes criterios: evitar la proximidad a núcleos urbanos, cauces, zonas con especies protegidas, hábitats catalogados, espacios protegidos, embalse de Almodévar y patrimonio, entre otros.

En la última modificación del proyecto, presentada en mayo de 2023, respecto a los parques eólicos, se ha optado por reducir el número de turbinas mediante la repotenciación, manteniendo la potencia otorgada en acceso, pasando de 54 a 47 aerogeneradores. Se ha creado un corredor para reducir el efecto barrera de las

alineaciones, con una anchura mínima de 1500 m, se han eliminado algunas posiciones y modificado la ubicación de otras, planteando un intercambio de aerogeneradores entre proyectos. En resumen, esta modificación supone la eliminación definitiva de 12 posiciones, la incorporación de 2 nuevas posiciones (nombradas tras requerimiento como IOT-08 y OMC-04), la incorporación de 3 posiciones del expediente PEol 683 AC (nombradas tras requerimiento como LAM-01, LAM-02 y KAP-03) y el reajuste de 26 de los 47 aerogeneradores, con ligeros desplazamientos. La superficie afectada por los aerogeneradores e infraestructuras anexas (viales, zanjas, plataformas, y cimentaciones) asciende a 113,73 ha frente a las 163,63 ha del proyecto original y la longitud total de los viales de los 6 parques eólicos modificados es de 68.162 m y de las zanjas es de 80.514 m, frente a los 136.931 m de viales y 87.061 m de zanjas de los parques del proyecto original. Estos cambios de posiciones han supuesto modificaciones en todas las poligonales tramitadas, las cuales se reajustan y, en algunos casos, se salen de los perímetros originales y/o engloban terrenos de poligonales de otros proyectos como es el caso del proyecto PEOL-683 AC (Código SABIA 20220220)

Línea aérea de alta tensión (LAAT):

Previamente a la definición del trazado de las alternativas, se realizó un análisis para optimizar la capacidad de acogida del territorio para una infraestructura de este tipo y se identificaron corredores potenciales para el trazado de la línea LAAT, de 5 km de anchura, y caracterizados por su homogeneidad interna respecto de distintos indicadores de calidad ambiental, definidos por el promotor en su estudio EsIA. Finalmente se definieron 2 corredores, norte y sur. Se definen entonces dos trazados técnicos, la alternativa 1 (con referencia al corredor sur) y la alternativa 2 (con referencia al corredor norte) si bien ambas comparten los tramos, inicial (desde el apoyo 1 al 112) y final (desde el apoyo 172 al 238).

En primer lugar se estudió la alternativa 0 y se descarta por los motivos resumidos en el primer punto (3.1.). La alternativa 1, según el análisis multicriterio del promotor, es la mejor opción global, superando incluso la alternativa 0. La alternativa 1 tiene una longitud mayor (solo en 2,3 km) pero un movimiento de tierras de menor volumen, dado que la compleja orografía de la alternativa 2 supone un mayor movimiento de tierras para los accesos nuevos. En el cruce del río Cinca, la alternativa 1 supone una afección menor sobre las áreas de inundación. La alternativa 2 afecta, en un tramo de 7 km, en un área crítica de quebrantahuesos y afecta a terrenos HIC, en áreas al norte de Barbastro. A pesar de que la alternativa 1 afecta a espacios de la Red Natura 2000, la valoración global del promotor indica que es mejor opción.

Asimismo, el promotor ha analizado la alternativa que contempla la duplicidad de la LAAT, estableciendo dos trazados paralelos de un circuito, frente al trazado único con dos circuitos. El resultado del análisis indica que la opción de la LAAT con una sola línea con apoyos diseñados para transportar dos circuitos, es ambientalmente mejor.

En la última modificación del proyecto, presentada en mayo de 2023 y respecto a la infraestructura de evacuación, se plantean catorce modificaciones en el trazado hasta la SET Isona (REE). El resultado final de la alternativa planteada es una con mayor número de apoyos y de mayor longitud que la original. Concretamente pasa de los 355 apoyos a 372. La longitud original era de 152,70 km en aéreo, mientras que la alternativa planteada tiene 159,530 km en aéreo y 15 km soterrados, en dos tramos: el primero en el término municipal de Almudévar (3.900 m) y el segundo en los términos municipales de Benabarre y Tolva (11.100 m). El criterio de diseño ha sido el de minimizar impactos y hacerlos compatibles con el territorio, teniendo en cuenta la compatibilidad con el planeamiento urbanístico de algunos municipios, reducción de afección sobre zonas de protección detectadas durante los estudios de avifauna, minimización del impacto sobre zonas de hábitat de interés comunitario o lugares de interés geológico, alejar el trazado de núcleos urbanos o zonas de interés social/cultural de los municipios afectados o reducir la afección sobre espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 entre otros. Esta modificación de la LAAT, incluyendo apoyos, campos de trabajo y caminos de acceso,

supone una ocupación de 543,15 ha mientras que inicialmente se afectaba a 571,91 ha. Según informa el promotor, todas estas modificaciones se han diseñado con la premisa de poder albergar una mayor potencia de transporte, de modo que, para el diseño de las mismas, tanto en apoyos como en número de conductores, la línea de alta tensión podría transportar hasta cuatro circuitos en vez de los dos iniciales del proyecto original.

Subestaciones eléctricas (SET):

Para cada subestación eléctrica, el promotor, inicialmente, presenta 2 alternativas además de la alternativa 0.

SET Valsalada: las 2 alternativas presentan características análogas y se diferencian en que la alternativa 1 ocupa un espacio de aves esteparias y la 2 afecta a una zona de nidificación de Milano real.

SET Laluega I2: la mayor diferencia ambiental entre las 2 alternativas es que la numero 2 se ubica en el centro de una zona de esteparias y la numero 1 afecta parcialmente a un HIC.

SET Isona Promotores: la alternativa 2 se ubica en terrenos más escarpados que la alternativa 1. Ambas afectarían al plan de conservación del quebrantahuesos, en la misma medida, y se ubican muy próximas una de otra y a poco más de 300 m de la conexión final a la SET Isona de REE.

Tras el análisis multicriterio y considerados los distintos factores como afección a espacios protegidos o planes de conservación, incidencia en aves esteparias y rapaces o influencia en el crecimiento económico de la zona, entre otros, se valora como mejor opción la alternativa 1 en todos los casos.

En la última modificación del proyecto, presentada en mayo de 2023 y respecto a las SET, se ha detectado la probable reubicación de la SET Laluega I2, a juzgar por la modificación del trazado de la línea de evacuación en el entorno de esta subestación.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

A la vista del estudio de impacto ambiental (EslA), las contestaciones a las consultas y alegaciones recibidas, completados por la información complementaria aportada por el promotor, se reflejan a continuación los impactos más significativos del proyecto y su tratamiento. El resto de los impactos contemplados en el EslA considerados compatibles o moderados y que tienen en el Estudio un tratamiento adecuado y suficiente, no se detallan en la presente Resolución.

En el capítulo 13 del estudio de impacto ambiental, presentado por el promotor, se establecen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se compromete a poner en marcha para atenuar, controlar y restaurar los impactos negativos significativos que ha detectado.

Por otro lado, adjunto a la documentación de información y modificación adicional, de mayo de 2023, se presenta el apéndice 14 que contiene una batería de medidas, preventivas, correctoras y compensatorias.

El EslA identifica los impactos ambientales a generar por las distintas acciones, discriminando entre las fases de construcción, explotación y desmantelamiento, del proyecto. Para facilitar la comprensión se analizan y redactan de forma separada, los impactos causados por las infraestructuras de generación (PPEE) y los causados por las infraestructuras de evacuación (SET y LAAT).

B.1 Tratamiento de los impactos de las infraestructuras de generación.

B.1.1 Aire-atmósfera.

En la fase de obra, los principales impactos se deben a la circulación de maquinaria, transporte de materiales y equipos, los movimientos de tierra, instalaciones auxiliares y acopio de materiales y residuos. Todas estas acciones afectarán a la calidad del aire por

elevación de los niveles de polvo y de contaminantes por emisión de gases de combustión.

En la fase de funcionamiento, el impacto más significativo será el incremento del ruido, sobre todo por el movimiento de las palas de los aerogeneradores y, en menor medida, por el funcionamiento de la maquinaria y el tránsito de vehículos de mantenimiento. El promotor indica en el EsIA que los estudios teóricos más conservadores concluyen que para distancias por encima de 1.000 m el ruido emitido por los molinos no se puede distinguir y que los aerogeneradores que se plantea instalar en este proyecto, se localizan a una distancia superior a los 1.000 m de cualquier núcleo urbano que pudiera ser afectado.

Con la configuración inicial, la distancia a los núcleos urbanos, según el EsIA, era de: 1.285 m con respecto a Almudévar para el ORG-09, aerogenerador que ha sido eliminado por el promotor; 1.484 m de Almudévar para el ORG-05, posición que ha sido descartada finalmente; 1.965 m de Alcalá de Gurrea para el LAM-09, denominado LAM-08 en la configuración final propuesta por el promotor. Además de las posiciones indicadas, teniendo en cuenta la configuración final, los siguientes aerogeneradores se encuentran a entre 1,5 y 2,0 km de algún núcleo de población: LAM-04, LAM-05, LAM-06, LAM-07, LAM-08 y ORB-07; y entre 2,0 y 2,5 km se localizan los siguientes: KAP-04 y ORB-01.

En el EsIA se considerarán como valores de referencia los objetivos de calidad acústica establecidos en la tabla A del anexo II del RD 1367/2007 para sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial: no superen los valores de 75 dB(A) para el periodo diurno y de tarde, y 65 dB(A) para el periodo nocturno a distancias superiores a 50 m. Sin embargo, este órgano ambiental considera que el impacto a medir debería ser el recibido en las áreas a proteger del posible impacto acústico, como receptor de la afección, independientemente de la clasificación del suelo donde se ubica el emisor del ruido, en este caso los aerogeneradores.

Otro impacto en la fase de explotación es la afección a la calidad del medio nocturno por iluminación del entorno a consecuencia de las balizas de señalización aeronáutica. En referencia a la afección por este motivo a la observación astronómica, el promotor indica que no se han descrito observatorios en el entorno, que pudieran verse afectados.

En conclusión, el promotor considera compatible la afección sobre la calidad del aire del entorno del proyecto, excepto un impacto moderado producido por la zanja del PE IOTA que pasa muy cerca del núcleo urbano de Alcalá de Gurrea.

En el informe recibido el 2 de junio de 2023, el INAGA considera adecuadas las modificaciones realizadas por el promotor, en relación con las distancias entre las posiciones finales y los núcleos de población.

B.1.2 Agua.

Este proyecto en su totalidad, se localiza en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro y, respecto a las poligonales de los PPEE, se ubican en la subcuenca hidrográfica del río Gállego. La red hidrográfica principal de la zona de los parques eólicos está definida por el río Gállego, el río Sotón (afluente del anterior), así como varios barrancos tributarios de los anteriores y la masa de agua superficial más importante, en el entorno del proyecto, es el embalse de La Sotonera, en el que desemboca el río Sotón. Los PPEE Lambda e Iota son los localizados más próximos al embalse, entre 2 y 3 km.

Respecto a la hidrología subterránea, el parque eólico IOTA se incluye en la masa de agua subterránea ES091057 «Aluvial del Gállego».

Según el mapa de Riesgos de Inundación del Plan Hidrológico de la cuenca, todos los aerogeneradores se sitúan en zonas de baja susceptibilidad de riesgo por inundación, aunque algunos tramos del río Sotón y el barranco de La Violada presentan un riesgo moderado y se localizan a escasos 130 m del PE Lambda y unos 500 m de PE Iota y Órbita.

Respecto a la calidad del agua y según el EsIA, la afección por la circulación de vehículos y maquinaria pesada resulta compatible. En la fase de obra se podrá afectar a la calidad del agua por la construcción de instalaciones auxiliares y acopio de materiales y residuos, que podrán generar un impacto moderado; por el movimiento de tierras: desmontes, terraplenes y excavaciones; por el reforzamiento, compactación de firmes y cimentaciones; por el montaje de aerogeneradores y subestación; y por la producción de residuos. En la fase de funcionamiento el impacto sobre la calidad del agua será moderado por los trabajos de mantenimiento y la generación de residuos. Y en la fase de desmantelamiento este impacto será moderado por el desmontaje de equipamientos; la demolición de construcciones y generación de residuos.

Así, no se prevén afecciones significativas sobre la calidad del agua durante la obra, funcionamiento o desmantelamiento del proyecto debido a la rápida recuperación de la contaminación por partículas en suspensión, y a la poca probabilidad de que ocurran derrames accidentales si se atiende a las medidas correctoras que propone el promotor en su estudio. Tampoco considera que exista afección sobre el régimen de caudales y que no se compromete el caudal de recarga del acuífero Aluvial del Gallego.

En su informe, la Confederación Hidrográfica del Ebro establece una serie de medidas a tener en cuenta por el promotor en la ejecución de los trabajos y que se exponen en el apartado de Condiciones al proyecto (punto 1.ii) de este documento. El promotor manifiesta su compromiso de dar cumplimiento a la normativa sectorial y territorial que aplique en cada caso y a los condicionantes que vengán recogidos en las preceptivas autorizaciones de la administración competente.

Respecto a las balsas de agua, el INAGA, en su informe de fecha 26 de abril de 2023, establece que «los aerogeneradores no podrán ubicarse a una distancia menor de 200 m de una balsa de agua, asegurando así la no afección a quirópteros y minimizando la afección a avifauna». Además, en el caso de que las balsas se encuentren en un radio de entre los 200 y los 500 m el aerogenerador deberá contar con sistemas adecuados de detección y parada. En este sentido, en su modificación del proyecto de mayo de 2023, el promotor realiza un estudio de las láminas de agua presentes en las inmediaciones del proyecto, y más concretamente de los aerogeneradores.

Con la configuración final planteada por el promotor, el INAGA considera que no existe ningún aerogenerador a menos de 200 m de ninguna balsa y estima adecuada la instalación de medidas preventivas de detección y parada en las posiciones propuestas finalmente, que son las siguientes: KAP-03, LAM-05, LAM-08, OMC-02, OMC-03, OMC-06, OMC-07, OMC-08, OMG-03, OMG-06, ORB-01, ORB-02, ORB-03, ORB-04, ORB-06 y ORB-07.

Este órgano ambiental ha podido verificar que las posiciones siguientes se encuentran a menos de 500 m de balsas de agua o próximos a esta distancia: LAM-04, LAM-06, y OMG-04, OMG-08 y ORB-05.

B.1.3 Geología y suelo.

El área del proyecto quedaría incluida dentro de la subunidad fisiográfica del Somontano o Piedemonte Pirenaico, que constituye un surco deprimido con respecto a las sierras exteriores, Pirenaicas al norte y Calcáreas Centrales, al sur.

Los parques eólicos del proyecto se sitúan en la Depresión del Ebro, concretamente en el valle del río Gállego, afluente del Ebro. El relieve del entorno (Hoja n.º 285 del IGME) es, en general, de poca energía con una diferencia de cotas de 300 m como máximo. Se trata de un relieve de suaves cuestas y graderíos, cruzado por el valle del Gállego, que recorre la zona de norte a sur. En el PE Iota, el más occidental, dominan los materiales cuaternarios y en los más orientales, dominan los materiales del mioceno. Proyecto. En la zona más occidental, los materiales corresponden a conglomerados de bloques, cantos y gravas de rocas ígneas y metamórficas y arenas, asociados a terrazas mientras que en la zona oriental aparecen calizas tabulares de color gris y margas y

arcillas con canales de areniscas, sobre las que, puntualmente, aparecen rellenos de valles y depósitos aluvia-coluviales.

Durante la fase de construcción, los impactos más importantes sobre el terreno, y su morfología, se deben a los movimientos de tierra necesarios entre los que se incluye la compactación de los suelos por el paso de maquinaria y en las zonas de acopio. También podría existir una afección por la contaminación de los suelos, por vertidos accidentales de sustancias peligrosas, asociado fundamentalmente a la maquinaria de obra, y el aumento del riesgo de erosión asociado a la eliminación de la cubierta vegetal. La extracción de zahorras para el acondicionamiento de los caminos también generará movimientos de tierra. Se estima que será necesario retirar, como mínimo, los primeros 20/30 cm de suelo fértil de forma que, tras la obtención del material necesario, el espacio pueda ser restaurado, tendiendo las pendientes y devolviendo la parcela a su uso original. Estos impactos serán minimizados si se aplican las medidas preventivas y correctoras adecuadas, diseñadas y expuestas por el promotor en el EsIA.

El volumen de material que se prevé desmontar para la ejecución de los viales y las zanjas proyectadas es de 205.738,40 m³ y 79.968,22 m³, respectivamente. Para la ejecución de los terraplenes se prevé emplear 94.689,20 m³ para el cuerpo de estos, además de 93.517,30 m³ para la base y 121.745,80 m³ para la subbase. El relleno de las zanjas requerirá el aporte de 58.789,95 m³, además de 21.203,97 m³ de arena.

En todos los casos, según se indica en el EsIA, se trata de impactos valorados por el promotor como compatibles, con la aplicación de las medidas correspondientes, que se detallan en el EsIA.

El INAGA considera que será especialmente relevante la ocupación de terrenos y los movimientos de tierras necesarios para la implantación de los aerogeneradores, plataformas de montaje, viales, zanjas de conducción eléctrica, subestaciones, apoyos y accesos para las líneas eléctricas aéreas, etc., que supondrá una importante modificación de los usos del suelo que pasarán de estar ocupados por aprovechamientos agropecuarios y vegetación natural a tener un uso industrial y, teniendo en cuenta, además, el elevado número de otros proyectos ya en funcionamiento o previstos en la zona, tanto dedicados al aprovechamiento de energías renovables como otras infraestructuras.

En el EsIA informan de que no se han identificado Lugares de Interés Geológico (LIG) presentes en el entorno de los parques eólicos.

B.1.4 Espacios naturales protegidos, red natura 2000 y otras figuras de protección.

Respecto a las áreas protegidas, no se localiza ningún espacio natural protegido en los terrenos de instalación de los parques eólicos aunque, tal y como informa el INAGA, la poligonal del parque eólico Lambda limita con el ámbito de la Red Natura 2000 en la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000290 "La Sotonera", (Plan aprobado mediante Decreto 13/2021, de 25 de enero y publicado mediante Resolución de 17 de marzo de 2021). Esta ZEPA destaca por ser un punto estratégico en la ruta migratoria de las poblaciones de grullas, especialmente hacia el norte de Europa, siendo una zona de reposo de uso muy intenso en la migración prenupcial en febrero - marzo. En su Plan básico de gestión y conservación se indica que, entre las presiones y amenazas identificadas en este espacio protegido, se encuentra «la existencia de parques eólicos en las proximidades, cuyo mayor impacto es, además del paisajístico, la muerte por colisión con las aspas de aves y quirópteros, y que está atravesado por líneas eléctricas aéreas con características peligrosas, que suponen una amenaza importante de electrocución o colisión para las aves».

Respecto a las Áreas Importantes para las Aves y la Biodiversidad (IBA) presentes en el ámbito de los parques eólicos, se encuentra la IBA 116: Embalse De Tormos (la Sotonera), coincidente con la ZEPA del mismo nombre, mencionada anteriormente.

En este sentido, INAGA considera adecuadas las conclusiones del promotor en cuanto a que las afecciones sobre la ZEPA y sus objetivos de conservación, no son significativas y son de escasa relevancia.

Respecto al mapa de zonificación ambiental para energías renovables del MITECO, las poligonales de este proyecto eólico se ubican en su mayoría en zona de baja sensibilidad, aunque también ocupan zonas de sensibilidad moderada asociada a distintos factores. Se localizan en zona de sensibilidad máxima-no recomendada tres aerogeneradores del PE Órbita, ORB-05, 06 y 07, los más próximos al núcleo urbano de Almodúvar, la poligonal del PE Kappa por la cercanía de la población de Alcalá de Gurrea y la poligonal del PE Lambda por su proximidad al embalse de La Sotonera y el núcleo poblacional de Tormo.

B.1.5 Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario (hic).

Según se indica en el EsIA, en la zona de ubicación del proyecto, actualmente predominan los cultivos de labor de secano y de regadío (un 79,21 % del territorio) y ocupando los espacios no aprovechados por los campos de labor, en linderos entre fincas y en los márgenes de los caminos y de vías pecuarias, aparecen zonas de vegetación natural de matorral y pasto (un 25,51 % de suelo improductivo y un 4,84 % de vegetación natural).

En la zona del proyecto no se mantienen apenas bosques o zonas de matorral debido a un intenso desarrollo de cultivos. Los tipos de vegetación natural afectada se corresponden, según el mapa forestal, con los siguientes:

| Vegetación | Área (ha) | % respecto al total |
|---------------------|-----------|---------------------|
| Arbolado disperso. | 0,037 | 0,68 |
| Arbolado. | 0,56 | 10,16 |
| Matorral/ pastizal. | 4,91 | 89,16 |

La mayor parte de la vegetación natural afectada se corresponde con matorral/pastizal (más de un 89%) y entorno a un 11%, con arbolado, mayoritariamente encinares. Se han identificado otras comunidades de vegetación en la zona, con distinta presencia según el parque eólico, como son coscojar con ambiente de pinares y sabinars (PE Iota, Lambda y Omega), romerales y tomillares (todos los PPEE) y carrascales con algunos rodales de pino carrasco y enebro (solo presente en PE Iota).

Basándose en la cartografía del Gobierno de Aragón sobre flora amenazada, en las proximidades de los parques eólicos están presentes cuadrículas de 1x1 km de las especies *Stipa tenacissima*, *Thymus loscosii* y *Baldellia ranunculoides*, asociadas sobre todo al entorno del embalse de La Sotonera y/o al río Gállego. Todas estas poblaciones se localizan fuera de las poligonales de los parques y las más cercanas están a 690 m de los aerogeneradores del PE Iota y a 2 km del PE Lambda.

Respecto a los Hábitat de Interés Comunitario (HIC), en el ámbito de los parques eólicos el promotor indica en el EsIA que durante las visitas de campo ha podido comprobar que se trata de una zona muy antropizada en la que realmente no existe presencia de esos HIC y que, prácticamente la totalidad del área de afección, son campos de cultivo.

Los impactos más significativos sobre la vegetación durante la fase de construcción, se producen por la tala de arbolado y desbroce, el movimiento de tierras, la construcción de las bases de los apoyos, la creación de los accesos y la construcción de las subestaciones, por suponer todas ellas la desaparición de la vegetación de una manera directa. La alternativa de ubicación seleccionada se ha planteado intentando que aerogeneradores, zanjas y caminos no afecten a vegetación natural, situándose en la mayoría de los casos sobre superficies agrícolas.

Los impactos sobre las formaciones vegetales e HIC se han valorado como impactos compatibles, tanto en fase de obra como de explotación, para todos los parques eólicos, y las superficies afectadas son todas temporales y se corresponden con las siguientes:

| Código HIC | Hábitat | Afección (ha) |
|------------|---|---------------|
| 1430 | Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>). | 0,02 |
| 1520* | Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>). | 0,10 |
| 5210 | Matorral arborescente con <i>Juniperus</i> spp. | 0,36 |
| 6220* | Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> . | 0,47 |
| 9340 | Bosques de <i>Quercus ilex</i> o de <i>Quercus rotundifolia</i> . | 0,32 |
| | Total. | 1,21 |

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) indica que el impacto de las obras de construcción, supone la eliminación de la vegetación de la zona de instalación, en la mayor parte de los casos, de tipo agrícola. También coinciden en que los aerogeneradores OMC 03 y 04, proyectados sobre HIC 9340 según la cartografía, se identifican como agrícolas a través de las ortofotos del IGN (PNOA) consultadas, tal y como indicaba el promotor en su EsIA. En todo caso, en la última modificación del proyecto presentada por el promotor y para evitar zonas de vegetación natural cartografiadas como hábitat de interés comunitario, el aerogenerador OMC-04 se ha desplazado a más de 3,0 km al este de su posición original y el OMC-03 se ha desplazado ligeramente.

En el EsIA se detallan las medidas preventivas y compensatorias diseñadas por el promotor para reducir el impacto sobre vegetación y flora, entre ellas evitar zonas con especies endémicas o protegidas, el acceso de maquinaria a zonas naturales aprovechando caminos existentes, evitar la tala de vegetación autóctona y natural, revegetar taludes y terraplenes o recuperar las zanjas soterradas.

En la información adicional presentada por el promotor en mayo de 2023, se propone, para cada HIC, un plan de restauración, tomando como referencia sus especies características, siempre que sea posible, intentando una aproximación lo más parecida posible al HIC original. En el caso del entorno del PE Ómicron, se localizan superficies del HIC 9340 y dado que las zonas afectadas corresponderían a zonas de seguridad del parque eólico, en las que la normativa no permite restaurar la zona con arbolado, no se podrá restaurar con las especies propias del HIC y solo se pueden utilizar las del sotobosque, de modo que, en este caso, se deben ajustar los elementos para evitar la tala, siempre que se pueda. Además de la restauración de las áreas catalogadas como HIC, en el plan de restauración e Integración ambiental presentado por el promotor, y con el objetivo de recuperar las superficies afectadas temporalmente por los proyectos eólicos y sus infraestructuras, se describe la restauración de las plataformas temporales de montaje de aerogeneradores y de apoyos de las líneas eléctricas, accesos provisionales, taludes de caminos y zanjas para el soterrado de las líneas de media tensión, zonas de acopios temporales, zonas de instalaciones auxiliares y otras superficies alteradas en el proceso constructivo.

En resumen, se considera que la afección a HIC es baja, siendo el total de superficie a restaurar de 1,26 ha. El INAGA en su último informe, de 2 de junio de 2023, valora como adecuadas las alternativas adoptadas y como poco significativas las afecciones a HICs previstas, pero pone de manifiesto la necesidad de compensación efectiva de las superficies finalmente afectadas a fin de que no se produzca pérdida de superficie de HICs, y la necesidad de que la vigilancia ambiental del proyecto asegure la restauración efectiva de los HICs afectados.

B.1.6 Fauna.

Los principales impactos sobre la fauna están asociados, en la fase de construcción, a la pérdida o fragmentación de hábitat por desbroce de la vegetación y ocupación de terrenos, así como por la destrucción de nidos, atropellos, desplazamientos y modificaciones de las pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, mayor presencia humana, movimiento de maquinaria y otras molestias de las obras sobre la fauna.

En la fase explotación, el principal impacto es el riesgo de colisión de la avifauna y quirópteros con los aerogeneradores y el consecuente aumento de la mortalidad de las especies. También se pueden producir molestias, pérdida de hábitat de cría y/o alimentación y un efecto barrera que podría dar lugar a desplazamientos y modificaciones de las pautas de comportamiento de distintas especies, en especial de la grulla.

Los parques se localizan en una zona dedicada a cultivos herbáceos de secano y regadío, que pueden ser utilizados como zona de alimentación para aves y pequeños mamíferos, que a su vez suponen presas para rapaces y otros carnívoros. Así, el biotopo más afectado será el de campos de cultivo, por lo que cabe prever que resultarán más afectadas las especies que desarrollan su actividad en gran medida asociada al suelo del mismo, como aves esteparias y aguiluchos, pero también milanos y chovas, y aves de menor tamaño como calandrias, jilgueros, o pardillos etc. Igualmente se verán afectados, micromamíferos (musaraña, topillo, ratón de campo, etc.), mamíferos de tamaño pequeño (liebre, etc.) y reptiles.

El estudio de quirópteros incluido en el EsIA, ha detectado una baja o muy baja actividad de quirópteros en el área de estudio y no se prevén afecciones significativas sobre este grupo de fauna. En todos los parques se han registrado 7 especies y el número de pases registrados por cada noche de muestreo ha sido muy bajo.

Respecto a las aves esteparias, resultan ser las de mayor afección de las especies presentes en el área de estudio, por la instalación de los parques eólicos y resto de infraestructuras asociadas, según la bibliografía consultada por el promotor. Entre los factores que pueden estar relacionados con la alteración indirecta del hábitat se han citado, entre otros, la propia presencia de los aerogeneradores, el movimiento de las aspas al rotar, el ruido y la iluminación. Las poligonales de los parques: Iota, Lambda, Kappa Omega y Ómicron, afectan parcialmente a terrenos incluidos en dos áreas identificadas como ámbito potencial de aplicación del futuro Plan de Recuperación de especies esteparias de Aragón, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*) ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón y se aprueba el Plan de recuperación conjunto. Estas dos áreas afectadas, son zonas de protección para sisón y ganga ortega. El INAGA informa de la presencia de localizaciones históricas de sisón en la poligonal del PE Kappa, de ganga ibérica en las poligonales de PE Iota y PE Kappa y de ganga ortega en los PE Kappa y Omega. Los aerogeneradores del proyecto, situados en área crítica para aves esteparias serían: En el PE Iota IOT-04, 05, 06 y 07; todos los del PE Kappa; todos los del PE Lambda excepto el LAM-08; todos los del PE Omega excepto el OMG-06; en el PE Omicrón OMC-01, 02, 03, 07 y 08; y ninguno en el PE Órbita. Según el trabajo de campo desarrollado, se observó ganga ortega en 8 cuadrículas de 500x500 m de la poligonal del PE Iota y no han encontrado puntos de nidificación dentro de las poligonales de los parques. En el caso del sisón, especie catalogada en peligro de extinción, en el trabajo de campo del promotor no ha sido posible confirmar la presencia de la especie en el entorno de los aerogeneradores y la única observación se realizó a 6 km de la poligonal del PE Órbita, si bien las poligonales del proyecto incluyen terrenos clasificados como ámbito potencial. El Atlas de Aves de Aragón reporta la nidificación de la especie en la poligonal del parque Kappa y el Gobierno de Aragón reporta localizaciones históricas de al menos 29

cuadrículas UTM de 1x1 km, 7 de ellas dentro de la poligonal del PE Kappa. En los estudios de capacidad de carga del entorno, presentados por el promotor, este indica que los territorios del entorno con hábitats adecuados para las aves esteparias y tienen una capacidad de carga suficiente para acoger las poblaciones que pudieran desplazarse. El INAGA, en su informe de junio de 2023, considera que «se prevén afecciones poco significativas y compatibles» a este tipo de avifauna. Sin embargo, considera «necesario realizar un seguimiento de la población de las especies esteparias en el entorno del área de los proyectos y la adopción de las medidas oportunas en caso de que se adviertan cambios en el estatus actual de las aves esteparias derivados de la presencia de los proyectos.»

Respecto a las aves rapaces, los aguiluchos, pálido (*Circus cyaneus*) y cenizo (*Circus pygargus*) pueden verse afectados por la pérdida de hábitat de caza potencial, ya que las poligonales reúnen condiciones adecuadas para la especie, principalmente como cazadero, teniendo cierto interés como área de campeo. No hay constancia de la existencia de nidos de estas especies en el área de estudio ni en su entorno inmediato, y tampoco se ha observado la existencia de dormideros de estas especies fuera del período reproductor. Respecto al aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), cuya presencia es habitual en todos los parques proyectados, si bien en menor medida en Iota, se han localizado nidificaciones bien en la poligonal, bien en el entorno inmediato de todas ellas, pudiéndose producir molestias y pérdida de nidadas en época reproductora. El milano real (*Milvus milvus*), en el transcurso de los trabajos de campo se ha observado en numerosas ocasiones dentro de la poligonal del proyecto, tanto en vuelos de prospección como de desplazamiento hacia explotaciones ganaderas cercanas. Los individuos de esta especie podrían verse afectados por la pérdida de hábitat de caza potencial. No se ha observado su nidificación en las poligonales del proyecto, pero sí en su entorno inmediato (a menos de 5 km). El cernícalo primilla (*Falco naumanni*) hace, en general, un uso escaso de las poligonales del proyecto, pese a tener un hábitat adecuado para ello. No obstante, el promotor ha realizado observaciones de ejemplares de esta especie en las poligonales de Kappa, Lambda y Omega, siendo más abundantes en la poligonal de Ómicron, donde se ha identificado la presencia de un primillar. El Atlas de Aves de Aragón no cita la nidificación de esta especie en ninguna de las cuadrículas UTM de 10x10 km que conforman el área de estudio y las observaciones realizadas durante el trabajo de campo, efectuado entre 2021 y 2022, indican que la presencia de la especie se concentra en el entorno próximo de la colonia del P.E. Ómicron (primillar de Forniellos), el denominado Torre Samper (3,4 km al sur de ORB-05, 06 y 07) y, dentro de la poligonal de Kappa, en el pasillo abierto en la modificación presentada por el promotor. Los aerogeneradores del PE Órbita, ORB-05, 06 y 07 se localizan dentro de un área crítica para el cernícalo primilla. Respecto al quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), el uso del espacio aéreo de los parques eólicos por esta especie es muy ocasional. El área del proyecto está cruzada por algún vuelo ocasional de desplazamiento de largo alcance y exploración y, en ningún caso, se trata de una zona frecuentada por la especie. Se prevé una afección severa al alimoche (*Neophron percnopterus*) por colisión, dada la cercanía de un nido a menos de 1.500 m del aerogenerador IOT-07 y, en ese mismo aerogenerador, sobre el milano real, también por colisión, dada su presencia relevante en la poligonal del PE Iota.

La chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), es una especie frecuente en el clúster Isona 220, que puede verse afectada por la pérdida de hábitat de alimentación y molestias en prácticamente todo el clúster y especialmente en fase reproductora en los parques Iota y Lambda, donde se han localizado dos puntos de nidificación, a menos de 1500 m de los aerogeneradores IOT-06 y 07 y LAM-01 y 02, si bien el primero de ellos se encuentra prácticamente al límite de esa distancia.

Respecto a la grulla común (*Grus grus*), el área de estudio se halla muy próxima a una de las rutas migratorias más importantes para esta especie, entre la laguna de Gallocanta y el embalse de La Sotonera. Esta ruta es utilizada principalmente en la migración prenupcial, y viene condicionada por la presencia cercana del Embalse de la

Sotonera. Existe un gran paso entre el parque Iota y los parques Kappa y Lambda que actualmente es muy utilizado como ruta migratoria y que podría ser utilizado también como canal de acceso a las zonas de alimentación. En cualquier caso, se prevé un efecto barrera severo en el ámbito del proyecto, principalmente en los parques Lambda y Kappa. Este efecto barrera condicionaría el uso de la zona por parte de las grullas invernantes que realizan desplazamientos cotidianos entre los dormideros y las zonas de alimentación, y también el de los bandos de grullas en paso migratorio. En el entorno cercano al proyecto, las concentraciones de grullas más importantes, asociadas a áreas de alimentación, se han observado en un área situada entre Valsalada y los parques eólicos Kappa y Órbita (a 1,4 km del aerogenerador más cercano del primero y a 3,5 km del aerogenerador más próximo con respecto al segundo), según los datos de campo del promotor. A las condiciones del uso del espacio y altura de vuelo en los desplazamientos cortos de acceso a las zonas de alimentación de esta especie, desde La Sotonera, se debe añadir el elevado número de jornadas con niebla que se registran en la zona, que se cifra en 20-30 días al año, lo cual incrementa el riesgo de colisión, tal y como advierte el INAGA en su informe de abril de 2023. En este embalse se realizan dos pasos migratorios, uno entre febrero y marzo y otro en noviembre, utilizando el embalse como dormidero (principalmente en la alberca de Alboré, situada en el extremo norte del embalse) y el entorno próximo a este como zona de alimentación. Se ha observado que los años con más viento, su presencia es mayor y se contabilizan anualmente picos que superan las 10.000 aves en el periodo de migración, con un máximo absoluto de 32.000 individuos. Mediante radiomarcaje de grullas en España, se ha podido establecer de manera preliminar que la Grulla Común retorna al mismo lugar de invernada cada año (Alonso y Alonso, 1999). Los efectos sobre la grulla se prevén moderados en los parques Iota, Omega, Ómicron y Órbita, y severos en los parques Kappa y Lambda, según la valoración del promotor.

El INAGA, en su informe de fecha 26 de abril de 2023, indica que, aunque se consideran adecuadas las medidas adoptadas para disminuir el riesgo de colisión con aerogeneradores, este instituto estima necesario mejorar el análisis a partir de la información de mortalidad comparada por aerogenerador. Considera este dato, clave para la identificación de aquellos aerogeneradores más conflictivos. El cruce de estas posiciones con los datos de vuelo de especies relevantes, como grulla o milano real, reportará una información decisiva para la disminución de mortalidad de los parques.

Respecto a la estimación de la mortalidad de especies de avifauna, en el proyecto inicial, los resultados mostraban una siniestralidad prevista muy alta para las especies: milano real, buitre leonado y grulla común, y una siniestralidad media para cernícalo vulgar. Los aerogeneradores más peligrosos con una mortalidad prevista muy alta eran: IOT-08, IOT-09, ORB-2 y ORB-3. Los aerogeneradores con una mortalidad alta: LAM-03, OMG-05, y OMG-07 y los aerogeneradores con una mortalidad media: ORB-04 y ORB-05. El resto de los aerogeneradores presentaban una mortalidad baja o muy baja. Según se indica en la documentación que recoge las modificaciones realizadas al proyecto, presentada por el promotor en mayo de 2023, la nueva configuración permite abrir un corredor central de interconexión entre el futuro embalse de Almodóvar (que se está construyendo al sureste del parque eólico de Órbita y a unos 2 km al este del municipio que le da nombre) y el de La Sotonera, y, además, supone una disminución del efecto barrera mediante la reducción de la longitud de las alineaciones de aerogeneradores, buscando una mortalidad menor en los parques resultantes. Desde la nueva ubicación de los aerogeneradores, se estima de nuevo la mortalidad anual media resultante, de entre las especies consideradas relevantes, por parque eólico y por aerogenerador.

En la siguiente tabla se recogen los aerogeneradores que presentan tasas de mortalidad estimadas anuales mayores de 0,7 individuos, según los informes del promotor, previo a la adopción de medidas:

| Aerogenerador | Mortalidad | Especie |
|---------------|------------|-----------------|
| LAM-04 | 1,56 | Grulla común. |
| KAP-04 | 1,14 | Garza real. |
| OMG-05 | 0,79 | Buitre Leonado. |
| OMG-07 | 1,24 | Grulla común. |
| ORB-01 | 0,99 | Grulla común. |

El análisis de la mortalidad indica la presencia de un aerogenerador, LAM-02, con una afección media sobre chova piquirroja. El resto de las afecciones se sitúan en categorías de riesgo bajo o muy bajo. Los resultados obtenidos con el análisis muestran que los aerogeneradores IOT-3, KAP-05, KAP-07, LAM-01, LAM-04, OMG-03 y OMG-07 son responsables de buena parte de la mortalidad de las especies culebrera europea, grulla común, buitre leonado y milano real. Tras considerar estas afecciones el promotor ha decidido instalar un sistema de detección y parada en los siguientes aerogeneradores: IOT-3, KAP-5, LAM-01, LAM-04, KAP-05, KAP-07, OMG-03 y OMG-07. Además, y, con el fin de minimizar el riesgo de colisión de especies como el buitre leonado y la grulla común, también dotarán de pintado de palas a los aerogeneradores KAP-04, ORB-04 y 05, OMG-01 y 07 y LAM-04, a fin de que su categoría de mortalidad descienda de baja a muy baja.

| Aerogenerador | Medidas propuestas |
|---------------|---|
| IOT-03 | Medidas de detección y/o parada. |
| KAP-04 | Pintado de palas. |
| KAP-05 | Medidas de detección y/o parada. |
| KAP-07 | Medidas de detección y/o parada y Pintado de palas. |
| LAM-01 | Medidas de detección y/o parada y Pintado de palas. |
| LAM-04 | Medidas de detección y/o parada y Pintado de palas. |
| OMG-01 | Pintado de palas. |
| OMG-03 | Medidas de detección y/o parada. |
| OMG-05 | Pintado de palas. |
| OMG-07 | Medidas de detección y/o parada y Pintado de palas. |
| ORB-04 | Pintado de palas. |
| ORB-05 | Pintado de palas. |

Se ha detectado que el aerogenerador ORB-01, que presenta un índice de mortalidad de 0,99 para la grulla común (y 1,11 en mortalidad total), no se ha incluido en la relación de los que se dotarán de medidas.

Según informa el promotor, en la modificación en la disposición de aerogeneradores propuesta en mayo de 2023, resultan valores de mortalidad entre baja y muy baja para todas las posiciones y se genera un pasillo intermedio tal y como solicitaba INAGA en su informe.

Según los resultados de los trabajos de campo y de acuerdo con los testimonios de Agentes de Protección de la Naturaleza, de técnicos y de ornitólogos de la zona de estudio, la zona de estudio del conjunto del clúster Isona 220 se localiza en una ruta migratoria de interés para algunas especies de aves rapaces, destacando la grulla común (*Grus grus*), el abejero europeo (*Pernis apivorus*) y el milano negro (*Milvus migrans*), seguidos de otras especies como cigüeña negra (*Ciconia nigra*), cigüeña

blanca (*Ciconia ciconia*) y, en menor medida, limícolas. Aunque no es posible definir una vía de paso que atraviese la zona de estudio de forma clara, resulta evidente que existe un trasiego de especies migratorias por la zona, que podría considerarse un paso vinculado al eje del río Gállego y al embalse de La Sotonera.

El INAGA, en su informe de junio de 2023, considera adecuado el estudio de mortalidad de quirópteros y de la avifauna, así como las conclusiones alcanzadas por el promotor a partir de este.

Todas las consideraciones respecto a la fauna se han tenido en cuenta en la presente resolución.

B.1.7 Paisaje.

Según el Inventario Nacional de Paisaje, se identifican tres unidades en el ámbito de los parques eólicos: Glacis abarrancados del sector occidental de La Hoya de Huesca (cubre la mayoría de los parques), Riegos del norte de Monegros (parte de los parques Órbita y Kappa) y Vega del Gállego entre Zaragoza y Gurrea de Gállego (solo presente en el PE Iota).

Se trata de un paisaje definido por su localización en un clima mediterráneo continental, con fuertes contrastes térmicos, donde se distinguen dos dominios de paisaje predominantes:

Cuestas calcáreas con secanos, que conforman un paisaje con relieve en cuesta generados por erosión fluvial ejercida por los ríos Gállego y Flumen. Son relieves cubiertos en gran parte por tierras de labor en secano, bosques de coníferas y terrenos agrícolas con espacios de vegetación natural. Este dominio se encuentra en todos los parques del proyecto, a excepción de PE Iota.

Amplios fondos de valle y depresiones, en el entorno del PE Iota, paisaje de llanuras aluviales que integra un conjunto de cursos y valles fluviales. En este caso se trata del valle del río Flumen.

Este paisaje ha sufrido procesos de transformación y está actualmente muy antropizado, predominando el uso agrícola y la presencia de infraestructuras viarias, proliferando en las últimas décadas proyectos energéticos que han introducido aerogeneradores y placas solares en el paisaje.

En el análisis de visibilidad de los parques eólicos presentado por el promotor se han considerado las carreteras y los núcleos urbanos cercanos como los puntos de observación más importantes. A pesar de lo indicado por el promotor, en cuanto a que «el proyecto se ha diseñado en áreas de calidad media baja y de fragilidad media», este órgano ambiental considera que, dado el interés científico y turístico que despierta el entorno del embalse de La Sotonera, en gran parte debido a la migración de las grullas, debe considerarse el entorno del embalse, también, como un punto de observación principal. La incidencia visual se considera significativa, en el EsIA, por la alta visibilidad de los aerogeneradores.

Según la documentación aportada por el promotor en mayo de 2023, los aerogeneradores LAM-08 y ORB-07 quedarían a una distancia de los núcleos de población de Alcalá de Gurrea y Almudévar, respectivamente de en torno a 2 km.

En el EsIA los impactos sobre el paisaje se han valorado como moderados, tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento. Pero al considerar, desde este órgano ambiental, el impacto sinérgico con las otras infraestructuras del entorno (existentes y/o en proyecto), junto con la propia disposición alineada de los aerogeneradores de los parques de este proyecto, se considera que este impacto que debe valorarse como severo.

Se presentan una serie de medidas para minimizar el impacto paisajístico de las instalaciones en proyecto, pero este impacto no se puede eliminar durante la fase de explotación, puesto que se trata de infraestructuras de grandes dimensiones que provocarán una intrusión visual en el medio de forma inevitable y, porque como afirma el

promotor: en la zona «la visibilidad no es posible minimizarla debido a su estructura orográfica».

Desde el INAGA consideran que el impacto paisajístico del proyecto es relevante teniendo en cuenta que se prevé la instalación de un número elevado de aerogeneradores de grandes dimensiones y que, contando con los accesos y pistas, suponen un alto impacto paisajístico. Considera especialmente relevante los aerogeneradores a instalar en posiciones muy próximas a núcleos urbanos con valores culturales y yacimientos como Almudévar y Alcalá de Gurrea. El INAGA indica que el EsIA no incluye medidas específicas o alternativas para estos aerogeneradores en concreto. En este sentido, en su informe de abril, este organismo considera que supondría una mejora desplazar los aerogeneradores a distancias superiores a los 2 km, y que en el caso de que se produzca una repotenciación este criterio debe ser tenido en cuenta a la hora de seleccionar los aerogeneradores a eliminar y/o desplazar. En la información adicional presentada por el promotor, con las modificaciones de algunos aerogeneradores, este concluye que el ligero desplazamiento de los aerogeneradores más próximos a núcleos urbanos, (sobre todo del PE Lambda) no supone un cambio visual significativo. No obstante, el INAGA, en su informe de junio de 2023, considera adecuadas las posiciones de los aerogeneradores en la configuración final propuesta por el promotor con respecto a los núcleos de población.

Desde la Dirección General Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón indican que este proyecto se enmarca en el Objetivo 13. «Gestión eficiente de los recursos energéticos», concretamente en el 13.3.1. Incrementar la participación de las energías renovables de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, de la Estrategia de Ordenación del Territorio de Aragón (EOTA) y deberá resultar compatible con los objetivos de integración paisajística establecidos en la EOTA y especificados en el apartado de condiciones al proyecto de este documento. Informan sobre su preocupación por las crecientes solicitudes de implantación de parques eólicos y plantas fotovoltaicas en Aragón y su efecto directo en la pérdida de naturalidad y valor paisajístico. En este sentido, indica que el promotor deberá velar, en la medida de lo posible, por la conservación de los valores paisajísticos y adoptar las medidas necesarias para la integración paisajística de las instalaciones.

El promotor deberá elaborar un programa de compensación por los impactos paisajísticos permanentes, en los términos establecidos en el apartado de condicionado del proyecto de la presente resolución.

B.1.8 Patrimonio cultural y bienes de dominio público.

A continuación, se exponen de forma resumida, los resultados de las labores de prospección arqueológica y paleontológica obtenidos por el promotor, para cada parque eólico del proyecto:

Parque Eólico IOTA.

Respecto al patrimonio arqueológico inventariado, se localizan 3 yacimientos a menos de 100 m del vial de acceso a este parque y respecto al patrimonio arqueológico no inventariado, se ha localizado un elemento identificado como un posible molino de mano. En ambos casos, se recomienda seguimiento arqueológico intensivo de los movimientos de tierra cercanos a estos enclaves.

Parque Eólico KAPPA.

Respecto al patrimonio arqueológico inventariado, se ha localizado la calzada romana Vía Lata que discurre por la línea de vial, teniendo como resultado un impacto potencial moderado, proponiendo como medida preventiva un seguimiento arqueológico.

Respecto al patrimonio etnográfico, se han identificado una serie de elementos arquitectónicos de carácter etnográfico, compuestos por corrales, parideras y casetas, así como refugios/cortavientos y linderos, todos realizados con piedra seca. En el caso

de KAP-01 se recomienda balizado de las estructuras con malla naranja; para KAP-02 y KAP-03, se recomienda documentación intensiva previa a la implantación, dejando en manos del Servicio de Patrimonio la decisión de actuar sobre el mismo.

Parque Eólico LAMBDA.

Respecto al patrimonio arqueológico inventariado, este proyecto puede afectar a la calzada romana Vía Lata mencionada y que discurre, igualmente, por la línea de vial, teniendo como resultado un impacto potencial moderado, proponiendo como medida preventiva un seguimiento arqueológico.

Respecto al patrimonio etnográfico, se han identificado una serie de elementos arquitectónicos de carácter etnográfico, compuestos por corrales, parideras y casetas, así como refugios/cortavientos y linderos. Aplicando las medidas preventivas, balizado de las estructuras, y evitar movimientos y acopios de tierras en el entorno, el impacto residual resultante se ha valorado como compatible.

Parque Eólico OMEGA.

Respecto al patrimonio arqueológico inventariado, en la zona se encuentran 2 yacimientos afectados: Mascariello y la calzada romana Vía Lata. El yacimiento Mascariello se ubica sobre un tramo de vial, teniendo como resultado un impacto potencial severo, proponiendo como medida preventiva un seguimiento arqueológico. Respecto al Patrimonio Etnográfico, se han encontrado los mismos elementos descritos en el Parque Eólico Lambda y se aplicarán las mismas medidas.

Parque Eólico OMICRON.

En este parque, se encuentran los mismos yacimientos inventariados para el Parque Eólico Omega y se gestionará de igual manera.

Respecto al Patrimonio Arqueológico No inventariado, se han localizado unas estructuras defensivas relativas a la Guerra Civil Española (1936-1939). Debido a la cercanía al aerogenerador OMC-09, se considera impacto potencial severo y el promotor plantea su desplazamiento, pero deja en manos del Servicio de Patrimonio la decisión final. En la modificación final presentada por el promotor, se ha eliminado este aerogenerador, si bien, a unos 36 m al oeste de esta posición, el promotor ha reubicado el aerogenerador ORB-02.

Parque Eólico ÓRBITA.

Respecto al patrimonio arqueológico inventariado, en la zona se encuentran 2 yacimientos afectados: Mascariello y la calzada romana Vía Lata. El yacimiento Mascariello se ubica sobre un tramo de vial, junto al aerogenerador ORB-06, teniendo como resultado un impacto potencial severo. El promotor propone el desplazamiento del aerogenerador. En cuanto a la calzada romana, se plantea, como en los casos anteriores, el seguimiento arqueológico. También se han localizado en este parque, elementos de carácter etnográfico como casetas refugios/ cortavientos, aconsejándose el balizado de las estructuras.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, en su informe de fecha 01 de junio de 2022, indica que se deberán llevar a cabo labores de prospección paleontológica por técnico competente previas a la ejecución del proyecto para evaluar la compatibilidad en los proyectos: PE Omega, PE Omicron, y PE Lambda, y los resultados de estas prospecciones deberán remitirse con carácter previo a la Dirección General de Patrimonio Cultural. Sin embargo, dicha Dirección General no considera necesaria la realización de medidas preventivas en materia de paleontología en los PE Iota, Kappa y Órbita.

En cuanto a los bienes de dominio público, en la memoria del EsIA se expone la afección de las infraestructuras del proyecto original sobre los montes de utilidad pública de la zona y las vías pecuarias. En este sentido, se requiere un análisis de la afección a

estos bienes, en la fase previa al inicio de las obras, que permita actualizar las afecciones de las nuevas posiciones y así establecer las medidas oportunas además de las autorizaciones administrativas de concesión, correspondientes.

Los montes de utilidad pública afectados serían:

| Matrícula | Nombre | Afección |
|-----------|---|---|
| 22003286 | Las Fenisas. El Brocal y La Selva. | A 150 m de ORB-07 A 200 m de ORB-03 A 220 m de OMC-01 A 1500 m de OMC-08 |
| 22000521 | Riberas del Gállego en Gurrea de Gallego. | A 550 m de IOT-07 |

Y, en cuanto a las vías pecuarias afectadas, en un principio serían las siguientes:

| Matrícula | Nombre | Afección |
|-----------|-------------------------------------|--|
| 00110 | Cañada real de Lupiñen. | A 70 m de ORB-06 A 100 m de ORB-07 A 550 m de OMC-06 A 120 m de OMG-01 A 275 m de OMG-02 |
| 00010 | Vereda de Alcalá de Gurrea a Zuera. | A 175 m de IOT-01 A 335 m de IOT-02. Recalcular. |
| 00055 | Cañada real de Castellazos. | A 1400m del antiguo IOT-01. Recalcular |

B.1.9 Población, salud y riesgos.

La implantación del proyecto producirá un impacto sobre la población de los núcleos más cercanos, por generación de polvo, emisiones y ruidos y por un incremento del tráfico de vehículos y maquinaria en la red viaria de la zona. Algunos de estos impactos han sido tratados en puntos anteriores. Los núcleos de población que se localizan en el ámbito del proyecto se han descrito en el punto 1 de este documento y los más cercanos a los elementos del proyecto serían Almudévar, Alcalá de Gurrea, Valsalada y Tormos, a escasa distancia de algunos aerogeneradores.

El promotor ha realizado un estudio sobre el incremento del tráfico, que puede ser consultado en detalle en el expediente del proyecto, y que concluye que el tramo de vía de transporte que sufriría un incremento importante de tráfico sería la N-330, fundamentalmente en la fase de construcción, pero que al existir una vía paralela (A-23) la afección sería mínima y compatible, además de temporal. Por otro lado, se ha diseñado un plan de reposición de las vías de transporte afectadas y un plan de mantenimiento para los caminos que se seguirán utilizando durante la explotación.

En cuanto a la afección socioeconómica, el promotor aporta un estudio de repercusiones sobre la población local y el valor agrícola, que concluye que los espacios agrarios no se van a ver modificados por los proyectos y considera que ambas actividades (el transporte de energía y el laboreo agrícola), son perfectamente compatibles en espacio y tiempo y tampoco ha encontrado una afección significativa a la actividad ganadera.

En las conclusiones del EsIA se informa que, según los resultados del análisis de riesgos elaborado, la actividad propuesta determina riesgos de tipo bajo y moderado; y riesgo medio asociado al ruido en los trabajos de obra y la caída del tendido eléctrico aéreo. La vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves o catástrofes se mantiene en niveles bajos o moderados, siendo el más alto, el riesgo por viento.

En respuesta a la solicitud del INAGA de analizar el riesgo de incendios ocasionado por el proyecto, el promotor presenta un informe donde analiza las afecciones causadas por los aerogeneradores. El conjunto de los municipios donde se ubican los proyectos se caracteriza como una zona donde se ocasionan 18,35 incendios/año, siendo la probabilidad de que sean conatos del 59,40%. El índice de frecuencia del conjunto es de 1,09615 incendios/km² y año. El riesgo de incendio ocasionado en la fase de obras, se estima con una frecuencia de 0,00001020 incendios /ha/año, debida a la presencia de maquinaria. La ubicación de aerogeneradores, evitando grandes masas forestales hace que el incremento de la frecuencia sea casi nulo y no relevante. Concluye que la variación de la frecuencia de incendios forestales debida a la presencia del proyecto no supone la necesidad de incorporar medidas de mitigación extraordinarias, siendo de aplicación las medidas habituales en este tipo de proyectos.

B.2 Tratamiento de los impactos de las infraestructuras de evacuación.

B.2.1 Aire.

Durante la fase de obra, se afectará a la calidad del aire debido fundamentalmente a los movimientos de tierras y a la circulación de vehículos y maquinaria pesada, que implicarán la emisión de partículas sólidas y de gases a la atmósfera. Durante la fase de funcionamiento, se considera que la afección a la calidad del aire provendrá de la emisión de gases y partículas de los vehículos de mantenimiento y, por tanto, se trata de un impacto poco relevante.

Respecto a la afección acústica, en la fase de obra se considera que será consecuencia fundamentalmente por el movimiento de vehículos y maquinaria. Dado que el trazado de la LAAT está alejado de núcleos urbanos se considera una afección de escasa entidad salvo en un grupo de viviendas situadas en las inmediaciones de la zona de trabajo. Se trata de los núcleos de Tabernas de Isuela, Castejón del Puente y Azanuy donde el promotor indica que intensificará las medidas preventivas.

En cuanto a la fase de funcionamiento, los niveles de ruido se asocian al «efecto corona» que consiste en un zumbido de baja frecuencia y al chispeo producido por las descargas eléctricas. Se estima que a unos 20/30 m de la línea, se deja de percibir.

Respecto a la contaminación lumínica, las subestaciones del proyecto: SET Valsalada, SET Laluega y SET Isona se sitúan alejadas de núcleos de población y por ello, en el EsIA se prevé que el impacto por contaminación lumínica no sea significativo.

En el EsIA consideran que todos los impactos descritos son compatibles.

B.2.2 Agua.

Las infraestructuras de evacuación de este proyecto, se localizan en la vertiente norte del tramo intermedio – bajo de la Cuenca Hidrográfica del Ebro y en su trazado hasta la SET ISONA REE atraviesan principalmente las subcuencas hidrográficas de los ríos Flumen, Guatizalema, Alcanadre, Cinca, Noguera Ribagorzana y Noguera Pallaresa, cuyas aguas proceden de la vertiente meridional pirenaica.

En cuanto a la red hidrográfica superficial, el trazado de la LAAT transcurre por zonas en las que discurren diferentes cauces, como, por ejemplo, el Río Guatizalema entre los apoyos 86 y 87 del tramo de la SET Valsalada – SET Laluega y el Riu Noguera Ribagorzana entre los apoyos 170 y 171 del tramo de la SET Laluega I2 – SET Promotores Isona, además de varios canales y acequias de riego.

Respecto a la hidrología subterránea, la línea de evacuación se sitúa sobre las siguientes masas de agua subterránea ES091056 «Sasos de Alcanadre», ES091060 «Aluvial del Cinca», ES091040 «Sinclinal de Graus», ES091041 «Litera Alta» y ES091038 «Trempe-Isona».

En el EsIA se indica que, durante la construcción de la LAAT, diversas operaciones pueden suponer afecciones a la calidad de las aguas superficiales, ya que se pueden ver perjudicadas por el polvo, sedimentos y otras partículas resultado de las acciones llevadas a cabo en sus proximidades, como el movimiento de tierras, la construcción de

las subestaciones y la producción de residuos. Durante el funcionamiento de la infraestructura, la presencia de los apoyos, la propia LAAT y las subestaciones, podrían afectar al drenaje natural en la zona, ya que interfieren en los flujos de circulación de agua. Sin embargo, estas instalaciones contarán con los drenajes necesarios para garantizar la continuidad del flujo de agua.

En relación con la ejecución de los trabajos, en su informe la Confederación Hidrográfica del Ebro indica al promotor las medidas a aplicar y le recuerda que, en cumplimiento de los artículos 245 y siguientes del Reglamento de DPH, toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular, el vertido de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa. En este sentido, el promotor manifiesta su compromiso de dar cumplimiento a la normativa sectorial y territorial que aplique en cada caso y a los condicionantes que vengán recogidos en las preceptivas autorizaciones de la administración competente.

B.2.3 Geología y suelo.

El trazado de la LAAT de este proyecto, se enmarca en la zona nororiental de la Cuenca mesoterciaria del Ebro. En su mitad oriental recorre materiales deformados asociados a las estribaciones de las Sierras Marginales y de la Sierra Exterior del Montsec, pertenecientes a la zona Surpirenaica (o Prepireneo), hasta llegar al tramo final en el que recorre la cuenca de Tremp-Graus, entre las sierras exteriores de Montsec y Boixols.

Las unidades geomorfológicas que recorre la LAAT son fondos aluviales y grandes valles, media montaña calcárea, piedemontes, relieves alomados, relieves areniscoarcillosos, relieves tabulares, sierras conglomeráticas y sierras molásicas.

La LAAT no causaría ningún impacto sobre el patrimonio geológico dado que es una infraestructura mayoritariamente aérea. La única afección sobre el suelo se produce en los apoyos, con una superficie de ocupación poco significativa.

En relación con el necesario movimiento de tierras, este varía su volumen en función del tramo del trazado. Así, aunque inicialmente no deben existir grandes volúmenes a mover en el primer tramo de la LAAT, en el segundo, entre Monzón e Isona, el trazado transcurre por una zona con geomorfología abrupta, por lo que las afecciones sobre el terreno se pueden esperar de mayor entidad. Los impactos sobre el terreno identificados han sido valorados en el EsIA como compatibles.

Respecto a los Lugares de Interés Geológico, el trazado de la LAAT discurre sobre el LIG CAT121 «Formació de Castissent A Mas de Faro», afloramiento destacado dentro de la Cuenca por la gran variedad de paleoambientes que presenta. Este LIG se ubica dentro del Geoparque Orígens y la línea lo cruza a lo largo de 2,6 km, con afección directa por el emplazamiento de 5 apoyos (entre 177 y 182). Además, todo el trazado de la LAAT, en la zona de Cataluña, cruza de oeste a este los terrenos del geoparque de la UNESCO «Geoparc Orígens als Pirineus Catalans». El promotor ha contemplado una modificación del trazado que cruzaba el LIG CAT121 situándolo al sur del mismo, evitando así la afección descrita.

Para mitigar los impactos descritos, el promotor prevé un estudio de detalle vinculado al proyecto definitivo de la línea en la que en el caso de que sea necesaria la ubicación de un apoyo en áreas de pendiente superior al 20%, se valorará abordar el izado de los apoyos mediante pluma y se minimizarán las campas al mínimo imprescindible, empleándose maquinaria ligera. Además, en caso de que las afecciones fuesen permanentes, derivadas de la aparición de desmontes y terraplenes no recuperables, el montaje se realizará mediante helicóptero.

B.2.4 Espacios naturales protegidos, red natura 2000 y otras figuras de protección.

El promotor indica en el EsIA que las infraestructuras de evacuación pertenecientes a la LAAT «SET Valsalada – SET Laluenga» cruzan los espacios ZEC «Yesos de

Barbastro» y ZEC "Ríos Cinca y Alcanadre". Por su parte el tramo de la LAAT «SET Laluenga – SET Isona», en su cruce del Noguera Pallaresa, sobrevuela el espacio ZEC y ZEPA «Serres del Monset, Sant Mamet y Mitjana».

Cerca del ámbito del proyecto se localizan otros espacios protegidos:

ZEC Sierra del Castillo de Laguarres (ES2410070) a menos de 1 km.

ZEC Sierra de Mongay (ES2410042), a menos de 1 km.

ZEPA Sierra de Mongay (ES0000288), a menos de 2 km.

ZEC/ZEPA Vall Alta de Serradell–Serra de Sant Gervàs (ES5130012), a menos de 3 km.

ZEPA Serreta de Tramaced (ES0000291), a unos 3,4 km.

ZEC Estanys de Basturs (ES5130030), a unos 3,7 km.

ZEC y ZEPA Serra de Boumort-Collegats (ES5130010), a unos 5,2 km.

Reserva Natural Parcial Noguera Ribagorzana-Montrebei.

De manera directa, el proyecto afecta a los siguientes espacios de la Red natura 2000:

ZEC ES2410074 «Yesos de Barbastro».

El trazado de la LAAT «SET Valsalada – SET Laluenga» en el ámbito de la ZEC sigue el límite sur de este espacio (en parte entrando en la ZEC al cruzar el Canal de Aragón) hasta Almunia de San Juan, donde cambia de dirección hacia el noreste, atravesando la ZEC en un total de 2.702 m, en dos tramos, uno entre los apoyos 68 y 70 de 672 m y otro entre los apoyos 72 y 79 de 2.000 m.

Los impactos sobre los hábitats tienen lugar principalmente por las acciones derivadas de la fase de construcción debido al desbroce, movimiento de tierras, uso de maquinaria y vehículos o vertidos, relacionadas con la apertura de la calle, apertura de accesos e instalación de los apoyos y del cable.

El informe presentado por el promotor muestra cómo la ubicación de los apoyos se realiza en campos de cultivo sin afectar al HIC prioritario 1520* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) que está referenciado en la cartografía oficial.

Las medidas propuestas por el promotor incluyen el control del funcionamiento de la maquinaria de cara a minimizar las emisiones de los gases de combustión y de polvo y partículas que pueden afectar a los estomas de las plantas, disminuyendo así su capacidad fotosintética. En caso de prever la generación de polvo excesivo por la maquinaria o por el tipo de actividad, proceder al riego de los caminos de acceso y áreas de obra e instalación.

Además del marcado estricto del ancho de ocupación por la ejecución de accesos y apoyos, se procederá al jalonado de las superficies de ocupación previstas sobre terrenos naturales para evitar mayores afecciones sobre la vegetación natural, minimizando el espacio ocupado en obra en la medida de lo técnicamente viable. Se procederá a la señalización en el terreno de las microrreservas o especies de flora endémicas o amenazadas en el ámbito de construcción de la línea y sus obras auxiliares, de manera que no será posible ejercer sobre ellas afección de ningún tipo.

Por último, respecto al tendido de la LAAT, el promotor manifiesta que se realizará mediante UAV o helicóptero o bien de manera manual para evitar la apertura de calle de tendido de cable piloto, garantizarán la no afección al espacio.

ZEC ES2410073 «Ríos Cinca y Alcanadre».

La construcción de la LAAT SET Laluenga – SET Isona, no produciría ninguna afectación, ni directa ni indirecta, sobre ninguno de los hábitats de interés identificados en el espacio natural protegido del ámbito de estudio del LIC/ZEC de Ríos de Alcanadre y Cinca, ya que no se ha previsto ningún apoyo dentro de sus límites, ni ningún camino de acceso. El tramo de la LAAT que sobrevuela estos espacios, concretamente en el río Cinca, corresponde al trazado entre los apoyos 57 y 58 y tiene una longitud total de 460 m.

Las medidas propuestas por el promotor incluyen la instalación dispositivos salvapájaros en sobre el cable de tierra a lo largo de todo el trazado aéreo, dispuestas con una cadencia visual de 5 m a 1 km a cada lado del cruce del río Cinca. Las señales se colocarán antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.

ZEC y ZEPA ES5130015 «Serres del Montsec, Sant Mamet y Mitjana».

El tramo de la LAAT SET Lluenga – SET Isona que sobrevuela este espació, concretamente en el río Noguera Pallaresa, corresponde al trazado entre los apoyos 213 y 214 y tiene una longitud total de 250 m en su diseño final. Los apoyos se ubican fuera de la ZEC.

La construcción de la LAAT, no produciría ninguna afectación, ni directa ni indirecta, sobre ninguno de los hábitats de interés identificados en el espacio natural protegido del ámbito de estudio de la ZEC «Serres del Mòntsec, Sant Mamet i Mitjana», ya que dentro de las acciones previstas no se ha previsto ningún apoyo, ni ningún camino de acceso.

El estudio de impacto ambiental considera que los posibles impactos sobre el citado espacio no son significativos dado que únicamente se produce el sobrevuelo del espacio y, en cualquier caso, este afecta a menos de un 0,01% del mismo.

El promotor propone como medidas controlar las actuaciones forestales en el bosque de ribera y en las zonas boscosas adyacentes (*Austrapotamobius pallipes*). Además, se instalarán dispositivos salvapájaros sobre el cable de tierra a lo largo de todo el trazado aéreo, dispuestas con una cadencia visual de 5 m a 1 km a cada lado del cruce del Noguera Pallaresa. Las señales se colocarán antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.

El INAGA considera adecuadas las medidas propuestas por el promotor para mitigar las afecciones sobre los espacios de Red Natura 2000, pero, en cualquier caso, la vigilancia ambiental deberá asegurar que la adopción de las medidas propuestas redunde en la no afección a los espacios mencionados.

B.2.5 Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario (hic).

El promotor identifica como la principal afección sobre la vegetación de una línea eléctrica la producida por la tala de vegetación necesaria para el mantenimiento de las distancias de seguridad, repercutiendo en una pérdida de vegetación tanto durante la fase de construcción como en la de explotación. El promotor considera que un 0.18% de la línea pasa por zonas con arbolado, por lo que una calle de seguridad calculada a máximos puede llegar a suponer la corta de 73,67 ha, caracterizando el impacto sobre la vegetación arbórea y arbustiva por parte de la LAAT como bajo.

El promotor no identifica interacciones del proyecto sobre las especies de flora de interés en el tramo SET Valsalada– SET Lluenga. Únicamente se identifican potenciales impactos sobre las especies de flora de interés en el tramo SET Lluenga – SET Isona concretamente en el entorno de los apoyos 61 y 62. Este tramo del proyecto se localiza sobre una cuadrícula 1x1 km en la que se registra la presencia de *Iris lutescens* y *Thymelaea sanamunda* (apoyos 69 y 72), no incluidas en los catálogos de especies amenazadas de Aragón o nacional.

En el caso de los viales y accesos, aparecen cuadrículas de especies como la lanuda blanca (*Nonea vesicaria*), la sabina albar (*Juniperus thurifera*) o la genista (*Genista teretifolia*), especies no amenazadas. Por su parte, otros tramos del proyecto se localizan muy próximos a otras cuadrículas con registros de flora amenazada como el entorno del apoyo 75, cercano a cuadrícula de presencia de *Allium pardoii* (apoyos 84 y 85 a 100 metros), el entorno del apoyo 109, cercano a cuadrícula de presencia de *Juniperus thurifera* (a 150 metros), o entorno de los apoyos 163, 164, 165, cercano a cuadrícula de presencia de *Genista teretifolia* (apoyos 156 y 157 a 300 metros), sin que en estos casos el trazado afecte directamente a estas cuadrículas.

El promotor cataloga el impacto del proyecto sobre las especies de interés como no significativo, además propone realizar prospecciones botánicas al efecto de garantizar la no afección a estas especies en los tramos señalados.

En el trazado de las líneas de evacuación se han detectado los siguientes HIC:

1430 «Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)». Quedando afectados 0,11 m² de manera permanente.

1520* «Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (*)». Quedando afectados 356,1 m² de manera permanente.

3240 «Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Salix elaeagnos*». Quedando afectados 9,72 m² de manera permanente.

3260 «Ríos de pisos de planicie con vegetación *Ranunculion fluitantis* y *Callitricho-Batrachion*». Quedando afectados 0,97 m² de manera permanente.

5110 «Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.)». Quedando afectados 1.724,33 m² de manera permanente.

5210 «Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*». Quedando afectados 95,77 m² de manera permanente.

6220* «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (*)». Quedando afectados 81,29 m² de manera permanente.

6420 «Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion Holoschoenion*». Quedando afectados 6,98 m² de manera permanente.

8210 «Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica». Quedando afectados 205,95 m² de manera permanente.

9240 «Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*». Quedando afectados 2.410,03 m² de manera permanente.

9340 «Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*». Quedando afectados 1.882,46 m² de manera permanente.

9530* «Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos*». Quedando afectados 718,91 m² de manera permanente.

92A0 «Bosques en galería de *Salix Alba* y *Populus Alba*». Quedando afectados 72,26 m² de manera permanente.

El promotor cataloga el impacto sobre las formaciones vegetales y HICs durante la fase de obra como moderado y compatible.

Una vez construida la línea de alta de tensión, el impacto sobre las formaciones vegetales estará originado básicamente únicamente por los trabajos de mantenimiento a realizar en las instalaciones del proyecto así como de forma especial en la zona de protección bajo los conductores con el fin de evitar que cualquier árbol o arbusto de gran porte se sitúe a una distancia inferior de la de seguridad de los conductores y genere un arco eléctrico, con el consiguiente riesgo de incendio y falta de servicio en la instalación.

Asimismo, la presencia de los accesos a los apoyos supone una potencial afección sobre el factor vegetación, sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, la alternativa seleccionada atraviesa fundamentalmente campos de cultivo (pastizal-matorral). Por todo ello, el promotor cataloga estos impactos como compatibles.

Con el fin de reducir los impactos descritos, el promotor propone, en todos los vanos con vegetación arbolada, cruce de cauces de entidad, cruce de espacios protegidos, o hábitats prioritarios realizar el tendido mediante UAV o helicóptero o bien de manera manual para evitar la apertura de calle de tendido de cable piloto.

Durante la redacción del proyecto constructivo se realizará una prospección botánica en la totalidad del trazado. Esta prospección condicionará la ubicación definitiva de los apoyos y el trazado final de los nuevos accesos. Se realizará un protocolo de actuación contra especies invasoras.

Con el fin de evitar la afección sobre la cuadrícula 1x1 de sabina albar se propone como medida preventiva una prospección botánica previa en el apoyo 121 de la LAAT SET Laluenga – SET Isona REE, y, en el caso de encontrarse pies en la superficie

ocupada por la torre proyectada se desplazará al campo de cultivo más próximo (96 m al sureste).

Respecto a los HICs, en el caso concreto del apoyo 194, se desplazará ligeramente para no afectar a HIC 9530*. En el caso concreto del camino de acceso al apoyo 195, en el proyecto definitivo camino previsto se modificará desplazándolo al este a fin de evitar la afección al HIC 9530*. En el caso de los apoyos 172 y 173, ambos ubicados en campos de cultivo, en el proyecto definitivo, tanto las campas de trabajo como los caminos de acceso, se proyectarán utilizando el propio campo de cultivo y los accesos existentes a los mismos, de forma que se eliminen las afecciones al HIC 6220*. Además, el promotor desarrollará un Plan de Compensación para Hábitats de Interés.

El INAGA valora como poco significativas las afecciones a los HIC, pero pone de manifiesto la necesidad de compensación efectiva de las superficies finalmente afectadas a fin de que no se produzca pérdida de superficie de HIC, y la necesidad de que la vigilancia ambiental del proyecto asegure la restauración efectiva de los HIC afectados.

B.2.6 Fauna.

El trazado de la LAAT atraviesa territorios en los que resulta relevante la presencia de varias especies de interés, tanto especies catalogadas que cuentan con planes de recuperación o conservación como otras especies catalogadas que no cuentan con planes, de estas últimas algunos grupos se realiza seguimiento.

Respecto al Plan de Recuperación del Quebrantahuesos, para la LAAT SET Valsalada – SET Laluega, el promotor expresa la no existencia de conflicto, debido a que su presencia se reduce a vuelos ocasionales relacionados con el desplazamiento y la dispersión y que el diseño de la línea incorpora los elementos de protección necesarios para minimizar el riesgo sobre la especie.

Por otro lado, para la LAAT SET Laluega – SET Isona REE, el promotor indica que, aunque la frecuencia de vuelos es algo mayor a la observada en territorio aragonés, la tipología de vuelos y el diseño del tendido eléctrico que incorpora elementos anticolidión, permite concluir que la traza de la línea eléctrica en estudio, no entra en conflicto con los objetivos establecidos en el «Plan de recuperación del trencalòs a Catalunya». Los apoyos que se han identificado dentro de este Plan son del apoyo 53 a la SET Isona REE.

Además, respecto al Plan de Recuperación Águila Perdicera, los apoyos del 66 al 68 de la LAAT SET Laluega – SET Isona REE se encuentran a menos de 200 metros de su ámbito.

De cara a establecer de manera detalla los impactos específicos de la LAAT se han analizado por separado los dos tramos.

LAAT SET Valsalada – SET Laluega:

- Área Crítica del cernícalo primilla: Apoyos 5-10.
- Futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda: Apoyos 22-27, 31-35, 97-98.
- Índice de Vulnerabilidad Espacial (SVI) Alto: 53-56, 60, 74-75.
- Nido de búho chico a 720 de los apoyos 5-10.
- Nido de garza real a 251 m del apoyo 51.
- Nido cernícalo vulgar y lechuza a 88 m de los apoyos 73-74.
- Nido de águila calzada a 910 m del apoyo 100.

LAAT SET Laluega – SET Isona:

- Futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda: Apoyos 2-5.
- Ámbito de Protección del quebrantahuesos: Apoyos 52-56.

- Índice de Vulnerabilidad Especial (SVI) Alto: 26-27, 30, 32-35, 37-39, 40, 55-56, 67-71, 74-78, 113-124, 137-138, 148-149, 159.
- Nido de alimoche a 630 m del apoyo 55.
- Nidos de cigüeña blanca a 735 m y 1 Km del apoyo 56.
- Nido de quebrantahuesos a 1,7 Km del apoyo 112.
- Nido de águila real a 1,6 Km del apoyo 122.
- Nido de busardo negro a 1,8 Km del apoyo 134.

La SET Valsalada se localiza en zona de importancia para las aves esteparias.

La construcción de la LAAT implicará una afección sobre la fauna por diversas actuaciones. La ejecución de las podas y/o talas del arbolado y desbroce necesarias para la construcción de la infraestructura, implicará una modificación del biotopo y por tanto un desplazamiento de las especies que hasta ese momento lo habitaban. En el proyecto analizado, los biotopos potencialmente afectados por esta acción se localizan principalmente en el tramo SET Laluenga – SET Isona, al tratarse de un territorio mucho más arbolado y con mucha menor dedicación a cultivos herbáceos como es el caso del tramo SET Valsalada – SET Laluenga. En esta zona las especies potencialmente más afectadas serían alimoche y milano real, al existir zonas de nidificación y dormideros de estas especies próximas al trazado.

Durante la fase de funcionamiento, según las características del territorio analizado, así como de la fauna presente en el mismo, una de las afecciones más relevantes será la presencia de apoyos y línea eléctrica debido a la posibilidad de colisión de las aves contra el mismo, y por la probabilidad de electrocución, accidentes que no quedarán restringidos a las especies que habitan este territorio, sino a todas ellas que lo utilizan de paso en sus movimientos diarios o durante las migraciones.

El promotor indica que, la ocupación del territorio, tanto por parte de la LAAT y sus apoyos como de las SETs, producirán un impacto severo sobre especies de interés, especialmente a aquellas que cuentan con Planes de Conservación o Recuperación. Estas acciones deberán ser mitigadas con unas buenas medidas preventivas y correctoras como se indica en el Capítulo 13 del EsIA. La ocupación del territorio por los accesos, resulta en un impacto de menor magnitud, moderado, debido al reducido número de nuevos accesos generados. Se aprovecharán caminos y carreteras existentes para el acceso a apoyos y SETs. Los trabajos de mantenimiento se caracterizan con un impacto sobre las especies compatible.

De cara a mitigar los impactos descritos anteriormente, el promotor propone soterrar 3.920 m entre el apoyo 9 y el 10, y 11.100 m entre el apoyo 133 y 134. Como medida específica para minimizar las posibles afecciones por colisión de la avifauna con el cable de tierra se propone la colocación de balizas salvapájaros con catadióptricos cada 5 m entre los apoyos: 5 y 9; 28 a 29; 39 a 41; 50 a 62; 73 a 77; 96 a 97. En el tramo de LAAT a partir de la SET Laluenga, la colocación de balizas salvapájaros con catadióptricos cada 5 m para atenuar entre los apoyos: 22 y 34; 47 a 49; 49 a 62; 102 a 124; 145 a 159; 169 a 233. El resto de la línea se dotará de salvapájaros con catadióptricos cada 7 m.

Además, propone soterrar el cruce del río Noguera Ribagorzana mediante una perforación horizontal dirigida (PHD) por debajo del río.

El INAGA considera adecuadas las propuestas aportadas por el promotor en relación con la avifauna. Además, señala que la vigilancia ambiental deberá asegurar la puesta en práctica de todas las medidas propuestas, y que el promotor deberá hacerse cargo del mantenimiento de estas a lo largo de la vida útil de la instalación.

Por otro lado, el INAGA considera necesario realizar un seguimiento de la población de las especies esteparias y cernícalo primilla en el entorno del área de los proyectos y la adopción de las medidas oportunas en caso de que se adviertan cambios en el estatus actual de las aves esteparias derivados de la presencia de los proyectos. Además, considera necesario un seguimiento del éxito de las restauraciones realizadas por parte de la Vigilancia Ambiental, adoptando las medidas necesarias a fin de alcanzar los

objetivos de restauración propuestos en caso de que el éxito de la restauración no sea el adecuado.

B.2.7 Paisaje.

La presencia de los apoyos, los accesos, la propia línea eléctrica y las subestaciones reducen la calidad paisajística constituyendo elementos antrópicos nuevos que modifican el paisaje y potencialmente su calidad.

La calidad del paisaje a lo largo del trazado de la LAAT es variable ente valores medios en las zonas más occidentales y altos en las más orientales. Así, en la zona oeste, desde el entorno del SET Valsalada, pasando por la SET Laluenga y hasta una vez cruzado el río Cinca, la calidad de paisaje toma valores medios, mientras que, hacia el este, al atravesar las cuencas de los ríos Noguera Ribagorzana y Noguera Pallaresa, la calidad del paisaje es mayor. Por lo tanto, en esta zona el impacto de la línea eléctrica y sus infraestructuras asociadas será de mayor calado que en la primera zona, donde la excelencia paisajística es menor y por lo tanto supone una perturbación de menor importancia. En este sentido suponen una mayor perturbación de la paisajística la presencia de apoyos respecto de la presencia de nuevos accesos y las subestaciones que pueden integrarse mejor en el entorno.

El promotor afirma que la LAAT no causaría ningún impacto significativo sobre los macizos calcáreos y cordillera axial dado que su recorrido evita las cumbres y parte alta de las sierras. En este ámbito, según el Observatorio del Paisaje de Catalunya, el grado de exposición visual es bajo o muy bajo debido a la propia configuración del relieve.

En cuanto a la fase de construcción, conlleva la ejecución de diferentes actuaciones con potenciales efectos sobre la calidad del paisaje. Aunque muchas de ellas tienen carácter temporal o escasa superficie, otras sí son susceptibles de modificar las formas del terreno o suponen la inclusión de nuevos elementos que modifican la calidad del paisaje. Es el caso de las podas y/o talas del arbolado y desbroce, la apertura y/o mejora de accesos, el movimiento de tierras y adecuación de terreno, el hincado, armado e izado de apoyos, el tendido de conductores y cables de tierra y regulado de tensión y la construcción de las SET, que suponen un impacto moderado.

Según el promotor, las instalaciones auxiliares y el acopio de materiales suponen nuevos elementos, pero de manera temporal, por lo que su impacto será compatible.

Por su parte, la eliminación de materiales y restauración paisajística ayudará a reducir los efectos explicados anteriormente, suponiendo un impacto positivo.

En la fase de funcionamiento del proyecto los impactos sobre el paisaje se relacionan con la existencia de nuevos elementos antrópicos que disminuyen su calidad. El efecto de la presencia de los apoyos y la línea eléctrica se evalúa como permanente, simple, directo, reversible, recuperable, periódico y continuo por lo tanto el impacto es moderado. La presencia de las subestaciones conllevará sobre la calidad paisajística permanente, un efecto simple, directo, reversible, recuperable, periódico y continuo, por lo tanto, el promotor considera que el impacto es compatible.

La restauración paisajística derivada del desmantelamiento de las LAATs tendrá un impacto positivo.

B.2.8 Patrimonio cultural y bienes de dominio público.

El promotor afirma que el proyecto no tiene afección sobre los elementos del medio catalogados como patrimonio cultural. Los Bienes de Interés Cultural presentes en la zona de estudio se pueden observar en el Capítulo 6 del EsIA.

Esta zona conforma una de las redes urbanas más importantes del Prepirineo, con el legado patrimonial de los castillos de la Marca Hispánica y la capitalidad histórica del Pallars. La LAAT no causaría ningún impacto a las redes urbanas del territorio, ya que, según el promotor, en su recorrido no afecta directamente a ningún elemento del patrimonio cultural.

En cuanto a los bienes paleontológicos y arqueológicos se han estudiado en función del tramo de la LAAT:

LAAT SET Valsalada – SET Laluenga:

El promotor indica que durante las labores de prospección paleontológica se han localizado restos óseos en el vial de acceso al apoyo 129 sobre materiales de la Formación Arén (límite Cretácico/Paleógeno). Además, recientemente se están dando a conocer hallazgos paleontológicos puntuales asociados a los materiales terciarios de la Cuenca del Ebro sobre los cuales se desarrolla el proyecto y no se descarta que puedan aparecer niveles favorables a albergar restos fósiles de microvertebrados.

En cuanto a los impactos sobre los bienes arqueológicos, el promotor identifica que se produce una afección sobre el bien catalogado como «Trincheras de la Guerra Civil» en los apoyos 19 (situado a 10 m), 21 (situado directamente sobre una trinchera) y 22 (situado a 42 m).

Como medida preventiva, el promotor propone buscar otro acceso para la implantación del apoyo 154, ya que el recorrido actual atravesaría Viacamp y las laderas entre el Castillo (Ermita de Santa Quitería) y el Santuario de Nuestra Señora de Obach, que afectaría en el recorrido actual a posibles elementos murarios en la ladera relacionados con el castillo y/o el santuario. Además, propone el mallado con cinta de balizar de los elementos patrimoniales para su protección del tránsito de maquinaria y posibles acopios en la zona. Se compromete además a realizar el control arqueológico del acondicionamiento y movimientos de tierra de los viales de acceso y apoyos que tengan afección sobre el patrimonio cultural.

LAAT SET Laluenga – SET Isona.

Tras la finalización de la Prospección Paleontológica Superficial se ha detectado que la LAAT, en término municipal de Isona i Conca Della (Lleida) se concluye que dichos proyectos se van a ubicar tanto en materiales del Cretácico, del tránsito Cretácico Superior/Paleoceno y del Cuaternario. Los resultados de la prospección paleontológica superficial en el área ocupada por los proyectos de obra han dado resultados negativos, no descartándose la posible aparición de nuevos restos paleontológicos durante los futuros trabajos de construcción.

Tras la finalización de la Prospección Paleontológica Superficial se ha detectado que la LAAT, en los términos municipales de Tremp y Castell de Mur atraviesan la Formación Castisent (CAT 121) y el deslizamiento de Puigcercós (CAT 124); de la misma manera parte de este trazado se ubica en niveles correlacionables a los del yacimiento de mamíferos paleocenos y del estratotipo del Illerdiense de Claret -Coll de Montllobar (CAT123.Geosite TC002b).

En cuanto a los impactos sobre los bienes arqueológicos, el promotor identifica que se produce una afección sobre el bien catalogado como «Trincheras de la Guerra Civil» entre los apoyos 151 y 152, y sobre el catalogado como «Cerro del Castillo Viacamp», entre los apoyos 154 y 155.

En relación con la ejecución de los trabajos, en su informe la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón indica al promotor las medidas a aplicar de cara a reducir los impactos. Entre ellas están la realización de labores de control y seguimiento paleontológico exhaustivos y metódicos durante los movimientos de tierras y excavaciones asociados a todas las actuaciones. En particular, se realizará una labor de vigilancia de obra en los trabajos de acondicionamiento del vial de acceso al Apoyo 129. Además, se deberán realizar muestreos selectivos durante las labores de control, en el caso de localizarse niveles con potencial paleontológico para albergar restos fósiles de microvertebrados, utilizando técnicas micropaleontológicas. El acopio de dicho material sedimentario debe efectuarse en el momento de la construcción de los apoyos, aprovechando el movimiento de tierras necesario para la cimentación de los mismos.

Por otro lado, en su informe, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña indica que los trabajos de acondicionamiento de los viales de acceso a los apoyos de la LAAT SET Lluenga – SET Isona, del 191 al 204, así como la construcción de los mismos pueden afectar a los niveles de los yacimientos de mamíferos paleocenos y al estratotipo del Illerdiense de Claret-Coll de Montllobar (CAT 123. Geosite TC002b), por lo que se recomienda como medida preventiva la recogida de material sedimentario, para su posterior lavado y triado, sin que se descarten hallazgos puntuales durante el desarrollo del proyecto en los afloramientos paleocenos afectados.

Debido a que los proyectos de obra afectan directamente a la Unidad KMIg (26) del Cretácico Superior se, recomienda la vigilancia/control paleontológico en todas las labores que impliquen un movimiento de tierras en la construcción de los proyectos de las LAATs.

Por otro lado, sobre los impactos referidos a Vías Pecuarias, el proyecto analizado atraviesa 14 cañadas reales, 9 coladas, 2 cordeles y 10 veredas. Por lo tanto, se considera que el impacto general de la LAAT, durante la fase de funcionamiento (explotación), es moderado, en cuanto a la ocupación del territorio (presencia de los apoyos y LAAT).

En cuanto a Montes de Utilidad Pública, no se han encontrado montes catalogados en el primer tramo de la LAAT (SET Valsalada – SET Lluenga). Para el segundo tramo de la LAAT se han localizado los siguientes montes catalogados:

Entre los apoyos 50 y 51 se encuentran los Montes de Utilidad Pública «Riberas del Cinca» en Castejón del Puente y «Riberas del Cinca» en Almunia San Juan.

Los apoyos 101 a 105 se sitúan sobre un monte patrimonial Comaleta y Omagos (gestionado por el Ayto. de Peralta de Calasanz).

Entre los apoyos 148 y 149 la LAAT atraviesa el MUP Vedado de Perrella. Del apoyo 161 al 164 y el 166 se sitúan sobre un monte privado denominado Partidas de Valfuro y Berdellas (titular: Sociedad de Montes de Puente de Montañana).

Por lo tanto, el promotor considera que el impacto general de la LAAT en su primer tramo no es significativo, (debido a la ausencia de montes) y en su segundo tramo es compatible con los montes catalogados, puesto que hay una ocupación mínima y muy localizada (5 apoyos sobre monte privado de un total de 352).

El promotor identifica como impacto principal sobre los, viales y MUP descritos anteriormente la ocupación o uso del terreno circundante a los mismos o la circulación a través de los mismos, especialmente durante la fase de construcción. Como medida preventiva, el promotor comenta que, no se utilizarán las vías pecuarias como viales de tráfico rodado. Además, el promotor indica que acatará cualquier medida dispuesta por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón y la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña.

B.2.9 Población y salud.

En el transcurso de la construcción de la infraestructura de evacuación, se producirá un impacto sobre la población de los núcleos más cercanos, por generación de polvo, emisiones y ruidos y por un incremento del tráfico de vehículos y maquinaria en la red viaria de la zona.

El promotor aporta un estudio que registra los valores máximos de intensidad de campo magnético y eléctrico calculados (considerando las máximas condiciones de carga de la línea, esto es, considerando la máxima potencia que puede transportar, condición que sólo se dará en determinados instantes de tiempo y no de forma permanente) pudiendo concluirse que para la frecuencia de 50 Hz se encuentran bajo los límites máximos de inmisión regulados para campos magnéticos está en 100 μ T y el límite de exposición a campos eléctricos está en 5 kV/m, y que por tanto los límites de radiación emitidos están muy por debajo de los límites técnicos establecidos en la normativa vigente.

El promotor considera todos estos impactos como compatibles.

B.3 Efectos sinérgicos y acumulativos.

En el entorno del proyecto se localizan gran cantidad de infraestructuras. Según el análisis del promotor, los parques eólicos más cercanos se sitúan al norte y oeste, en el ámbito del estudio establecido mediante un buffer de 20 km alrededor de los PP.EE. y uno de 5 km alrededor del trazado de la LAAT. Solo en el buffer, respecto a los parques eólicos, se localizan 9 parques eólicos en funcionamiento, que suman una potencia instalada de unos 275 MW y en proyecto o en tramitación, al menos otros 3 parques eólicos que suman otros 600 MW. Junto a los parques eólicos referenciados, el EsIA recoge en el ámbito de afección, la existencia de 9 plantas fotovoltaicas con una superficie aproximada de 1.114 ha.

En el ámbito de afección existen un total de 117 líneas eléctricas en la zona de los PP.EE. con una longitud total de 1.200 km. De ellas 8 son grandes líneas: 400 kV Magallón Peñafior, 132 kV Jaca La Ralla, 132 kV La Ralla Zuera Oeste, 132 kV Villanueva de Gállego Zuera Oeste, 220 kV Gurrea Villanueva de Gállego 1, 220 kV Gurrea Sabiñánigo 1, 220 kV Gurrea Sabiñánigo 2, 220 kV Gurrea Villanueva de Gállego 2, con una longitud de 245 km. Mientras que en el ámbito de la LAAT existen un total de 56 líneas con una longitud total de 207 km, de los que 8,72 pertenecen a grandes líneas: 220 kV Cinca Monzón, 220 kV Monzón Riba-Roja. También existen 9 plantas fotovoltaicas, con una superficie de ocupación aproximada de 542 ha.

Los principales efectos acumulativos y sinérgicos de los parques eólicos y su infraestructura de evacuación derivan de la servidumbre y ocupación del territorio y del funcionamiento del parque sobre la avifauna, quirópteros y paisaje principalmente.

El EsIA incluye un estudio de Sinergias que se centra en los impactos acumulados y sinérgicos en un mismo territorio de las líneas eléctricas aéreas. El promotor diferencia los siguientes impactos sinérgicos:

Molestias por ruidos: sinergia despreciable por su escasa entidad y la distancia existente entre los distintos elementos.

Deterioro de hábitats: impacto sinérgico a mayor escala. Hay que tener en consideración que los terrenos afectados por la LAAT son eminentemente de carácter agrícola y forestal.

Efecto barrera: Hace referencia a la pérdida potencial de conectividad de hábitat debido a la intrusión de infraestructuras en entornos naturales que pueden afectar al movimiento de la fauna en la zona.

Colisión de avifauna: impacto sinérgico que puede afectar a un aumento de la tasa de mortalidad. No así la electrocución, dado el nulo riesgo de esta tipología de líneas eléctricas.

Paisaje: en el estudio del paisaje que se incluye en el Estudio de Impacto Ambiental el promotor identifica este impacto como sinérgico debido a la intrusión visual de elementos antrópicos, aunque los considera compatibles.

Uso de Suelo: el promotor indica que líneas eléctricas no suponen un impacto significativo en relación con la superficie de ocupación y los usos del suelo. La superficie en la que se produce de forma directa un cambio en el uso del suelo corresponde a la de los apoyos y a los caminos de accesos, en el caso de que sea necesaria su construcción.

Vegetación y HICs: considerando los tipos de HICs afectados y la distancia con otras infraestructuras, el promotor no prevé efectos sinérgicos y/o acumulativos.

Fauna: el impacto de los efectos sinérgicos y acumulativos sobre la fauna, es considerado por el promotor como moderado (por la cercanía de dos líneas en el cruce del Noguera Pallaresa), aunque con la implantación de medidas anticolidión en las áreas determinadas en el EsIA, el impacto residual se considera leve-compatible.

Red Natura 2000: el promotor argumenta que debido a la tipología y, especialmente a las distancias que separan las afecciones producidas por la infraestructura de

evacuación, los posibles efectos sinérgicos y acumulativos que puedan ser producidos por las mismas se consideran leves-compatibles.

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

En el análisis de la vulnerabilidad del proyecto se determinan los siguientes riesgos sobre los factores ambientales, socioeconómicos y sobre las personas del entorno considerando su probabilidad de ocurrencia, así como su severidad:

Catástrofes naturales:

- Riesgo sísmico: No apreciable/Nulo.
- Riesgo de inundabilidad: Nulo.
- Riesgos geológicos: Nulos.
- Riesgo por viento: Bajo – Medio.
- Riesgos tecnológicos: Bajo – Medio.

De acuerdo con lo establecido en materia de incendios forestales, el promotor indica que los incrementos estimados en la frecuencia durante todas las fases del proyecto son de escasa entidad.

La probabilidad de ocurrencia de un incendio durante la fase de obra es inferior a un incendio/año en todo el ámbito de los municipios donde se ubica el proyecto. En la fase de funcionamiento la infraestructura de parques y líneas eléctricas puede ocasionar un incendio con una periodicidad de uno a dos años.

Además, que, en la determinación de la peligrosidad, el índice de la frecuencia de incendios tiene un peso inferior al 10%, por lo que dados los resultados obtenidos en los incrementos de frecuencia calculados no se observa que el riesgo establecido en la clasificación oficial en estos municipios pueda verse modificado en tanto que los restantes factores de la ecuación no se ven alterados.

Por lo tanto, el promotor concluye que la variación de la frecuencia de incendios forestales debida a la presencia del proyecto no supone la necesidad de incorporar medidas de mitigación extraordinarias.

El INAGA estima necesario que el Plan de Vigilancia Ambiental haga hincapié en la adopción y adecuada aplicación de estas medidas.

D. Programa de vigilancia ambiental (pva).

El EsIA incluye un programa de vigilancia ambiental (PVA en adelante) para garantizar el cumplimiento y efectividad de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras diseñadas y con las que se prevé que todas las acciones impactantes del proyecto se vigilen, documenten y reporten a las administraciones públicas competentes.

Durante la ejecución de las obras, el seguimiento y el control se centrará en verificar la correcta realización de las obras del proyecto, en lo que respecta a las especificaciones del mismo con incidencia ambiental, y de las medidas preventivas y correctoras propuestas según las indicaciones. Además, se vigilará la posible aparición de impactos no previstos o para los que no se han propuesto medidas preventivas o correctoras. En cualquier caso, el PVA podrá ser modificado para incorporar la aplicación del condicionado ambiental o si entran en vigor nuevas normativas y/o se establecen nuevos datos sobre la estructura y funcionamiento de los sistemas implicados en el proyecto. En todo caso se trata de un plan en continua actualización, en función del desarrollo del proyecto y el resultado de los indicadores ambientales.

Se designará una Dirección Ambiental de Obras cuyas funciones serán:

- Intervención en todas las labores de coordinación con el Órgano Medioambiental competente.
- Vigilancia del cumplimiento de las prescripciones ambientales (medidas correctoras, preventivas y cautelares) definidas en el EsIA y en la Declaración de Impacto Ambiental.

– Control y revisión de las actuaciones, personal, vertidos, maquinaria y de todo aquello que tenga incidencia a nivel medioambiental.

En aplicación del PVA se emitirán una serie de informes con una frecuencia variable según la fase del proyecto y los condicionantes ambientales de cada momento, pero, en cualquier caso, deberá incluirse un informe técnico de vigilancia ambiental previo al inicio de las obras, y un grupo de informes: ordinario, extraordinario, específicos y final, en cada fase del proyecto.

Los detalles del Plan de Vigilancia Ambiental están especificados en la Memoria de la EsIA y en el apéndice específico presentado por el promotor junto con las modificaciones al proyecto de mayo de 2023 y, de modo general, incluyen los siguientes puntos.

Respecto a los parques eólicos, el PVA incluye los trabajos de vigilancia principales en cada fase del proyecto:

Fase Previa al inicio de las obras: Verificación ambiental de los replanteos de la obra, selección de indicadores del medio natural en cada zona de actuación y reportaje fotográfico de las zonas a afectar previamente a su alteración.

Fase de Construcción: Plan de seguimiento y control de las áreas de actuación; control de la calidad del aire y los ruidos mediante el control de las emisiones contaminantes a la atmósfera y el control de las operaciones ruidosas; control de las aguas evitando vertidos accidentales a cauces y aguas subterráneas; control de los suelos mediante la retirada y acopio de la tierra vegetal, el seguimiento de los procesos erosivos y el control de vertidos accidentales a suelos; Asegurar que la adopción de las medidas propuestas para la no afección a espacios naturales protegidos y red natura 2000, redunde en tal fin; control de la vegetación minimizando la afección a la vegetación natural adyacente y mediante la preparación del terreno en la restauración; control de la fauna minimizando la afección, limitando las actuaciones en época de reproducción y cría; control del paisaje comprobando la localización de acopios y basuras y verificando la incidencia visual; Control del proyecto, instalaciones y maquinaria, permisos, licencias y concesiones y restauración de los servicios afectados, incluyendo los accesos.

Fase de Explotación: la vigilancia se centrará en el control de vertidos incontrolados, seguimiento de los procesos erosivos localizando fenómenos como surcos, cárcavas, etc.; control de los trabajos de restauración vegetal; seguimiento y control de las poblaciones de fauna para establecer medidas complementarias en caso de ser necesario; control del paisaje localizando las zonas donde no haya sido efectiva la corrección del impacto visual y estableciendo medidas complementarias.

Fase Desmantelamiento: el seguimiento se iniciaría previo a finalizar la vida útil de los parques y la vigilancia se centrará en el control de las áreas de movimiento de la maquinaria de demolición, devolver a la zona a las condiciones previas a la construcción del parque, verificar la continuidad de caminos y carreteras del entorno y verificar la reposición de servicios afectados.

Respecto a la línea de alta tensión, el PVA propone unos contenidos básicos, referidos a la fase previa al inicio de la obra, la fase de construcción, la de explotación y el desmantelamiento:

Fase previa a construcción: Verificación ambiental de los replanteos de la obra, reportaje fotográfico de las zonas a afectar previamente a su alteración y selección de indicadores del medio natural.

Fase de construcción:

– Evitar el deterioro de la calidad del aire, ejecutando riegos periódicos de caminos y limitando las velocidades de vehículos en la zona de la obra a 30 Km/h.

- Control de los niveles acústicos de la maquinaria, con la revisión periódica de la misma, retirando la maquinaria que no cumpla los requisitos exigidos. Además, se alejará una distancia mínima de 1,5 Km las instalaciones auxiliares de la obra.
- Control de los niveles acústicos en las poblaciones, limitando los horarios de circulación de maquinaria y realizando medidas puntuales durante el desarrollo de las obras.
- Control del mantenimiento del drenaje natural y de la calidad de las aguas superficiales, verificando que no se afectan arroyos o cauces temporales, manteniendo la permeabilidad del terreno y evitando los vertidos en zonas de escorrentías.
- Control de la erosión, realizando inspecciones visuales sobre la presencia de regueros o cualquier tipo de erosión hídrica.
- Control de los residuos producidos, comprobando la correcta gestión selectiva de los residuos generados durante las labores de mantenimiento.
- Control de zonas de préstamos y vertederos, verificando que sus ubicaciones no conlleven afecciones no previstas y evacuando de manera correcta los áridos, escombros y hormigón sobrantes.
- Control del movimiento de la maquinaria, balizando las zonas de actuación de la misma.
- Control de apertura de caminos, evitando las afecciones producidas como consecuencias de la apertura de viales.
- Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal, comprobando que la retirada se realice de manera correcta, y supervisando los acopios hasta su reutilización.
- Control de la alteración y compactación de suelos, realizando revisiones periódicas y catalogando las superficies sobre las que será necesario realizar labores de descompactación tras las obras.
- Control de la eliminación de la vegetación, únicamente actuando en las zonas estudiadas.
- Vigilancia de la protección de la vegetación natural del entorno, balizando las zonas de actuación.
- Control de la afección a la fauna, realizando muestreos periódicos.
- Control de la integración paisajística de las infraestructuras, adecuándolas de modo que no se produzca una alteración visual impactante.
- Control de los servicios y servidumbres afectados.

Fase de explotación:

- Seguimiento de la efectividad de las medidas de la restauración vegetal, realizando dos inspecciones anuales.
- Seguimiento de la fauna, especialmente la catalogada, con inspecciones mensuales los tres primeros años, para posteriormente ser semestral.
- Seguimiento de la mortalidad de aves en la LAAT, realizando inspecciones para la identificación de cadáveres, con periodicidad no inferior a tres meses.

Fase de desmantelamiento:

- Control del mantenimiento del drenaje natural y de la calidad de las aguas.
- Control de movimiento de la maquinaria.
- Control de los residuos producidos.
- Vigilancia de la protección de la vegetación del entorno.
- Restauración e integración paisajística.
- Control de los servicios afectados y servidumbres.
- Reposición de los servicios afectados por la actividad.

E. Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor.

Tras el análisis realizado de la documentación del expediente este órgano ambiental considera que, en la implantación definitiva de este proyecto, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

Parque eólico IOTA.

Se ha detectado que el aerogenerador IOT-07, además de situarse sobre un área crítica para las aves esteparias, se localiza próximo a dos nidos, de chova piquirroja y alimoche, a una distancia inferior a 1500 m. A la vista de lo anterior, se debe desplazar la posición IOT-07 del parque eólico, para evitar estas afecciones.

Los aerogeneradores IOT-03 y 06, requerirán de la instalación de un sistema de detección y parada.

Parque eólico KAPPA.

Se ha detectado la presencia de una zona de alimentación / concentración de grulla común a menos de 1 km de la poligonal y 1,4 km del aerogenerador más cercano (KAP-04). Se prevé un efecto barrera relevante sobre la grulla, que se califica como severo por el riesgo de colisión, debido a su ubicación muy próxima a un área de alimentación de la especie, y situarse entre la misma y el embalse de La Sotonera, utilizado como zona de dormitorio por esta especie.

El riesgo de colisión para el milano real se califica como severo debido al uso abundante que realiza del espacio. Los aerogeneradores con mayor afección son: KAP-06 (alto), KAP-05, y KAP-04 (medio). Los riesgos por colisión serán altos para grulla, buitre, águila real, águila calzada, culebrera europea, y milano real. Respecto a las tasas de mortalidad, la posición KAP-04, con la última disposición presentada por el promotor y la aplicación de medidas, mantiene valores superiores a 0,7, concretamente de 1,45.

Para el proyecto definitivo, se descarta la posición KAP-04 del parque eólico, para mejorar las tasas de mortalidad del parque y favorecer el desplazamiento de las grullas entre su dormitorio en el embalse La Sotonera y la zona de alimentación detectada. Se descarta el aerogenerador KAP-03, por haberse emplazado fuera de la poligonal del parque. Las posiciones KAP-05 y 07 requerirán la instalación de un sistema de detección y parada, tal y como ha indicado el promotor, y para la segunda de ellas, además, se procederá al pintado de las palas.

Parque eólico LAMBDA.

Las posiciones LAM-01 y 02, se localizan a menos de 1.500 m de dos puntos de nidificación de la chova piquirroja y próximos al corredor identificado como zona de paso migratorio de la grulla, hacia el embalse de La Sotonera, donde se localiza un dormitorio de la especie. El aerogenerador LAM-04, una vez aplicadas las medidas propuestas por el promotor, mantiene una tasa de mortalidad estimada mayor de 0,7 individuos/año, concretamente de 1.

Dada la distancia a la que se encuentra el aerogenerador 06 con respecto a las balsas de agua, y tal y como expone el INAGA en su informe, deben dotarse de sistemas de detección y parada, como medida para la protección de las aves del entorno. Tal y como indica el promotor, este sistema de detección se instalará también en las posiciones LAM-05 y LAM-08.

A la vista de lo anterior, para el proyecto definitivo, se descartan las posiciones LAM-01, 02, y 04 del parque eólico.

Parque eólico OMEGA.

El aerogenerador OMG-05 presenta, una tasa de mortalidad para la avifauna, de 2,28 individuos/año, motivo por el que se descarta esta posición.

Por encontrarse próximos a balsas, las posiciones OMG-03, 04, 06 y 08 deberán contar con medidas de detección y parada automática, sistema que también se dispondrá para el aerogenerador OMG-07, con el fin de minimizar la afección a la avifauna. Para este último aerogenerador, además de para el OMG-01, el promotor prevé pintar las palas.

Parque eólico OMICRON.

La poligonal de este parque eólico, ha modificado su delimitación, al intercambiar posiciones con el PE Omega. Los aerogeneradores OMC-01, OMC-02 y OMC-03, se han ubicado en un área HIC 9340* encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, que el propio promotor indica que no pueden ser restaurados, en el caso de desbroce en la fase de construcción. Además, estos mismos aerogeneradores y las posiciones OMC-04 y 05, se localizan a una distancia menor de 1500 m de un nido de cernícalo primilla y en un área crítica para aves esteparias.

A la vista de lo anterior, se descartan las posiciones OMC-01, 02, 03, 04 y 05 y, dada la proximidad de algunas balsas, los aerogeneradores OMC-06, 07 y 08, a tenor de lo indicado por el INAGA, deberán contar con un sistema de detección y parada automática.

Parque eólico ÓRBITA.

Respecto a las tasas de mortalidad, con el fin de minimizar el riesgo de colisión de especies como el buitre leonado y la grulla común, se dotarán de pintado de palas a los aerogeneradores ORB-04 y 05. La posición ORB-01 se descarta, ya que presenta una tasa de mortalidad de 1,1.

Respecto al patrimonio cultural, el yacimiento Mascariello se ubica junto al aerogenerador ORB-06, teniendo como resultado un impacto potencial severo. Se deberá reubicar este aerogenerador para evitar la afección al patrimonio cultural mencionado.

Además, dada la proximidad de algunas balsas, los aerogeneradores ORB-04, 05, 06 y 07, a tenor de lo indicado por el INAGA, deberán contar con un sistema de detección y parada automática. Este sistema, tal y como indica el promotor, también se instalará en las posiciones ORB-01, ORB-02, ORB-03.

Línea de evacuación.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental considera como adecuadas las alternativas adoptadas y como poco significativas las afecciones a HICs previstas, pero pone de manifiesto la necesidad de compensación efectiva de las superficies finalmente afectadas.

Además, considera como poco significativas las afecciones sobre la avifauna, teniendo en cuenta la configuración del trazado de la línea tras las modificaciones realizadas, los datos de uso del espacio aportados por el promotor, y las medidas protectoras y correctoras adoptadas.

Igualmente, considera adecuadas las alternativas propuestas dado que la afección a los espacios de Red Natura 2000 se considera no significativa. No se prevé corta o afección a la vegetación en el LIC/ZEC de Ríos de Alcanadre y Cinca y en todo caso se propone la adopción de las medidas necesarias, con todo ello se prevé la no afección al espacio ni sus valores objeto de gestión. Asimismo, la adopción de las medidas para evitar la apertura de calle de tendido de cable piloto, garantizarán la no afección al espacio LIC/ZEC Yesos de Barbastro. Con base a la información aportada y al análisis realizado por el promotor, y las medidas propuestas a fin de minimizar el riesgo de colisión dicho Instituto considera adecuadas las conclusiones del informe en el sentido de que las afecciones sobre la ZEPA Sierra de Mongay y sus objetivos de conservación son no significativas y de escasa relevancia.

La Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña inicialmente, tras el trámite de información pública, informo desfavorablemente el proyecto de las infraestructuras de evacuación en la parte que afecta a la Comunidad Autónoma de Cataluña, requiriendo información adicional del promotor. El día 12 de mayo de 2023 se remitió a dicha administración la respuesta del promotor al requerimiento de información adicional al estudio de impacto ambiental, sin que hasta la fecha se haya recibido respuesta.

Por otro lado, a la vista del índice de vulnerabilidad espacial (SVI) recogido en el estudio de avifauna, este Órgano Ambiental considera necesario intensificar la instalación de salvapájaros en los tramos recogidos en el condicionado de la presente declaración. Asimismo, con el fin de eliminar cualquier posible afección sobre los espacios de la Red Natura 2000 ZEC ES2410073 «Ríos Cinca y Alcanadre» y ZEC y ZEPA ES5130015 «Serres del Montsec, Sant Mamet y Mitjana», se condiciona la ejecución del proyecto al cruce mediante perforación horizontal dirigida de los ríos Cinca y Noguera Pallaresa.

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el grupo 3 epígrafes g) e i) del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto 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 el artículo 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, los estudios de impacto ambiental (ESIAs), las adendas al estudio de impacto ambiental, el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como la documentación complementaria aportada por el promotor y las consultas adicionales realizadas.

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 Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota, de 49,5 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Huesca y Lleida». 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 para las infraestructuras:

- Parques eólicos «Parques eólicos Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota»
- Líneas aéreas de alta tensión y subestaciones eléctricas de transformación:
 - LAAT a 400 kV entre la SET Valsalada y SET Laluenga I2.
 - LAAT a 400 kV entre la SET Laluenga I2 y SET Promotores Isona, hasta el límite de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Se establece que la viabilidad ambiental de los anteproyectos de la «Línea aérea a 400kV SET Laluenga I2-SET Promotores Isona 400/220 kV», en el tramo de infraestructura en la Comunidad Autónoma de Cataluña, y «Subestación Promotores Isona 220/400 kV», en los términos en que se plantea en la solicitud para la autorización administrativa previa y teniendo en cuenta el Estudio de Impacto Ambiental presentado y su modificación, quedará condicionada al informe favorable de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña, con anterioridad a la autorización administrativa de construcción.

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) 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, así como la totalidad de las condiciones y medidas establecidas en la presente Resolución.

(2) 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.

(3) El diseño definitivo del proyecto constructivo de los parques eólicos deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la valoración del órgano ambiental, incluida en la presente Resolución en el apartado 3.E.

(4) 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 los EsIA aportados, así como las determinaciones que se relacionan a continuación. Igualmente, se elaborará el Plan de Vigilancia Ambiental.

(5) 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.

(6) Para poder iniciar la fase 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. A la vista de la evaluación ambiental practicada, el proyecto deberá desarrollarse incluyendo en la configuración final de los parques eólicos y la línea LAAT, las consideraciones expuestas en el punto anterior 3.4. Análisis del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor. En cualquier caso, el proyecto constructivo deberá contar con la conformidad expresa de la autoridad ambiental competente.

(7) El mantenimiento y seguimiento de estas medidas propuestas se mantendrán también durante toda la vida útil del proyecto, incluyéndose los informes en el programa de vigilancia ambiental.

(8) El proyecto deberá aplicar las medidas protectoras establecidas en los planeamientos de los municipios afectados (Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca)

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

(10) 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.

ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

A continuación, se indican aquellas medidas del EslA 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 EslA, pero omitidas en esta Declaración.

Agua:

(1) Se garantizará en todo momento el drenaje superficial de las aguas hacia los cauces, manteniendo las márgenes limpias. Se reutilizará la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal y se dotará de una red de drenaje al conjunto del parque, para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural. Además, se deberá disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia.

(2) La ejecución de los viales, conducciones, obras de fábrica, edificaciones y apoyos deben asegurar que no producen la alteración de los caudales circulantes por los cauces y canales existentes.

(3) Se deberá reducir en lo posible la plataforma de trabajo de la maquinaria y de los accesos, afectando únicamente al terreno estrictamente necesario.

(4) Con respecto a los rellenos y vertidos, se garantizará la no afección a cursos de aguas superficiales y subterráneos, por vertidos contaminantes que puedan realizarse durante la fase de construcción, así como una vez finalizadas las obras tomarán las medidas necesarias para evitar el derrame o vertido de residuos líquidos, en los cauces o puntos de agua cercanos.

(5) Se garantizará la no afección a las formaciones vegetales de la ribera, preservando la calidad y estado de conservación de los ámbitos fluviales ribereños.

(6) En cuanto a la hidrogeología, a los efectos de considerar los posibles impactos sobre las aguas subterráneas se estudiarán: localización de acuíferos, zonas de recarga y surgencia, calidad de las aguas e inventario de vertidos, y evolución estacional de los niveles freáticos y determinación de los flujos subterráneos.

(7) En todo caso, las actuaciones en cauces precisas para el mantenimiento de la línea eléctrica serán por cuenta del titular de la línea eléctrica. Los trabajos deberán respetar el trazado, fisonomía y estructura del cauce, sin realizar obra alguna y retirando los residuos generados.

(8) Deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias tendentes a minimizar la significación de la posible afección de la actuación proyectada sobre el medio hídrico en la zona de actuación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y asegurando, en todo momento, la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

(9) Se gestionarán adecuadamente los residuos que se generen y las aguas residuales.

(10) Los puntos limpios, instalaciones auxiliares y parque de maquinaria, se ubicarán lo más alejados posible de las zonas preferentes de flujo de escorrentía superficial y de balsas. Se realizará una correcta gestión de las aguas residuales

generadas en los aseos a instalar en la zona de instalaciones auxiliares, siendo éstas retiradas periódicamente por un gestor autorizado.

(11) Las tareas de mantenimiento y manipulación de maquinaria y limpieza de hormigoneras, que sea necesario realizar en obra, se llevarán a cabo en áreas convenientemente habilitadas con las medidas de prevención de vertidos necesarias.

(12) En el caso de afección a cauces que formen parte del Dominio Público Hidráulico, se pedirán los permisos correspondientes de afección u ocupación, dando cumplimiento a la legislación vigente. Los parques eólicos, así como la línea de evacuación propuesta se encuentran en zona de afección de varios cauces públicos, por lo que, de acuerdo con el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, condicionan la ejecución de obras o instalaciones en zona de afección a la obtención con carácter previo de la oportuna autorización administrativa, que ha de ser solicitada por el particular interesado ante el organismo de cuenca.

(13) Se deberá aportar, previamente al inicio de las obras, la justificación de las necesidades hídricas del proyecto en todas sus fases. Se deberá solicitar la correspondiente concesión de aguas al organismo de cuenca.

(14) En todas las actuaciones sobre los cauces se respetarán las servidumbres legales y la servidumbre de uso público de 5 m en cada margen. Todas las actuaciones en Dominio Público hidráulico (DPH) o su zona de policía deberán ser previamente autorizadas por la Confederación Hidrográfica del Ebro y la Agencia Catalana del Agua.

(15) El expediente incluirá una declaración responsable del promotor en que indique que conoce y asume el riesgo de inundación existente y las medidas de protección civil aplicables, comprometiéndose a trasladar esa información a los posibles afectados.

(16) El promotor deberá extremar las precauciones durante la fase de obras, para evitar la afección a los cursos de agua de la zona, teniendo especial cuidado con la escorrentía y el aporte de sólidos en suspensión a la red hidrológica, evitando cualquier tipo de contaminación accidental por vertido de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes.

(17) Las aguas residuales generadas deberán ser periódicamente recogidas y retiradas de la zona para su entrega a gestor autorizado. No se realizará ningún vertido de aguas residuales ni sobre cauces superficiales ni sobre el suelo o subsuelo.

(18) El suelo de la zona de almacenamiento 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.

(19) Las superficies de estacionamiento de maquinaria, estarán impermeabilizadas y dotadas de elementos para recoger y gestionar eventuales vertidos.

(20) El parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ubicarán en una zona donde las aguas superficiales no se vayan a ver afectadas. Para ello, se controlará la escorrentía superficial que se origine en esta área mediante la construcción de un drenaje alrededor del terreno ocupado, destinado a albergar estas instalaciones. El drenaje tendrá que ir conectado a una balsa de sedimentación. También, se puede proteger a los cauces de la llegada de sedimentos con el agua de escorrentía, mediante la instalación de barreras de sedimentos.

(21) Respecto de los posibles residuos líquidos peligrosos que se generen con motivo de la actuación, se adoptarán las medidas adecuadas para evitar la contaminación del agua, estableciendo áreas específicas acondicionadas, delimitadas e impermeables para llevar a cabo las actividades que puedan causar más riesgo, como puede ser el cambio de aceite de la maquinaria o vehículos empleados.

(22) 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.

(23) Para los trabajos que se realicen en las proximidades de las conducciones de abastecimiento de agua, se solicitará autorización al suministrador del servicio.

(24) En caso de cruce aéreo la altura mínima en metros de la línea sobre el cauce no deberá ser inferior a lo establecido en el artículo 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

(25) En el caso de cruce subterráneo de cauce público, se debe realizar con una profundidad mínima de un metro de distancia de la conducción de protección del conductor al lecho del cauce.

Geología y Suelo:

(1) En la medida en que sea técnicamente posible, se deberá respetar la orografía natural del terreno, y se evitará 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.

(2) Para la reducción de las afecciones sobre el suelo, se puede adaptar al máximo el proyecto y las superficies finales ocupadas a los terrenos agrícolas evitando además las zonas de pendiente para minimizar la generación de superficies de erosión.

(3) 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, parque de maquinaria o instalaciones auxiliares que no sean previamente autorizadas.

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

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

(6) Respecto al movimiento de tierras, en la fase de diseño del mismo se llevará a cabo un estudio específico para obtener la máxima minimización de esta afección. Asimismo, se asegurará la correcta gestión del árido excedentario priorizando su reutilización en la restauración a llevar a cabo tras la obra, así como la gestión del que no pueda reutilizarse a través de gestores e instalaciones autorizadas de residuos de la construcción y demolición (RCDs). Procurar la compensación final de tierras que garantizará una correcta gestión de la tierra vegetal retirada y destino final, y minimice la afección a vegetación natural.

(7) Un estudio de detalle vinculado al proyecto definitivo de la línea en la que en el caso de que sea necesaria la ubicación de un apoyo en áreas de pendiente superior al 20%; se valorará abordar el izado de los apoyos mediante pluma y se minimizarán las campas al mínimo imprescindible, empleándose maquinaria ligera que no requiere grandes superficies de trabajo, reduciendo así la afección por campas y accesos.

(8) En el caso de que, aun así, y de forma previa a la ejecución del proyecto, la afección fuera valorada por parte de la Vigilancia Ambiental como permanente, derivado de la aparición de desmontes y terraplenes no recuperables o bien de una afección a HIC superior a la prevista, el montaje se realizará mediante helicóptero.

(9) A los efectos de minimizar la degradación del territorio por compactación de suelo, el promotor deberá delimitar los accesos, las zonas de acopio y las zonas de trabajo antes del inicio de la ejecución de las obras. La circulación de vehículos se limitará a la red viaria interna.

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

(11) Los apoyos contarán con patas de longitud variable para adaptarlas al terreno sin necesidad de generar superficies planas para su ubicación.

(12) Se deberá notificar al Instituto de Geológico y Minero de España, al Instituto Cartográfico y Geológico de Catalunya y a la Dirección General de Patrimonio Cultural

de la Generalitat de Cataluña sobre las intenciones de ejecución de las obras dentro del geoparque de la UNESCO «Geoparc Origenes als Pirineus Catalans», indicando la tipología de actuación sobre el mismo.

(13) Se deberán acatar las medidas correctoras de obligado cumplimiento en materia de paleontología prescritas por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón y la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña.

Vegetación, Flora y Hábitats de Interés Comunitario:

(1) En el caso de los diseños finales de las posiciones, plataformas de montaje, accesos, viales y apoyos de las líneas eléctricas de evacuación, pueden realizarse de forma que se evite la afección a zonas con vegetación natural, especialmente cartografiada como hábitat de interés comunitario. Las afecciones sobre la vegetación natural podrían verse minimizadas por un ajuste final en las ubicaciones de los aerogeneradores y de las plataformas de montaje, así como minimizando y replanteando los trazados de los accesos por zonas de cultivo o mediante un mayor aprovechamiento de los accesos existentes.

(2) Se conservará al máximo la vegetación existente, cuyo desbroce no sea necesario para los trabajos. Y se respetará la vegetación del entorno salvo valoración de riesgo de incendio, valorando siempre comunidades o taxones protegidos y la mejor solución.

(3) Se podrían realizar prospecciones botánicas para determinar las zonas con mejor representación de los hábitats de interés comunitario y especies de flora de interés que deberán ser conservadas en el proyecto definitivo. En concreto, en el entorno de la alineación de aerogeneradores, LAM-04 a LAM 08, se ubica el HIC 6220* «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachyposietea» y dada su disposición poco definida, tal y como indica INAGA, se estima necesario realizar prospecciones botánicas para determinar las zonas con representación de los hábitats interés comunitario, especialmente el HIC 6220 de carácter prioritario y especies de flora de interés, que deberán ser conservadas en el proyecto definitivo.

(4) Con carácter previo al inicio de los trabajos, el promotor deberá redactar un plan de compensación para hábitats de interés comunitario, siguiendo las directrices recogidas en el Estudio de Impacto Ambiental, y ponerlo en conocimiento del Instituto Aragonés de gestión Ambiental y la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña. Dicha compensación se realizará en otros terrenos diferentes a la superficie detrída. 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 aquélla en la que se produjo la pérdida. Entre otras medidas de restauración, se contemplará la extensión de la tierra vegetal retirada en la superficie del HIC afectado que se pretende compensar, a fin de disponer del reservorio de semillas propio del área afectada.

(5) Las afecciones a HIC que sean temporales, serán restauradas *in situ* en el mismo área y las permanentes se restaurarán en las áreas que determine la autoridad ambiental competente. Si es de carácter temporal, deberá ser restaurado en las mismas superficies en las que se produjo la degradación, mediante la preparación o acondicionamiento del suelo e implantación de vegetación con la misma composición específica, proporción de especies, densidad, etc., que permita la progresión hacia el hábitat preexistente. El plan de restauración se basará en la siembra y/o plantación de especies propias de cada hábitat, siempre que sea posible. Si la mezcla de semillas no fuera viable por disponibilidad, el responsable ambiental de la obra consultará con la autoridad ambiental correspondiente sobre la autorización de emplear otras especies.

(6) Respecto a los accesos a los apoyos de la LAAT. Una vez revisada la planimetría propuesta por el promotor se comprueba que la mayoría de los caminos de acceso diseñados o bien aprovechan trazados preexistentes o bien circulan por terrenos agrícolas. Las afecciones a HIC se consideran puntuales. Para los accesos que afectan

a vegetación natural, especialmente los que afectan a HIC, estos se abrirán buscando la mínima afección a vegetación posible. Los accesos se cerrarán y restaurarán una vez puesta en servicio la línea, recuperando la fisiografía previa, reponiendo la tierra vegetal y adoptando las medidas necesarias para la revegetación con especies de la zona, especialmente en caso de afección a HIC.

(7) El proyecto definitivo preverá, una vez determinadas con exactitud las áreas sobre las que sería necesario actuar, mediante poda o corta de vegetación arbórea en la calle de seguridad, el recrecimiento de los apoyos a fin de minimizar las afecciones sobre el arbolado.

(8) Las campos de acopio y los caminos de acceso que no discurran por camino preexistente, utilizados para la instalación de la línea serán restaurados.

(9) En el proyecto constructivo se minimizarán las afecciones sobre los hábitats riparios descartando la afección permanente y reduciendo las talas a ejemplares puntuales o podas. De esta forma se pretende evitar la afección sobre este tipo de hábitats.

(10) En el proyecto constructivo se realizará una prospección botánica en la totalidad del proyecto. Esta prospección condicionará la ubicación definitiva de los apoyos y el trazado final de los nuevos accesos.

(11) En todos los vanos con vegetación arbolada, cruce de cauces de entidad, cruce de espacios protegidos, o hábitats prioritarios se realizará el tendido mediante UAV o helicóptero o bien de manera manual para evitar la apertura de calle de tendido de cable piloto.

(12) 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.

(13) En relación con las posibles afecciones a las especies vegetales de interés: *Iris lutescens*, *Thymelaea sanamunda*, entre los apoyos 69 y 72; *Allium pardoii*, entre los apoyos 84 y 85; *Genista teretifolia*, entre los apoyos 156 y 157, y *Diploschistes ocellatus*, en las proximidades del apoyo 222; se realizarán prospecciones botánicas al efecto de garantizar la no afección a estas especies en los tramos señalados.

(14) Con el objetivo de evitar la afección sobre la cuadrícula 1x1 de sabina albar se propone como medida preventiva una prospección botánica previa en el apoyo 121 de la LAAT SET Laluenga – SET Isona REE, y, en el caso de encontrarse pies en la superficie ocupada por la torre proyectada se desplazará al campo de cultivo más próximo (96 m al sureste).

(15) En relación a las afecciones a HIC, el caso concreto del apoyo 194, se desplazará ligeramente para no afectar a HIC 9530*. En el caso del camino de acceso al apoyo 195, en el proyecto definitivo, se modificará desplazándolo al este a fin de evitar la afección al HIC 9530*. En el caso de los apoyos 172 y 173, ambos ubicados en campos de cultivo, en el proyecto definitivo, tanto las campos de trabajo como los caminos de acceso, se proyectarán utilizando el propio campo de cultivo y los accesos existentes a los mismos, de forma que se eliminen las afecciones al HIC 6220*.

(16) Se conservará al máximo la vegetación existente, cuyo desbroce no sea necesario para los trabajos. Y se respetará la vegetación del entorno salvo valoración de riesgo de incendio, valorando siempre comunidades o taxones protegidos y la mejor solución.

(17) En el diseño del trazado final de la infraestructura de evacuación soterrada, se realizará siguiendo los caminos y cultivos existentes en la zona siempre que sea posible, provocando la mínima afección a vegetación arbustiva o arbolada, especialmente a encinas.

(18) En el caso de que la Vigilancia Ambiental del proyecto determinase que la afección a los HICs fuese superior a la prevista, siendo ésta valorada como permanente, el montaje de los apoyos se realizará mediante helicóptero, mientras que el acceso a los

mismos se realizará mediante una senda de un metro de anchura que permitirá el acceso a pie de los operarios a los mismos.

(19) En los tramos con presencia de vegetación natural, arbolada, cruce de cauces de entidad, cruce de espacios protegidos, o HICs, se realizará el tendido mediante UAV o helicóptero o bien de manera manual para evitar la apertura de calle de tendido de cable piloto.

(20) El acceso a los apoyos se realizará siempre que sea posible mediante caminos preexistentes, reduciendo al mínimo la afección a la vegetación arbustiva y arbórea.

(21) Con el fin de evitar la afección sobre la cuadrícula 1x1 de sabina albar se realizará una prospección botánica previa en el apoyo 121 de la LAAT SET Laluenga – SET Isona REE, y, en el caso de encontrarse pies en la superficie ocupada por la torre proyectada se desplazará al campo de cultivo más próximo (96 m al sureste).

(22) En relación con las posibles afecciones a las especies vegetales de interés: *Iris lutescens*, *Thymelaea sanamunda*, entre los apoyos 69 y 72; *Allium pardoi*, entre los apoyos 84 y 85; *Genista teretifolia*, entre los apoyos 156 y 157, y *Diploschistes ocellatus*, en las proximidades del apoyo 222; se realizarán prospecciones botánicas al efecto de garantizar la no afección a estas especies en los tramos señalados.

(23) Con carácter previo al inicio de los trabajos, el promotor deberá redactar un plan de compensación para hábitats de interés comunitario, siguiendo las directrices recogidas en el Estudio de Impacto Ambiental, y ponerlo en conocimiento del Instituto Aragonés de gestión Ambiental y la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña. Dicha compensación se realizará en otros terrenos diferentes a la superficie detrída. 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.

Fauna:

(1) Previamente al inicio de los trabajos se realizará una prospección de fauna, para poder identificar especies de avifauna que hayan podido nidificar en el terreno. Dicha prospección se deberá llevar a cabo, en fechas inmediatamente anteriores a las primeras ocupaciones previstas en el cronograma de obras. Los resultados de la misma se remitirán a los organismos autonómicos competentes en materia de fauna, para la adopción de las medidas oportunas, en caso de localización de nuevos lugares de reproducción o campeo de especies amenazadas, paralizándose las obras en la zona y reduciendo las molestias hasta obtener las indicaciones pertinentes de dichos organismos.

(2) Se establecerá un calendario de ejecución de los trabajos de construcción y mantenimiento, condicionado al periodo menos sensible para la fauna detectada en la zona de estudio, no pudiendo interferir con el periodo reproductor, en especial, de especies incluidas en el CREA y en el CEEA y contar con el visto bueno del órgano competente en la comunidad autónoma. De modo orientativo, los periodos serán: entre diciembre-marzo para búho real, entre febrero-junio para águila perdicera y collalba negra, entre febrero-julio para halcón peregrino, entre febrero-agosto para buitre leonado, entre marzo-junio para alondra ricotí, entre marzo-agosto para el águila real, entre abril-junio para chova piquirroja, entre abril-julio para águila calzada, alimoche y garceta común, entre abril-agosto para águila culebrera, entre julio-septiembre para el martinete. Dichos periodos serán de aplicación, al menos, en las áreas sensibles para la avifauna incluidas en el apartado 3.B.2.5 de la presente declaración.

(3) Respecto a las aves esteparias, desde el INAGA indican que se considera necesario realizar un seguimiento de la población de las especies esteparias en el entorno del área de los proyectos y la adopción de las medidas oportunas en caso de que se adviertan cambios en el estatus actual de las aves esteparias derivados de la presencia de los proyectos.

(4) La distancia mínima a las granjas debe venir fijada en función de la aplicación de las legislaciones sectoriales de bienestar animal y ruido, estableciéndose, en todo

caso, un mínimo de 300 m de distancia entre las posiciones de los aerogeneradores y las granjas animales, distancia que deberá incrementarse si así lo exigieran los resultados. Además, con el fin de minimizar la presencia de avifauna carroñera y oportunista en las proximidades de las granjas animales por la presencia de cadáveres y carroñas, se considera necesaria la implicación del promotor, para lo cual deberá comunicar a la propiedad de la granja la próxima ubicación de la infraestructura eólica en las proximidades de la instalación, para advertirle de ese riesgo.

(5) Se debería diseñar y concretar un plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves con las palas de los aerogeneradores. Se deberían incluir medidas de innovación e investigación como la instalación de sistemas de seguimiento mediante cámara web y/o sensores vinculados a sistemas de disuasión y/o parada automática temporal en caso de alto riesgo de colisión; así como el pintado de palas del aerogenerador para mejorar su visibilidad para las aves, o cualquier otra medida que reduzca la accidentalidad de aves y quirópteros asociada al funcionamiento de parques eólicos. El Plan debe incluir las medidas de parada para época de migración y/o cría, así como de disuasión o pintado de palas en todos aquellos aerogeneradores que, por su ubicación, pudieran suponer riesgos de colisión para las aves, teniendo en cuenta la presencia en el entorno de puntos de nidificación, posada o rutas de vuelo de las especies de avifauna más destacadas.

(6) El plan de medidas de detección y/o parada en los aerogeneradores y el pintado de palas, se aplicará al menos en los aerogeneradores detectados durante la fase de estudio y relacionados en el punto 3.B.1.6. Fauna.

(7) Para minimizar las posibles afecciones por colisión de la avifauna con el cable de tierra se procederá a la colocación de balizas salvapájaros con catadióptricos cada 5 m entre los apoyos del tramo de la LAAT SET Valsalada – SET Laluenga: 5 a 9; 28 a 29; 39 a 41; 50 a 62; 73 a 77; 96 a 97. En el tramo de LAAT a partir de la SET Laluenga, la colocación de balizas salvapájaros con catadióptricos cada 5 m entre los apoyos: 22 a 35; 37 a 40; 47 a 57; 58 a 62; 67 a 71; 74 a 78; 102 a 124; 137 a 138; 145 a 159; 169 a 170; 171 a 213; 214 a 233. El resto de la línea se dotará de salvapájaros con catadióptricos cada 7 m.

(8) Con el objetivo de reducir la mortalidad por colisión o barotrauma en murciélagos, se propone la parada de los aerogeneradores durante las noches, en los periodos con viento de baja velocidad (inferiores a 6 m/s).

(9) Con la finalidad de evitar la atracción y concentración de aves necrófagas, el promotor deberá incorporar un sistema de vigilancia intensiva para la detección y eliminación de animales muertos en el entorno del parque. El control deberá realizarse durante toda la vida útil del proyecto, o mientras persista el riesgo de colisión, con el fin de mantener a las especies carroñeras a distancia segura de cualquier aerogenerador.

(10) Las modificaciones que se adopten en los parques a lo largo de la fase de explotación, para mejorar la efectividad de las medidas preventivas de colisiones de aves o quirópteros deberán coordinarse y requerirán previa conformidad del INAGA.

(11) El promotor deberá establecer un plan de medidas compensatorias del impacto residual sobre las especies de avifauna más sensibles. Este plan deberá ser consensuado con el organismo competente de la comunidad autónoma.

(12) No se realizarán trabajos nocturnos y en caso de que fuera necesario, deberá solicitarse autorización expresa al órgano ambiental autonómico. En cualquier caso, estarán limitados a zonas muy concretas y siempre que no puedan suponer afección a especies protegidas.

(13) Se soterrarán 3.920 m entre el apoyo 9 y el 10 de la LAAT SET Valsalada – SET Laluenga, y 11.100 m entre el apoyo 133 y 134 de la LAAT SET Laluenga – SET Isona.

(14) Se soterrará el cruce de los ríos Cinca, Noguera Ribagorzana y Noguera Pallaresa (apoyos 57 al 58, 170 al 171 y 213 al 214 de la LAAT SET Laluenga – SET Isona) mediante perforación horizontal dirigida (PHD) bajo los cauces.

Espacios naturales protegidos:

(1) Las zonas de acopio y superficies auxiliares en el interior de espacios Red Natura 2000 se limitarán al mínimo imprescindible y serán balizadas antes del inicio de las obras y durante toda su duración. En las zonas de obra limítrofes con espacios Red Natura 2000 o alejadas menos de 50 m, se instalará un filtro de pacas de paja u otros materiales capaces de retener sedimentos generados, sin ocupar superficie del interior de dicho espacio.

(2) La zona de instalaciones auxiliares y los acopios de tierra vegetal se localizarán sobre parcelas de cultivo desprovistas de vegetación natural.

(3) Se hará un marcado estricto del ancho de ocupación por la ejecución de accesos y apoyos, se procederá al jalonado de las superficies de ocupación previstas sobre terrenos naturales para evitar mayores afecciones sobre la vegetación natural.

(4) Como se ha indicado anteriormente, el cruce de los ríos Cinca, en el ZEC ES2410073 «Ríos Cinca y Alcanadre», y Noguera Pallaresa, en el ZEC y ZEPA ES5130015 «Serres del Montsec, Sant Mamet y Mitjana», se realizará mediante perforación horizontal dirigida, quedando prohibida la actuación sobre zonas forestales en el bosque de ribera y en las zonas boscosas adyacentes.

Paisaje:

(1) Deberá resultar compatible con el objetivo 13.6. Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje (Estrategia 13.6. E1. Integración ambiental y paisajística y norma 13.6. N1. Integración ambiental de las infraestructuras energéticas) de la Estrategia de Ordenación del Territorio de Aragón (EOTA). De igual manera, se tendrá en cuenta la Estrategia 5.2. E3. Integración paisajística de proyectos, que persigue «Promover medidas específicas, compatibles con la legislación en materia de seguridad para la integración paisajística de proyectos: a) Tendidos eléctricos y otros tendidos aéreos y b) Aerogeneradores y antenas de telecomunicaciones». Se recomienda cumplir con lo definido en la estrategia 14.1. E.1. Criterios para la implantación de infraestructuras en el territorio; con el Objetivo 5.3 Medidas compensatorias de la pérdida de calidad del paisaje; así como con el Objetivo 5.5 Promoción del paisaje aragonés.

(2) Deberá asegurarse la conservación de los valores paisajísticos mediante la integración de todos los elementos del proyecto en el paisaje, tanto en las fases de diseño y ejecución de las obras como en la explotación y en la restauración del medio afectado, en cumplimiento de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón.

(3) 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.

(4) Se procederá a la restauración paisajística de cualquier zona del entorno afectada durante la fase de obra y no necesaria para el normal funcionamiento de la explotación. El promotor elaborará un plan de restauración, que se tendrá que implementar al finalizar las obras, donde se recojan de una manera pormenorizada las actuaciones a realizar. En este sentido, en el EsIA plantea la compensación del impacto sobre el paisaje mediante la plantación en superficies afectadas en la fase de obra. La plantación se efectuará con especies de las formaciones vegetales predominantes en el entorno. En las plantaciones con especies arbóreas proponen especies de vegetación autóctona y, por tanto, adaptadas al medio: coscojar con ambiente de pinares y sabinars, romerales y tomillares y carrascales. Durante la fase de funcionamiento se evaluará la efectividad de las plantaciones, reponiendo en caso necesario.

(5) 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 por los potenciales impactos paisajísticos del proyecto. 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 Aragón. Entre las actuaciones a contemplar en dicho programa, tendrán cabida:

- a) Adecuación de senderos y miradores.
- b) Actuaciones para interpretación y valorización del paisaje.
- c) Recuperación de elementos naturales de elevado valor paisajístico.
- d) Recuperación de elementos del patrimonio cultural con valor paisajístico.
- e) Integración paisajística y ambiental de infraestructuras ganaderas y otros elementos artificiales discordantes en el paisaje.
- f) Otras medidas para el logro de los objetivos del paisaje que se determinen por el Gobierno de Aragón.
- g) Se debe realizar una integración paisajística de las edificaciones e las subestaciones mediante acabados exteriores con tratamiento de textura y color acordes con el entorno, teniendo especialmente la cubierta y paredes.

Una vez finalizada la vida útil del parque, éste será desmantelado por el promotor en su integridad, debiendo proceder a la gestión de los residuos resultantes, a la restitución del perfil original del suelo y al restablecimiento de la vegetación natural propia de cada superficie afectada por el proyecto.

(6) La implantación definitiva de los aerogeneradores más cercanos a núcleos de población, contempla el alejamiento necesario para minimizar el impacto paisajístico generado en la ubicación propuesta por el promotor, como es el caso de los aerogeneradores más próximos a Almudévar y Alcalá de Gurrea.

Patrimonio cultural y Bienes de Dominio Público:

(1) Se deberá realizar el control y supervisión arqueológica directa, de todos los movimientos de tierra generados por la obra, por parte de un arqueólogo expresamente autorizado, realizando la conservación in situ y documentación de los bienes inmuebles y de los restos de muebles que puedan aparecer.

(2) Si durante el control arqueológico de la obra, se detectasen bienes pertenecientes al Patrimonio Arqueológico contextualizados que pudieran ser alterados por la obra, se procederá a detener los movimientos de tierra y a documentar la evidencia arqueológica mediante la metodología adecuada (excavación arqueológica). A tal fin, será necesario presentar la pertinente propuesta de actuación para su autorización por parte del organismo competente en la comunidad autónoma.

(3) Se deberán cumplir las medidas preventivas, correctoras y compensatorias dispuestas por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón y la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalidad de Cataluña.

(4) En el caso de encontrarse restos paleontológicos en buen estado de conservación y/o en el caso de encontrarse abundantes restos fosilíferos, se pondrán en conocimiento inmediato de la autoridad competente en Patrimonio Cultural, para valorar y decidir la medida más adecuada para su conservación y protección.

(5) Todas las actuaciones en materia de paleontología deberán ser realizadas por técnico competente, siendo supervisadas y coordinadas por los órganos competentes de las comunidades autónomas.

(6) Se realizarán labores de control y seguimiento paleontológico exhaustivos y metódicos durante los movimientos de tierras y excavaciones asociados a todas las actuaciones que estén relacionadas con este proyecto. En particular, respecto a la LAAT, se realizará una labor de vigilancia de obra en los trabajos de acondicionamiento del vial de acceso al Apoyo 129.

(7) Para la preservación del Patrimonio Paleontológico, se considera necesario la recogida de material sedimentario para su posterior lavado y triado, en el momento de la construcción de las cimentaciones de cada aerogenerador. La cantidad no será inferior a 50 kg por aerogenerador. En el caso de la LAAT, el acopio de dicho material sedimentario debe efectuarse en el momento de la construcción de los apoyos,

aprovechando el movimiento de tierras necesario para la cimentación de los mismos, realizándose éste en el lugar donde se ubiquen los apoyos implicados, siendo la cantidad a recoger no inferior a 50 Kg. por apoyo y nivel afectado.

(8) En concreto, y dadas las características de los yacimientos de la zona, se deberán realizar muestreos selectivos durante las labores de control, en el caso de localizarse niveles con potencial paleontológico para albergar restos fósiles de microvertebrados, utilizando técnicas micropaleontológicas, como son el lavado y triado de los sedimentos, con el fin de poder valorar si tratan o no de yacimientos inéditos y en su caso adoptar las medidas necesarias de protección previas a la ejecución del proyecto.

(9) Tal y como indica la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña, los trabajos de acondicionamiento de los viales de acceso a los apoyos 191,192, 193,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203 y 204 así como la construcción de los mismos pueden afectar a los niveles de los yacimientos de mamíferos paleocenos y al estratotipo del Illerdiense de Claret-Coll de Montllobar (CAT 123. Geosite TC002b), por lo que recomienda, como medida preventiva, la recogida de material sedimentario para su posterior lavado y triado. sin que se descarten hallazgos puntuales durante el desarrollo del proyecto en los afloramientos paleocenos afectados.

(10) Asimismo, esta Dirección General, indica que, debido a que los proyectos de obra afectan directamente a la Unidad KMIg (26) del Cretácico Superior se, recomienda la vigilancia/control paleontológico en todas las labores que impliquen un movimiento de tierras en la construcción de los proyectos de las LAAT.

(11) Se minimizarán las afecciones sobre los dominios públicos forestal y pecuario, favoreciendo la implantación de los aerogeneradores y demás elementos permanentes o temporales del proyecto fuera de montes de utilidad pública o vías pecuarias. Previamente al inicio de las obras, se dispondrán de la correspondiente autorización de concesión de uso privativo y ocupación de los citados dominios públicos, según se determine en la normativa vigente, tanto en Aragón como en Cataluña.

(12) En el caso de ocupaciones temporales de las vías pecuarias, se requiere autorización previa. No se circulará con maquinaria ni vehículos fuera de los caminos existentes, ni se utilizarán como lugar para acopios de materiales, maquinaria o instalaciones auxiliares.

Población y salud:

(1) El agua sanitaria y las instalaciones descritas en el proyecto deberán cumplir el Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano y, Real Decreto 865/2003 de 4 de julio por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

(2) El Consejo de Ordenación Territorial indica incluir el balance del impacto final sobre la actividad socioeconómica en el territorio afectado y un plan de reposición de las vías deterioradas, en previsión de los desperfectos que van a sufrir las infraestructuras viarias como consecuencia del aumento de tráfico pesado.

iii) Condiciones al Programa de vigilancia ambiental (PVA).

El programa de vigilancia previsto en el EsIA, debe completarse con los aspectos adicionales que se derivan de esta resolución. El objetivo del plan en sus distintas fases es garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas, a través de un seguimiento de la eficacia de dichas medidas y sus criterios de aplicación, que se consagrará en los correspondientes informes de vigilancia. 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.

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 y 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, periodicidad del control, responsable, etc., 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.

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 obra y funcionamiento, se realizará el seguimiento de los niveles de ruido en los receptores potenciales, incluso con campañas de mediciones sobre el terreno, para verificar el cumplimiento de la calidad acústica establecida. Los valores de inmisión a considerar deben corresponderse con los establecidos por ley para el lugar de recepción. 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 velocidad de aerogeneradores, e incluso la parada, con objeto de garantizar el cumplimiento de la legislación vigente, sin perjuicio de su notificación al órgano sustantivo.

Durante las fases de obra y explotación del proyecto se realizará un seguimiento de los riesgos de deslizamiento del terreno. Si fuese detectado 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 el seguimiento de la calidad de las masas de agua y zonas húmedas dentro de las poligonales del proyecto y zonas próximas a las mismas, 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 al organismo de cuenca. En fase de construcción se realizará un control mensual de la presencia de materiales susceptibles 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.

Se llevará a cabo una vigilancia y control arqueológico de todos los desbroces, excavaciones y movimientos de tierras. En caso de hallazgos, se pondrán en conocimiento de la Dirección General de Cultura del Gobierno de Aragón. El Plan de Vigilancia Ambiental deberá recoger una medida en la que verifique que el material generado va a ser efectivamente asumido por la obra y, en caso contrario, prever un punto de vertido adecuado.

Durante los primeros 5 años de funcionamiento, se realizarán controles anuales de la evolución de las superficies de compensación de los HIC, así como del éxito de las siembras, plantaciones y tratamientos selvícolas. El PVA concretará la frecuencia de los controles posteriores, al menos uno cada 5 años, que se extenderán hasta que quede asegurada la consolidación de las formaciones vegetales implantadas. Se trasladarán los informes anuales correspondientes e informe final tras el desmantelamiento a los órganos regionales competentes.

Durante los primeros cinco años, se realizarán los 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, muestreos, etc., responderán como mínimo a las frecuencias e intensidad establecidas por el promotor en el PVA. 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 autónoma un informe sobre el seguimiento de las poblaciones y su uso del espacio, donde se recogerán los datos relacionados con especies avistadas, número de ejemplares, altura de avistamientos, bajas de ejemplares, situación de dormideros, nidificación, etc. 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 especie, así como de modificaciones en su comportamiento y uso del espacio en el ámbito de estudio respecto de la situación preoperacional. El seguimiento tendrá carácter adaptativo, y debe orientar sobre la necesidad de aplicar medidas mitigadoras adicionales más efectivas y medidas compensatorias del impacto residual, en función de los resultados obtenidos. Se elaborará para cada una de las campañas anuales su informe correspondiente, que se trasladará a los órganos competentes.

Se realizarán campañas anuales de seguimiento de la mortalidad por colisión con los aerogeneradores con prospecciones sobre el terreno en periodos quincenales, durante los primeros cinco años de funcionamiento, que serán semanales en los periodos de migración, y, en todo caso, se cumplirá la frecuencia y contenido establecidos en el PVA presentado por el promotor. 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 mortalidad, el promotor utilizará alguna 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 instalaciones 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, e incluirá, al menos, la información requerida por dicha Comunidad, en su caso completada con la recomendada por las mencionadas metodologías.

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, periodo de actividad, disponibilidad de alimento y abundancia de presas, etc. 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 mortalidad del PVA, así como con 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.

Los seguimientos de la mortalidad de la avifauna deberían incluir revisiones periódicas semanales bajo los aerogeneradores. Asimismo, se podrán realizar seguimientos del uso del espacio en el parque eólico y sus zonas de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona.

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 de manera inmediata estas observaciones, caso de producirse.

En virtud del análisis técnico realizado, el programa de vigilancia previsto en el estudio de impacto ambiental debe completarse, en el ámbito de las infraestructuras de evacuación, con los aspectos adicionales que se incorporarán mediante esta resolución:

Se realizará un censo de aves y mamíferos en la zona de actuación y área de influencia de la infraestructura de evacuación.

- Se realizará un estudio del tránsito de aves y mamíferos en zona de actuación y área de influencia de la infraestructura de evacuación.
- Se realizará un control de la nidificación en apoyos.
- Se realizará un seguimiento de la reproducción de las especies sensibles.
- Se procederá al seguimiento de las zonas a las que se hayan podido desplazar las especies de avifauna afectada por los proyectos.
- Se procederá al control de la colocación de las medidas anticolidión de aves sobre el tendido para que se realicen de la manera adecuada y con la mayor brevedad posible.
- Se realizará un estudio detallado de la siniestralidad de aves por colisión con la línea eléctrica durante la fase de explotación basado en la «Metodología y Protocolos para la Recogida y Análisis de Datos de Siniestralidad de Aves por Colisión en Líneas de Transporte de Electricidad. Versión 2» (REE, febrero de 2016). El diseño general de este estudio en el que se definirán los objetivos, la duración, la metodología, la definición de los tramos de estudio en detalle, la estacionalidad, etc. se remitirá al órgano autonómico competente en medio natural, para su valoración.

– Asimismo, deberá realizarse un seguimiento intensivo de la eficacia de las medidas anticolidión en los siguientes apoyos:

- LAAT SET Valsalada – SET Laluenga: 5 a 9; 28 a 29; 39 a 41; 50 a 62; 73 a 77; 96 a 97.

- LAAT SET Valsalada – SET Moneva: 22 a 35; 37 a 40; 47 a 57; 58 a 62; 67 a 71; 74 a 78; 102 a 124; 137 a 138; 145 a 159; 169 a 170; 171 a 213; 214 a 233.

- Se procederá a realizar un seguimiento de ejecución y desarrollo de medidas compensatorias.
- Se verificará que se controla el arrastre de material sedimentario procedente de las obras y escorrentías que se generen en la zona. Se comprobará que no se desvían cauces o drenajes naturales.
- Se comprobará que los trabajos de montaje e izado de los apoyos se realizan de la forma establecida en el estudio de impacto ambiental o en la presente declaración.
- Se establecerá un control de la afección a la vegetación durante la apertura de las calles de tendido y seguridad.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución 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, 6 de junio de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

| Organismos consultados por la Subdelegación del Gobierno de Huesca (Dependencia de Industria y Energía) | Respuestas |
|--|------------|
| <i>Administración Estatal</i> | |
| Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. | Sí* |
| Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Servidumbres aeronáuticas. | No |
| Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). | Sí |
| Dirección General de Aviación Civil. MITMA. | No |
| <i>Administración Autonómica (Gobierno de Aragón)</i> | |
| Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA). | Sí* |
| Dirección General de Patrimonio Cultural. Departamento de Educación, Cultura y Deporte. | Sí* |
| Dirección General de Salud Pública. Departamento de Sanidad. | Sí* |
| Dirección General de Interior y Protección Civil. Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales. | Sí* |
| Consejo de Ordenación del Territorio en Aragón (COTA). | Sí |
| Dirección General de Ordenación del Territorio. Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda. | Sí |
| Dirección General de Energía y Minas. Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo. | Sí |
| Dirección General de Carreteras. Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda. | No |
| <i>Administración Local</i> | |
| Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca. | Sí |
| Vías y Obras. Diputación Provincial de Huesca. | Sí |
| Ayuntamiento de Albera Alto. | Sí |
| Ayuntamiento de Alcalá de Gurrea. | Sí |
| Ayuntamiento de Alcalá del Obispo. | Sí |
| Ayuntamiento de Almudévar. | Sí |
| Ayuntamiento de Almunia de San Juan. | No |
| Ayuntamiento de Angües. | No |
| Ayuntamiento de Antillón. | Sí |
| Ayuntamiento de Argavieso. | Sí |
| Ayuntamiento de Azanuy-Alíns. | Sí |

| Organismos consultados por la Subdelegación del Gobierno de Huesca (Dependencia de Industria y Energía) | Respuestas |
|---|------------|
| Ayuntamiento de Barbuñales. | Sí |
| Ayuntamiento de Benabarre. | Sí |
| Ayuntamiento de Berbegal. | No |
| Ayuntamiento de Blecua y Torres. | Sí |
| Ayuntamiento de Castejón del Puente. | Sí |
| Ayuntamiento de Gurrea de Gállego. | Sí |
| Ayuntamiento de Huesca. | Sí |
| Ayuntamiento de Ilche. | No |
| Ayuntamiento de Laluenga. | Sí |
| Ayuntamiento de Monflorite Lascasas. | No |
| Ayuntamiento de Monzón. | Sí |
| Ayuntamiento de Peralta de Calasanz. | Sí |
| Ayuntamiento de Pertusa. | No |
| Ayuntamiento de Puente de Montañana. | Sí |
| Ayuntamiento de Sangarrén. | No |
| Ayuntamiento de Tardienta. | Sí |
| Ayuntamiento de Tolva. | Sí |
| Ayuntamiento de Viacamp y Litera. | Sí |
| Comarca de la Hoya de Huesca. | No |
| Comarca de la Litera. | No |
| Comarca de la Ribagorza. | Sí |
| Comarca de Los Monegros. | No |
| Comarca del Cinca Medio. | No |
| Comarca del Somontano de Barbastro. | No |
| Sociedad de Montes de Puente de Montañana. | No |
| <i>Entidades Públicas y Privadas</i> | |
| Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). | Sí |
| Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU). | No |
| Asociación Greenpeace España. | No |
| Ecologistas en Acción España. | Sí |
| EDistribucion Redes Digitales, SL. | No |
| Enagás, SA. | No |
| Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE). | Sí |
| Red Eléctrica de España (REE). | No |
| Sociedad Española de Ornitología (SEO - BIRDLIFE). | No |
| Telefónica de España, SA. | No |

Entran informes extemporáneos de la DG Patrimonio Cultural el 19 de abril de 2022 (Responde el promotor a este informe el 25 de abril de 2022) y del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), con fecha del 08 de septiembre de 2022.

| Organismos consultados por la Subdelegación del Gobierno de Lleida (Dependencia de Industria y Energía) | Respuestas |
|--|------------|
| <i>Administración Autónoma (Generalitat de Catalunya)</i> | |
| Departamento de Política Territorial y de Obras Públicas. | No |
| Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural. Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural. | Sí* |
| Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural. Dirección General de Energía. | Sí |
| Departamento de Territorio y Sostenibilidad. Carreteras. | No |
| Protección Civil de Cataluña. | Sí* |
| Servicio Territorial de Cultura de Lleida (Servicio de Arqueología y Paleontología). Dirección General de Patrimonio Cultural. Departamento de Cultura. | Sí* |
| Servicios Territoriales de Territorio y Sostenibilidad de Lleida. | No |
| Servicio Territorial de Territori i Sostenibilitat a l'Alt Pirineu i Aran. | No |
| Servicios Territoriales de Empresa y Conocimiento de Lleida. | No |
| Observatorio del Paisaje de Cataluña. | No |
| Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya. | No |
| <i>Administración Local</i> | |
| Área de Medio Ambiente. Diputación Provincial de Lleida. | Sí |
| Servicios Técnicos de Vías y Obras. Diputación Provincial de Lleida. | Sí |
| Servicio de Infraestructura Viaria. Diputación Provincial de Lleida. | No |
| Ayuntamiento de Castell de Mur. | Sí |
| Ayuntamiento de Gavet de la Conca. | Sí |
| Ayuntamiento de Tremp. | Sí |
| Ayuntamiento de Isona i Conca Della. | Sí |
| Ayuntamiento de Pobla de Massaluca. | Sí |
| Consejo Comarcal del Pallars Jussa. | Sí |
| Consejo Comarcal de Ribagorza. | Sí |
| <i>Entidades Públicas y Privadas</i> | |
| Ecologistas en Acción de Cataluña. | No |
| Grupo de Estudio de Protección de los Ecosistemas Catalanes (GEPEC). | Sí |
| Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural (DEPAN). | No |
| Unión de pagesos. | Sí |
| Asociación Geoparc Conca de Tremp Montsec. | Sí |
| Villar Mir Energía, SLU. | Sí |
| Compañía Energética Aragonesa de Renovables, SL (CEAR). | Sí |
| Candidatura de Unidad Popular (CUP). | Sí |
| Institución de Poniente por la Conservación y Estudio del Entorno Natural (IPCENA). | Sí |

| Organismos consultados por la Subdelegación del Gobierno de Lleida (Dependencia de Industria y Energía) | Respuestas |
|---|------------|
| Asociación de Amigos del Centro de Recuperación de Fauna Salvaje de Vallcaent (TRENCA). | Sí |

Alegaciones de Particulares/Personas interesadas, organismos y entidades.

Se han recibido 1345 alegaciones de particulares, promotores y empresas, durante el trámite de información pública en Huesca.

Se han recibido 474 alegaciones de particulares, y 2 de promotores de parques de energía renovable que tienen intereses coincidentes (Villar Mir Energy y CEAR), durante el trámite de información pública en Lleida.

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 5 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 5 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 5 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

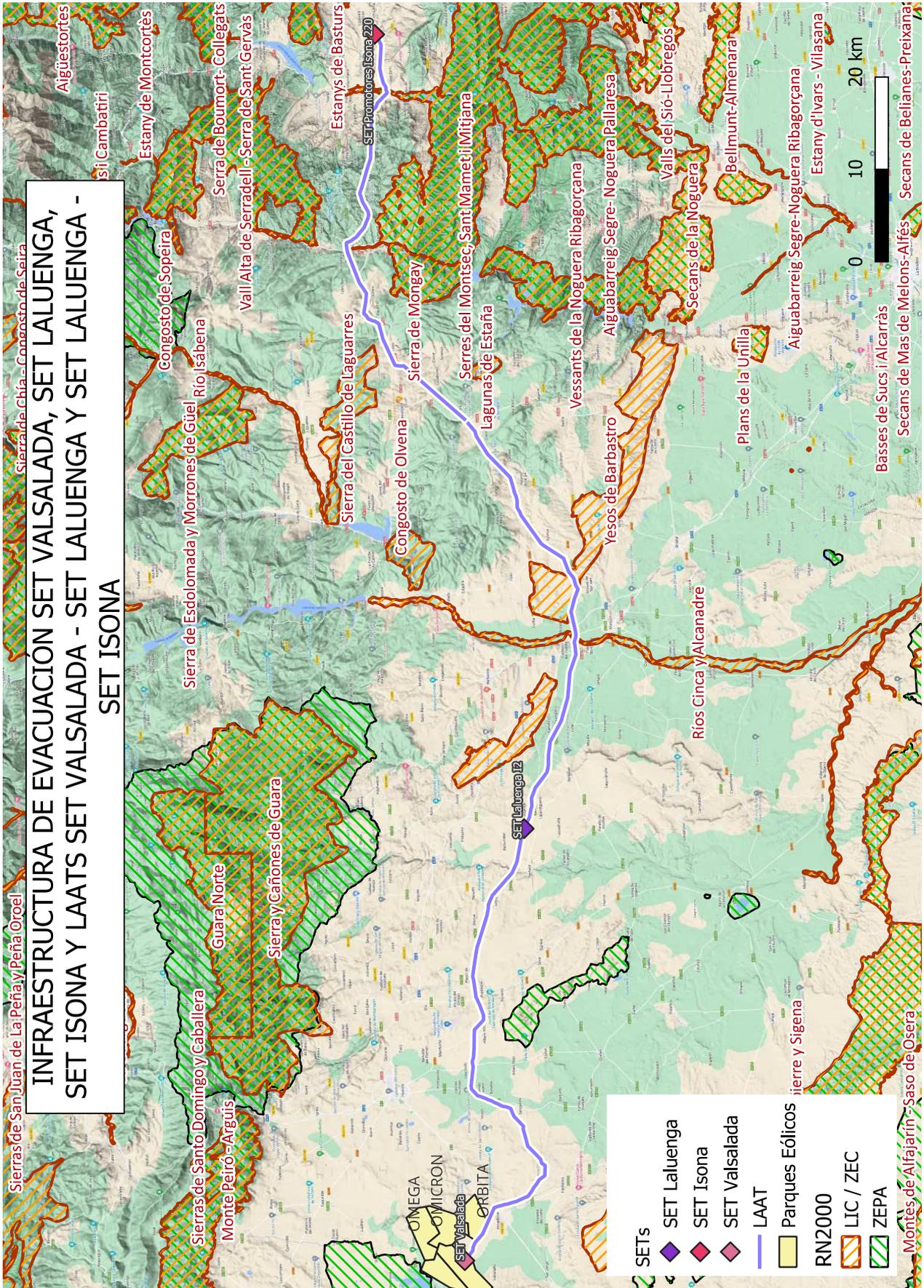
provocando colisiones sobre especies del LESRPE no amenazadas, volviendo a superar algún año alguno de los umbrales indicados en el apartado anterior a pesar de las medidas mitigadoras adicionales adoptadas, el promotor lo notificará al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad, y 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 |



PARQUES EÓLICOS OMEGA, KAPPA, ÓRBITA, LAMBDA E IOTA, DE 49,5 MW CADA UNO, Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, EN LAS PROVINCIAS DE HUESCA Y LLEIDA

