

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**19633** *Resolución de 28 de agosto de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Musca, Meridiana, Rotanev, Sagitario, Sargas, Merope, Sirius, Subra y Libra», de 49,5 MW cada uno y su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huesca.*

#### Antecedentes de hecho

Con fecha 23 de noviembre de 2022, tiene entrada, en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Parques Eólicos Musca, Meridiana, Rotanev, Sagitario, Sargas, Merope, Sirius, Subra y Libra» de 49,5 MW cada uno, y su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huesca», remitida por Energía Inagotable de Musca, SL, y ocho más, como promotor y respecto de la que la Dirección General de Política Energética y Minas de este Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, 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 Musca, Meridiana, Rotanev, Sagitario, Sargas, Merope, Sirius, Subra y Libra» de 49,5 MW cada uno, y su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huesca, y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

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

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

#### 1. Descripción y localización del proyecto

El objeto del proyecto es la instalación de nueve parques eólicos (tramitados conjuntamente) en la provincia de Huesca:

Parque Eólico (en adelante PE) Libra, situado en los términos municipales de Grañén y Sesa, situado al sureste de la serreta de Tramaced y al sur del canal de Cinca, estaría constituido por 8 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: LIB01-LIB08.

PE Meridiana, situado al sur del barranco Hondo y del canal del Flúmen, en los términos municipales de Alberuela de Tubo y Lalueza, constituido por 8 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: MRD01-MRD08.

PE Merope, situado al noreste del río Flúmen, en los términos municipales de Almuniente, Barbués y Grañén, estaría constituido por 8 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: MER01-MER08.

PE Musca, situado entre el río Flúmen y el canal del Flúmen, en los términos municipales de Sangarrén, Barbués y Grañén, estaría constituido por 9 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: MUS01-MUS09.

PE Rotanev, situado al norte del conjunto de parques, entre los barrancos de Zamora y el barranco de Olivares, al oeste de la serreta de Tramaced, en los términos municipales de Albero Alto y Albero Bajo. Estaría constituido por 8 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: ROT01-ROT08.

PE Sagitario, que se sitúa al norte del núcleo urbano de Usón entre el barranco Hondo y el río Guatzalema, en los términos municipales de Huerto y Sesa, constituido por 7 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados SAG01-SAG03, SAG05, SAG06, SAG08 y SAG09.

PE Sargas, situado al suroeste del Canal del Flúmen, dentro de los términos municipales de Huerto y Lalueza. Constituido por 9 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: SAR01-SAR09.

PE Sirius, situado al sur/sureste del parque de Sagitario, entre el río Guatzalema y el barranco Hondo, en los términos municipales de Huerto y Salillas. Estaría constituido por 8 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: SIR01-SIR07 y SIR09.

PE Subra, es junto a Meridiana el parque situado más al sur de todos ellos y situándose en los términos municipales de Huerto, Alberuela de Tubo y Lalueza. Estaría formado por 8 aerogeneradores, sumando un total de 49,5 MW. Nombrados: SUB02-SUB09.

Originalmente, el expediente contaba con 81 aerogeneradores, es decir 9 máquinas en cada parque eólico. Sin embargo, tras la modificación realizada por el promotor, atendiendo a lo indicado en el requerimiento de información adicional al promotor, realizado por esta Dirección General, se opta por una modificación del modelo de máquina, disponiendo de uno más versátil en rango de potencias, y que permite disminuir el número de máquinas en los parques en los que la afección a la avifauna era más relevante. En concreto se pasa de 81 a 73 aerogeneradores, de forma que se repotencian los parques Libra, Meridiana, Merope, Rotanev, Sagitario, Sirius y Subra, para mantener la potencia total otorgada por REE de 450 MW, por lo que se eliminan las posiciones: LIB-09, MRD-09, MER-09, ROT-09, SAG-04, SAG-07, SIR-08 y SUB-01, resultando en la configuración descrita en el apartado anterior.

La evacuación de la energía producida en los aerogeneradores se realiza a través de líneas eléctricas de interconexión subterráneas de Media Tensión (LSMT) a 30 kV, que irían desde los diferentes parques eólicos, hasta la Subestación Eléctrica Transformadora (SET) Grañén.

Tanto la SET Grañén como la línea de alta tensión no son objeto de este proyecto, por lo que no son evaluadas en este proyecto, estando incluidas en el expediente con código del órgano sustantivo PEol-556 y 20220675 en esta Dirección General.

El proyecto tiene el punto de conexión concedido en la SET Pierola 400 kV (Barcelona) perteneciente a Red Eléctrica de España (REE). Dicha infraestructura será compartida con otros proyectos con permisos de acceso y conexión en la misma subestación.

## 2. Tramitación del procedimiento

La tramitación de los expedientes de evaluación de impacto ambiental de los nueve parques y la infraestructura de evacuación se ha realizado conjuntamente, en virtud del acuerdo de acumulación de 16 de agosto de 2021 de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), con código de expediente asociado PEol-659 AC.

El trámite de información pública y de consultas a las administraciones públicas, entidades y personas interesadas, se inició por parte del órgano sustantivo, con fecha 4 de marzo de 2022, de acuerdo con los artículos 36 y 37 de la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Adicionalmente, el 17 de marzo de 2022, se publicó anuncio de información pública en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE). Asimismo, este mismo Anuncio se publicó en el «Boletín Oficial de la Provincia de Huesca», el 16 de marzo de 2022. Se remitió también a los ayuntamientos afectados para su publicación en los tablones de edictos. Durante el trámite de información pública y consultas, se han presentado un total de 190 alegaciones de las asociaciones, empresas de interés general y particulares.

Con fecha de 23 de noviembre de 2022, se recibe en esta Dirección General toda la información del expediente para el inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto en cuestión.

El 19 de diciembre de 2022, conforme al artículo 40.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se requieren al órgano sustantivo, el informe preceptivo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA en lo sucesivo).

Con fecha 3 de febrero de 2023, tiene entrada en esta Dirección General, una primera adenda al EsIA, con el objeto de completar la documentación relativa a los datos de avifauna obtenidos de los trabajos de campo, correspondientes al ciclo anual, adjunta la documentación y subsanaciones solicitadas relativas a los estudios de avifauna y quirópteros, considerándose válidas para continuar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

A continuación, el 17 de abril de 2023, fue emitido requerimiento de información adicional órgano sustantivo, al amparo del artículo 40.2 y requerimiento de información adicional al promotor, al amparo del artículo 40.3 de la Ley de evaluación ambiental. En fecha 24 de abril de 2023, el promotor solicita la ampliación del plazo establecido para aportar la documentación solicitada, conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En fecha de 9 de junio de 2023, se recibe la documentación relativa al requerimiento de información adicional al órgano sustantivo, relativo al informe preceptivo del INAGA de fecha 29 de mayo de 2023.

Asimismo, en fecha 14 de junio de 2023, se recibe información adicional relativa al trámite de evaluación de impacto ambiental, relativa al informe del Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca (CPUH), con fecha de entrada 27 de febrero de 2023 y la respuesta del promotor al mencionado informe, con fecha de 2 de marzo de 2023. En la misma fecha, se recibe la respuesta del promotor al informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), con fecha de entrada de 30 de mayo de 2023.

En respuesta al requerimiento de información adicional al promotor, recibida con fecha 14 de julio de 2023, el promotor presenta una segunda adenda al estudio de impacto ambiental y plantea la reubicación de algunos aerogeneradores y la eliminación de 8 posiciones, por la acumulación de impactos, de forma que minimicen las afecciones indicadas por esta Dirección General, pasando de 81 a 73 aerogeneradores en el expediente, los cuales se reflejan en el croquis adjunto a esta resolución y se desarrollan en el apartado 1, descripción y localización del proyecto.

En aplicación del artículo 40.5 de la Ley de evaluación ambiental, el 21 de julio de 2023, se solicita informe del órgano con competencias en medio ambiente de Aragón (INAGA), comunidad autónoma en la que se emplaza el proyecto. En respuesta, el INAGA emite informe con fecha 1 de agosto de 2023, en el que establecen una serie de consideraciones y medidas preventivas, correctoras y compensatorias, relativas a los impactos, las cuales han sido tenidas en cuenta en la elaboración de la presente resolución.

El anexo I de esta resolución recoge los organismos y organizaciones consultadas, y si han emitido o no contestación.

Los principales contenidos ambientales de las alegaciones y contestaciones a consultas recibidas se reflejan en el apartado siguiente.

### 3. *Análisis técnico del expediente*

#### a. Análisis de alternativas.

En el proyecto se han estudiado alternativas, tanto para el emplazamiento de las poligonales de cada parque eólico, como para la ubicación de cada aerogenerador dentro de cada parque, realizando la comparativa justificativa entre las alternativas analizadas.

Asimismo, se plantea la alternativa 0, de no ejecución del proyecto, la cual se descarta, puesto que significa el no aprovechamiento del recurso eólico disponible para la producción de energía eléctrica, recurso que es perpetuo e inagotable. La consecuencia inmediata es la utilización de otros recursos no renovables, cuya disponibilidad está en duda a medio y largo plazo, para hacer frente a una demanda energética cada vez más elevada. Además, no favorece el desarrollo del medio socioeconómico y refuerza el grado de dependencia de las fuentes energéticas de abastecimiento tradicionales, que son muy contaminantes.

Para el emplazamiento de las poligonales de los parques eólicos se proponen 2 alternativas, siendo la escogida la alternativa 1, debido a que, para los PE Merope y Musca, en el caso de la alternativa 2, esta se situaría más próxima a un área crítica para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*). Además, en el caso de la alternativa 2, los movimientos de tierras asociados serían mayores ya que se situaría a una distancia superior de la SET Grañén. Para el PE Libra la ubicación de la poligonal de la alternativa 2 es desfavorable dada su proximidad al aeropuerto de Huesca.

Una vez seleccionada la zona de implantación, para determinar las posiciones exactas de los aerogeneradores, se han considerado dos alternativas para el emplazamiento de los aerogeneradores dentro de cada parque, escogiéndose la alternativa 1.

Asimismo, para evacuar la energía generada por los parques eólicos, es necesaria la construcción de una nueva línea eléctrica a través de un circuito de 30kV hasta la SET Grañén. Por lo que, se plantean tres alternativas de trazado considerando, desde punto de vista ambiental, la alternativa 1 como la más favorable y eligiendo, la solución de proyectar una línea subterránea de 30 kV siguiendo caminos existentes, que conectarían los parques con la subestación de Grañén. De esta forma se minimiza el impacto sobre la fauna y el paisaje.

En la modificación realizada, atendiendo a lo indicado en el requerimiento de información adicional al promotor, realizado por esta Dirección General, el promotor opta por reducir el número de aerogeneradores del proyecto y reubicar algunas posiciones para minimizar el impacto sobre la avifauna, elementos del patrimonio cultural y balsas. En concreto se pasa de 81 a 73 aerogeneradores, de forma que se repotencian los parques Libra, Meridiana, Merope, Rotanev, Sagitario, Sirius y Subra, para mantener la potencia total otorgada por REE de 450 MW.

Para ello, se opta por una modificación del modelo de máquina, disponiendo de uno más versátil en rango de potencias, y que permite disminuir el número de máquinas en los parques en los que la afección a la avifauna era más relevante.

El modelo de máquina propuesto es la NORDEX de 163 HH (área de barrido), 113 de altura de buje y potencia nominal máxima variable entre 5.5-7 MW. Este modelo, por su rango de potencias disponible entre 5.5 y 7 MW, permite dar versatilidad al parque, y permite adecuar la potencia del parque a la potencia de acceso.

## b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

## Atmósfera y clima.

Según los datos de la estación de medida de contaminación atmosférica de Sariñena y Huesca, la calidad del aire en la zona de estudio es razonablemente buena o buena, aunque presenta datos fuera del rango objetivo y de seguridad entre los que destacan en la estación de Huesca seis datos desfavorables y en la estación de Sariñena solamente dos.

Durante la fase de construcción, se generará un impacto derivado del uso de maquinaria pesada para el transporte, construcción de viales, zanjas y preparación del terreno, lo que conlleva un aumento de emisiones de polvo, gases de combustión y ruido, repercutiendo en la calidad del aire. En el EsIA, se considera que el impacto potencial global de los distintos proyectos sobre la calidad del aire y el cambio climático sería compatible, y más teniendo en cuenta que se podrían llevar a cabo una serie de medidas preventivas.

En relación con el cambio climático, según el EsIA, la generación de energía con fuentes renovables contribuye a la disminución de gases de efecto invernadero en comparación al uso de otras instalaciones no renovables como fuente de energía. Es por ello, que estas instalaciones contribuyen a ralentizar los efectos sobre el cambio climático que ya se están produciendo a escala global y mitigar daños futuros.

## Geología y suelo.

De acuerdo al mapa geotécnico del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), las principales unidades geológicas presentes en el ámbito de estudio son terrazas aluviales y fondos de valle de areniscas, arcillas, gravas y arenas. Según la clasificación de suelos «Soil Taxonomy», en el ámbito de estudio destacan los calcisoles y *solonchaks*.

Según el EsIA, la ejecución del proyecto conlleva una alteración permanente del suelo por la instalación de los aerogeneradores, las instalaciones auxiliares y los accesos. En la tabla siguiente, se muestran el resumen de las superficies de ocupación de los parques eólicos:

	Superficies de ocupación definitiva (m <sup>2</sup> )	
	Temporal	Definitiva
Cimentaciones.	59.837,70	66.288,42
Plataformas.	706.901,62	112.909,96
Accesos y viales.	669.879,77	407.476,10
Líneas interconexión.	149.947,85	0
Instalaciones auxiliares.	176.066,03	0
Total.	1.762.632,97	586.674,48

Destacar que, según el EsIA, las ocupaciones derivadas de la implantación de las líneas eléctricas de interconexión (LSMT), se realizarán a través de zanjas subterráneas, que discurrirán mayoritariamente por el margen de los caminos de acceso y, en menor medida, entre parcelas agrícolas.

El INAGA, en su primer informe de 9 de junio de 2023, considera que, la magnitud conjunta del proyecto proyectos de aprovechamiento de energía eólica y solar que forman parte del «Nudo Pierola 400 kV», será especialmente relevante la ocupación de terrenos y los movimientos de tierras necesarios para la implantación de los aerogeneradores y sus infraestructuras, que supondrá una ocupación de terrenos dedicados a aprovechamientos agropecuarios y con vegetación natural. La construcción de los parques eólicos supone, con carácter general, la alteración del suelo y la posible

eliminación de vegetación natural durante las obras de construcción de las plataformas y de los viales.

Según el EsIA, se ha aprovechado al máximo viales, minimizando la apertura de nuevos accesos, especialmente en aquellas zonas con un relieve más ondulado, donde el impacto potencial puede ser más elevado, además, se contempla la restauración y revegetación de los mismos. En el caso de los nuevos caminos de acceso hasta los aerogeneradores, de 35,3 km de longitud, éstos supondrían una ocupación del orden de unos 247.751 m<sup>2</sup>. Mientras que el acondicionamiento de los caminos existentes, de 63,7 km de longitud, supondría una superficie de ocupación adicional de unos 254.792 m<sup>2</sup>.

Por otro lado, según el EsIA, se producirán movimientos de tierras necesarios y la eliminación de la cubierta vegetal, conllevando la pérdida de suelo por desbroce y despeje, lo que puede favorecer el inicio de procesos erosivos. Concretamente, los parques eólicos, se situarían en terrenos relativamente suaves, con pendientes inferiores al 2-5%, aunque los parques eólicos de Rotanev y Sagitario y los caminos de acceso que discurren por esta zona se sitúan próximos a la Serreta de Tramaced, la cual presenta pendientes superiores al 10%. En la tabla siguiente, se muestran el resumen de movimientos de tierra de los parques eólicos:

	Movimientos de tierras (m <sup>3</sup> )	
	Desmante	Terraplén
Cimentaciones.	164.820,63	99.302,93
Plataformas.	211.354,53	283.768,13
Accesos y viales.	182.199,23	163.806,34
Líneas interconexión.	89.968,71	0
Instalaciones auxiliares.	1.505,60	1.505,60
Total.	649.848,70	548.383

Los movimientos de tierras previstos serían del orden de unos 649.848,70 m<sup>3</sup> para los desmontes y 548.383 m<sup>3</sup> para terraplenes, lo que conlleva que, en el balance de tierras, exista un exceso de 101.465,7 m<sup>3</sup>.

En relación con los movimientos de tierras previstos, en el EsIA se considera que, aunque se genera un cierto excedente de materiales, la mayor parte de éste se podría aprovechar en la propia obra. Asimismo, el excedente de tierras vegetales se utilizará para restaurar los taludes generados, mejorar fincas agrícolas y/o superficies degradadas cercanas, y/o revalorizándolo como subproducto. Mientras que el resto del material de excavación (tierras no vegetales, rocas/piedras...), si no pudiera ser aprovechado en las plataformas de los apoyos, ni transformado en zahorra y reutilizado en los distintos caminos de acceso, se podría revalorizar como subproducto; de lo contrario se debería llevar a un vertedero controlado.

Por todo ello, en el EsIA, se valora el impacto potencial, en fase de construcción, como moderado, mientras que, en fase de explotación, el impacto sería compatible. Para minimizar este impacto y teniendo en cuenta el diseño de los taludes adoptado, se diseñarán cunetas o bajantes (para evitar fenómenos de erosión hídrica y la formación de cárcavas) y reforzarán los taludes generados con escolleras, mallas y/o muros verdes.

Destacar, además, que, según el EsIA, la mayor parte de las superficies de ocupación temporal serían susceptibles de ser restauradas. Para posibilitar los trabajos de restauración y revegetación previstos, de forma previa a los movimientos de tierras se tendría que realizar un decapado de la tierra vegetal más superficial existente en las diferentes superficies que se verían afectadas por el proyecto (como mínimo los primeros 30-50 cm, en función de su espesor), acopiando estas tierras en los límites de

las zonas de obras, garantizado su correcto mantenimiento hasta su reutilización, a medida que fueran finalizando los movimientos de tierras previstos.

El promotor aclara que, una vez finalice la fase de obra, las infraestructuras temporales se desinstalan, y las zonas donde se hallaban se restauraran ambientalmente. Asimismo, en la fase de desmantelamiento se recuperará los terrenos ocupados, por lo que se valora como un impacto positivo.

Tras la modificación del proyecto en la segunda adenda realizada por el promotor, con fecha 14 de julio de 2023, se produce una reubicación y una reducción del número de aerogeneradores, pasando de 81 a 73 aerogeneradores, lo que conlleva la reducción de la superficie de ocupación y de los movimientos de tierra, inicialmente previstos.

Además, coincidiendo con la Confederación Hidrográfica del Ebro, esta Dirección General considera que, se deberá reutilizar la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal y dotar de una red de drenaje al conjunto del parque, para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural.

Por otro lado, en relación a los Lugares de Interés Geológico (LIG), según el IGME, se localizan en el ámbito de estudio. Concretamente en el sector norte de Grañén se identifican los siguientes:

Monolito de arenisca de Suerte Canteras (ES24G048): En la zona central del ámbito de estudio. Catalogado como punto de interés geológico en el anexo I del Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección.

Areniscas de Piracés (ES24G204): En la zona central del ámbito de estudio. Catalogadas en el anexo II del mencionado decreto, como áreas de interés geológico.

Relieves erosivos de los Torrullones de Gabrada (ES24G056): Al sur del ámbito de estudio. Catalogado en el anexo I del mencionado decreto como punto de interés geológico.

Arco de San Lorenzo de Flumen (ES24G057): Al sur del ámbito de estudio. Catalogado como punto de interés geológico en el anexo I del mencionado decreto.

Chimeneas de hadas de las Señoritas de Lizana (ES24G051): Situado a unos 8 km al noreste de la zona de estudio. Catalogado en el anexo I del mencionado decreto, como punto de interés geológico.

Según el EsIA, ninguno de los LIGs resultará directamente afectado ni por la ubicación de los aerogeneradores ni por ningún otro elemento (camino, zanjas, etc.) del proyecto. Por lo tanto, lo considera un impacto potencial compatible con el proyecto.

En relación a la proximidad de los distintos elementos que conforman el proyecto a los LIGs que se han enumerado anteriormente, esta Dirección General, vía requerimiento de información adicional al promotor, solicitó al promotor indicase las medidas que prevé adoptar para la no afección directa o indirecta a los espacios: relieves erosivos de los Torrullones de Gabrada, ubicado a 1,2 km al este de la zona de estudio más próxima y Arco de San Lorenzo de Flumen a unos 700 m al sur del ámbito de estudio.

En respuesta del promotor, con fecha 14 de julio de 2023, propone como medida preventiva y/o correctora, incorporar al Plan de Vigilancia Ambiental el seguimiento de la no afección a los espacios LIG: areniscas de Piracés, monolito de arenisca de Suerte Canteras, relieves erosivos de los Torrullones de La Gabarda y arco de San Lorenzo de Flumen.

Agua.

El área de estudio se encuentra dentro de la cuenca hidrológica del Ebro y las subcuencas del río Guatizalema, del río Flumen y del río Alcanadre, pero también cruza otros cauces naturales secundarios: barranco de los Olivares, barranco de Forato, barranco de Zamora, barranco de Trasierra, barranco del valle o de Paul, Vallejo de la Portellada, barranco de Plan de Callen, barranco Grande y barranco de la Amenara.

Con respecto a la infraestructura hidráulica hay que señalar la existencia de numerosos canales y acequias, así como diversas balsas de regadío. Dentro de las infraestructuras de mayor entidad, cabe destacar el canal del Cinca que cruza el ámbito de estudio en el núcleo urbano de Salillas; Sesa y Albero Bajo, el canal del Flumen que cruza próximo por el núcleo de Alberuela de Tubo, Marcén, Tramaced y Albero Bajo y el embalse de Torrollón situado en el municipio de Lalueza. Además, se encuentran otras infraestructuras como: acequia de Malpartir, acequia Vieja, acequia de Saso, balsa del Plano, balsa la Valeta, balsa del Cascallo, balsa de los Ríos, balsete de Ariño, balsa de Valico y balsa de Monreal.

En relación con los proyectos de modernización y creación de infraestructuras de riego, hay que destacar que la zona de Los Monegros y el canal de Cinca se han declarado zonas de interés nacional. También, destacar que en el ámbito de estudio existen múltiples zonas potencialmente inundables alrededor del río Flumen y del río Guatizalema. Y con respecto a la hidrología subterránea, existe una masa de agua subterránea, la del Sasos de Alcanadre (090.056 - superior), la cual está asociada a seis masas de agua masas superficiales.

El posible impacto sobre las aguas superficiales podría ser consecuencia de una afectación directa sobre los cauces de los barrancos más próximos a las zonas de obras, en aquellos puntos donde se realizaran movimientos de tierras próximos a los mismos (por una modificación de la red de drenaje superficial, de la calidad de las aguas...), pero también de un incremento de la escorrentía superficial, lo que podría originar, el depósito de materiales sólidos y la disminución de la calidad de los cursos de agua superficiales afectados.

Según el EsIA, en la fase de diseño del proyecto se ha tenido en cuenta la presencia de cauces naturales, para que las infraestructuras del proyecto tengan una mínima afectación en su implantación en aquellas áreas en las que puede haber alguna afección sobre el Dominio Público Hidráulico (DPH), priorizando siempre que ha sido posible ubicarlas en zonas relativamente llanas, con nula y/o poca pendiente. Por todo ello, en el EsIA, se valora el impacto potencial como compatible, en todas las fases del proyecto. Además, adoptando las correspondientes medidas preventivas y/o correctoras (como la creación de cunetas, bajantes, tubos...) se podrían evitar los pequeños incrementos de la escorrentía superficial y la turbidez del agua potencialmente generados como consecuencia de la eliminación de la cubierta vegetal, en aquellas zonas donde se realizarían las actuaciones más relevantes.

Según la Dirección General de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón, la ejecución de los viales, obras de fábrica y edificaciones deben asegurar que no producen la alteración de los caudales circulantes por los cauces y canales existentes.

Además, la presente Resolución recoge las condiciones establecidas por la Confederación Hidrográfica del Ebro, las cuales se especifican en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos, subapartado agua.

#### Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario (HICs).

El EsIA realiza un análisis de la vegetación existente en el entorno de las infraestructuras de los parques eólicos, identificando las unidades de vegetación presentes utilizando como cartografía el mapa de ocupación del suelo en España CORINE Land Cover (CLC) y del Mapa Forestal de Aragón, donde se han definido las unidades de vegetación actual afectadas:

«Cultivos agrícolas de regadío», en su gran mayoría arrozales, desplazando la vegetación natural a los márgenes de los caminos y en zonas aisladas. Los aerogeneradores que quedan a menos de 1,5 km de los arrozales son: MUS01, 02, 03 y 06, MER01-08, SAR02-09, MRD08 y SUB05, 06, 08 y 09. Los arrozales se intercalan con áreas de «Vegetación esclerófila» y «Bosques de coníferas», y en menor medida



entre los cultivos podemos identificar unidades como el «Pinar de pino carrasco» y el «Bosque ribereño», según el mapa forestal de Aragón.

«Cultivos agrícolas de secano», dedicados principalmente a la producción de trigo y cebada, aunque también existen superficies en barbecho. También se pueden identificar terrenos de «Vegetación esclerófila», «Terrenos principalmente agrícolas con importantes espacios de vegetación natural» y también se encuentran fragmentos que corresponden a «Encinar».

«Espartal», predominan las formaciones de pastizal y matorral, que se distribuyen de forma heterogénea en el territorio. Los paisajes que mejor representan el carácter estepario de los Monegros son los espartales o albardinares.

«Coscojar», es el matorral característico de las comarcas de la Hoya de Huesca y de Los Monegros, en aquellos casos en los que la vegetación arbórea está degradada. Esta formación está considerada como la vegetación climácica.

Según el EsIA, el impacto más importante sobre la vegetación se produciría como resultado de las superficies de ocupación de los diferentes elementos que forman parte de los parques eólicos (principalmente las plataformas de montaje y cimentaciones de los aerogeneradores, las torres meteorológicas y el acondicionamiento/apertura de los diversos caminos de acceso hasta los mismos), que supondrían un cambio de usos y la eliminación de las formaciones vegetales existentes. De forma indirecta, además, se podría producir un incremento del riesgo de incendio forestal, consecuencia de los trabajos previstos (desbroce/tala de la vegetación, soldaduras, etc.).

Asimismo, basándose en los datos del SIGPAC, indica que, las infraestructuras proyectadas se sitúan, principalmente, sobre cultivos de regadío o secano, seguido de terrenos improductivos. Se afectan 19,57 ha de vegetación natural, lo que supone un 8,14 % de la superficie total afectada (240,26 ha). De esta superficie de afección a vegetación natural, el 98,55 % afectado corresponde con matorral/pastizal y el 1,45 % a vegetación arbolada. La totalidad de las formaciones arboladas son de la especie *Quercus ilex*, tanto juveniles como maduras, ya sea en masas boscosas o en bosquetes de árboles fuera de monte. Considerando la afección a vegetación natural como baja y, por lo tanto, compatible en todas las fases del proyecto.

Respecto a los hábitats de interés comunitario (HIC), consultada la cartografía disponible en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) y en el MITECO, se estima que puede producirse afección por las plataformas, cimentaciones, caminos de acceso y talas o desbroces, directa o indirectamente sobre los siguientes HIC presentes en el territorio, incluyendo 2 HIC prioritarios:

- 1410. Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*).
- 1420. Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornietea Fruticosae*).
- 1430. Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsolatea*).
- 1510. Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).
- 1520\*. Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*).
- 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.
- 5210. Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*
- 5330. Matorrales termomediterráneos y predesérticos.
- 6220\*. Prados mediterráneos ricos en anuales, basófilos (*Thero-Brachypodietalia*).
- 6420. Juncales y herbazales gramínoles húmedos, mediterráneos, del *Molinio-Holoschoenion*.
- 6430. Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.
- 92A0. Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.
- 92D0. Bosques y matorrales meridionales de ramblas, rieras y lugares húmedos (*Nerio-Tamaricetea*).
- 9340. Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

Algunos de estos HIC se verían afectados directamente por la infraestructura de los PE Libra, Rotanev, Musca, Sagitario y Sirius, como son: 1430, 5210, 5330 y 6220\* y 9340.

Entre las medidas preventivas, correctoras y protectoras incluidas en el EsIA, destaca la implementación de un plan de restauración de la vegetación y la realización de forma previa al inicio de las obras de un inventario de todas las superficies afectadas por el proyecto para determinar la presencia de especies protegidas. Además, para minimizar estos impactos sobre los HIC y sobre el resto de la vegetación, en el EsIA, se proponen una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se incluyen en el capítulo 7. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias del EsIA.

El INAGA, en su primer informe, con fecha 9 de junio de 2023, considera que, la construcción de los parques eólicos supone, con carácter general, la alteración del suelo y la posible eliminación de vegetación natural, durante las obras de construcción de las plataformas y de los viales, además de la fragmentación, la pérdida de conectividad ecológica ocasionados por la presencia de infraestructuras y la reducción del hábitat disponible para el desarrollo de especies de fauna. Sin embargo, las afecciones a HICs son limitadas de forma que se afecta a 0,14 ha del HIC 1430, 0,31 ha del HIC 6220\* y 0,12 ha del HIC 9340. Aunque el EsIA determina que las afecciones sobre la vegetación natural pueden verse minimizadas mediante la aplicación de medidas preventivas y correctoras, considera que, deberán compensarse las afecciones permanentes.

Tras la modificación del proyecto, en la segunda adenda, con fecha 14 de julio de 2023, el EsIA vuelve a analizar dicha afección, en base a la superficie total disponible en el entorno de cada uno de los HICs. Concluyendo que, ninguno de los HICs supera el 1 % de superficie afectada respecto a la superficie total disponible en el entorno de las infraestructuras. Los HICs con mayor superficie afectada son el 9340 «Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*», con una superficie de 0,321 ha, lo que supone el 0,242 % del total representado en el ámbito de estudio. Le sigue el HIC 6220\* «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*», con una superficie de 0,215 ha, viéndose afectado el 0,170 % de la superficie total representada de dicho HIC recogida en presente estudio. Otras afecciones se producen sobre el HIC 5210 «Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*» e HIC 5330 «Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos», con porcentajes de 0,269 % y 0,267 % respectivamente, cuyas superficies se corresponden con 0,044 ha y 0,008 ha respectivamente. Y el HIC 1430 «Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)» presenta una superficie de afección temporal de 0,044 ha, lo que supone el 0,2 % del total representado por el HIC. Cabe destacar que, según el EsIA, solo dos aerogeneradores producen afecciones sobre el HIC 9340: SIR-03 y SAG-01.

Teniendo en cuenta la afección permanente de 0,519 ha, junto a las 0,632 ha que se afectan de manera temporal, se obtiene una afección total de 1,152 ha. Cabe destacar que, según el promotor se restaurarán las 0,632 ha que se afectan de manera temporal, reduciendo así el impacto sobre los HIC. Por todo ello, el promotor considera que la afección a HICs es baja.

Por otro lado, en el ámbito de los parques eólicos se ha detectado la presencia de especies de flora amenazada, singular o protegida por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA), por el Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE) y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA) y por el Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada del MITECO (actualización 2010) como son:

	Catálogo Aragón (CEAA)	Libro rojo
<i>Limonium catalaunicum</i> .	Interés especial.	En peligro crítico.
<i>Loeflingia hispánica</i> .	–	–
<i>Anagallis monelli</i> .	–	–

Según el EsIA, se han tenido en consideración las especies de flora en el ámbito de estudio, debido a que se localiza una cuadrícula 1×1 de *Limonium catalaunicum* próximas a los parques, ubicándose las infraestructuras, fuera de dicha cuadrícula, concretamente se ubican a 300 m, la posición de SIR-07 y la torre de medición. Por lo que, en el EsIA, no se prevén afecciones, sobre dicha cuadrícula.

El INAGA, en su segundo informe, con fecha 1 de agosto de 2023, respecto a la presencia de flora catalogada, concluye en la posibilidad de presencia de *Limonium catalanicum* en el entorno de los aerogeneradores SIR-07 y SAG-03. Por ello, considera que, se debe realizar una prospección botánica de manera previa al inicio de los trabajos y en época adecuada a fin de garantizar la no afección a la especie.

Asimismo, el INAGA valora como compatibles las afecciones sobre vegetación natural derivadas de la implementación de las infraestructuras previstas, estimadas en 19,57 ha para el conjunto de los parques eólicos (el 98,55 % afectado corresponde con matorral/pastizal y el 1,45 % a vegetación arbolada) siempre y cuando se prevea una adecuada restauración de las superficies afectadas de forma temporal.

En el caso de los HICs, según el INAGA, estas afecciones se limitan a 1,152 ha, resultando las mayores afecciones sobre los HICs 9340 (0,562 ha de las que 0,241 son permanentes) y 6220\* (0,378 ha de las que 0,16 son permanentes). Estas afecciones se consideran compatibles siempre y cuando se proceda a una restauración de los HICs afectados de forma temporal, y una compensación de las superficies afectadas de forma permanente, tal y como plantea el promotor, pero con un seguimiento efectivo de las restauraciones y compensaciones efectuadas hasta lograr el éxito de las mismas.

Esta Dirección General considera que, no se ha valorado adecuadamente la afección del aerogenerador SAG-03 sobre los HIC (6220\*, 5330, 5210 y 9340), los cuales se verían afectados por la posición del aerogenerador y de las zanjas de media tensión que parten desde él. Por lo que, se considera imprescindible el cumplimiento de las medidas establecidas en el apartado e) Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor, de la presente resolución. Así como el cumplimiento de los condicionantes de la presente resolución, los cuales se especifican en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos, subapartado «Vegetación, flora e HIC», de la presente resolución.

Igualmente, se deberán cumplir las medidas propuestas por el promotor en el EsIA en el apartado 7. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias y en la adenda apéndice 9. Plan de Medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

#### Fauna.

Los EsIA de los parques eólicos, junto con la adenda presentada por el promotor con fecha 3 de febrero de 2023, incluyen un estudio de avifauna, cubriendo un ciclo anual. En dicho estudio se analizan los datos de los que se dispone y, según la Lista Roja de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (U.I.C.N), según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (en adelante LESRPE) y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (en adelante CEEA) y según el Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE) y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA). Dentro de las especies de avifauna más numerosas avistadas en espacio aéreo de los parques eólicos se encuentran 310 taxones, entre los que destacan las siguientes:

En el CEEA:

– «Vulnerable» (V): ganga ortega (*Pterocles orientlis*), águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*),

alimoche común (*Neophron percnopterus*), alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) y garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*).

– «En Peligro de Extinción» (EN): milano real (*Milvus milvus*), quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), alcaudón chico (*Lanius minor*), avetoro común (*Botaurus stellaris*), alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) y sisón común (*Tetrax tetrax*).

– Además de 115 especies catalogadas en el LESRPE.

En el U.I.C.N.:

- «Vulnerable» (V): ganga ortega y ganga ibérica.
- «En peligro» (EN): milano real y alimoche común.
- «Casi amenazado» (NT): quebrantahuesos.
- «No evaluado» (NE): búho chico (*Asio otus*).

En el CEEA:

– «En peligro de extinción»: alondra ricotí, águila-azor perdicera, milano real, quebrantahuesos, alcaudón chico, avetoro común y sisón común.

– «Vulnerable»: ganga ibérica, ganga ortega, alimoche común, aguilucho cenizo, garcilla cangrejera, cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*).

– «Sensible a la alteración de su hábitat»: aguilucho pálido (*Circus cyaneus*).

– LAESRPE: garza imperial (*Ardea purpurea*), cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), jilguero europeo (*Carduelis carduelis*), pardillo común (*Linaria cannabina*), grulla común (*Grus grus*), verderón común (*Chloris chloris*), verdecillo (*Serinus serinus*), escribano triguero (*Emberiza calandra*), alondra común (*Alauda arvensis*) y cuervo grande (*Corvus corax*).

Por otro lado, en el área de estudio se localiza el ámbito potencial de aplicación del Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón, cuya tramitación administrativa comenzó a partir del «Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejo del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), la ganga ibérica (*Pterocles alchata*), y la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) catalogada en peligro de extinción en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación conjunto. Según la información referente a la presencia de áreas con elevada biodiversidad de aves esteparias, facilitada por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), se han identificado las siguientes zonas afectadas y/o cercanas a la localización del ámbito de estudio:

En la zona más septentrional, entre los términos municipales de Agravieso, Alcalá del Obispo y Blecua y Torres, a una distancia inferior a los 4 km del ámbito de estudio se puede identificar un área con una extensión de unas 1.200 ha para el sisón común (*Tetrax tetrax*). Entre los términos municipales de Sesa, Antillón, Pertusa y Salillas, se encuentra una segunda zona de unas 1.150 ha de superficie para el sisón común a una distancia de unos 4 km de la zona de estudio. Y en el término municipal de Huerto, se encuentra otra área de unas 460 ha para el sisón común, situada al este de la zona de estudio y a menos de 2 km del aerogenerador más próximo.

Entre los términos municipales de Sesa, Huerto y Grañén, en el paraje de la Val de Usón se encuentra un área de casi 1.400 ha para la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), afectada por la ocupación directa de los Parque eólicos Libra, Sagitario y Sirius.

Por último, en el centro del ámbito de estudio, en el término municipal de Huerto, se encuentra un área de pequeñas dimensiones, concretamente de 135 ha para la ganga ibérica (*Pterocles alchata*). La mencionada área se encuentra próxima a los parques eólicos Subra y Sirius a 748 m y 1,8 km, respectivamente.

Cabe destacar que, en la zona de estudio se localizan tres ámbitos de planes de protección de especies amenazadas: el Plan de Recuperación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) aprobado por el Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, el Plan de Recuperación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) aprobado por el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón y el Plan de Recuperación del águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*) aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón. El primero, el del quebrantahuesos, se desarrolla en la zona de estudio a una distancia inferior a 10 km en dirección norte: el segundo, para el cernícalo primilla, se desarrolla en dos ámbitos situados a 15 km y 18 km en dirección sureste y suroeste, respectivamente y el tercero corresponde al ámbito para el águila-azor perdicera que se sitúa a 12 km, en dirección suroeste. Mencionar también, que a unos 5 km en dirección noroeste del parque eólico Musca se identifica un área crítica para el cernícalo primilla.

Respecto a las «Important Bird Areas» (IBA), en la zona de estudio se localiza la IBA n.º 117 «Bajo Alcanadre - Serreta de Tramaced», situándose íntegramente dentro de la misma el PE Rotanev y parcialmente por el PE Subra y el PE Libra.

Señalar también que, prácticamente la totalidad del ámbito de estudio, a excepción de la zona más occidental, se incluye en Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN II), que establece el Decreto 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en Aragón y se regula la alimentación de dichas especies en estas zonas con subproductos animales no destinados al consumo humano procedentes de explotaciones ganaderas.

El promotor ha identificado la existencia de varios nidos de buitre leonado en el entorno de la poligonal del PE Libra. Respecto al PE Meridiana, se han identificado un nido de milano negro en el interior de la poligonal y un nido de alimoche próximo a ella. En la poligonal del PE Merope, se han identificado un nido de buitre leonado y dos dormitorios de grulla común. Respecto al PE Musca, se ha identificado un nido de aguilucho lagunero occidental próximo a la poligonal del parque. También se han localizado en el interior de la poligonal del PE Rotanev varios nidos de buitre leonado. Y en la poligonal del PE Sirius se han localizado varios nidos de buitre leonado y un dormitorio de alimoche común, sin embargo, estos se encuentran más próximos a los aerogeneradores del PE Subra.

Esta Dirección General también ha tenido en cuenta nidos identificados y registrados por el promotor correspondientes otros expedientes situados en el ámbito de estudio. De forma que, se han identificado, adicionalmente, varios nidos de buitre leonado en el área de estudio, dos nidos en la poligonal del PE Subra, un segundo nido en el interior de la poligonal del PE Merope y otro en la poligonal del PE Sargas.

Por otro lado, se refleja en los mapas del estudio de avifauna, las tasas de vuelo de las diferentes especies identificadas en el área de los parques, donde destacan, sobre todo, las observaciones de aguilucho lagunero occidental, milano real y buitre leonado. También destacan las observaciones de ganga ortega, en el entorno de los aerogeneradores del PE Libra, situados sobre el área donde se localiza el ámbito potencial de aplicación del Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón, concretamente, para ganga ortega. Por último, destacar que, en los aerogeneradores MER-06, ROT-02, ROT-03 y SAR-04, se ha detectado elevada diversidad y riqueza de avifauna, entre las que destacan: garza imperial, garcilla cangrejera, chova piquirroja, cernícalo primilla, alimoche común, grulla común y búho real, algunos de ellos con altos valores de riesgo de colisión con las palas de los aerogeneradores. Asimismo, se han obtenido valores más elevados en cuanto al índice de vulnerabilidad para la avifauna es en las siguientes posiciones: LIB-01, MER-06, MUS-07, ROT-01, SAG-01, SAR-03, SAR-04, SIR-09, SUB-02, SUB-04 y SUB-09.

En el EsIA, el impacto sobre la avifauna se considera moderado, en fase de construcción y en fase de explotación, a excepción del PE Sirius, cuyo impacto en la fase de explotación se considera severo, consecuencia de posibles perturbaciones de los

hábitats faunísticos más próximos, básicamente por incremento de los niveles sonoros y de frecuentación de personal de mantenimiento y del riesgo de colisión de las aves y los quirópteros con los aerogeneradores. Por lo que, en el EslA se establecen una serie de medidas preventivas para mejorar la visibilidad de los aerogeneradores por parte de la avifauna y reducir las posibilidades de colisión de la misma, como, por ejemplo, pintar la punta de una de las palas de color negro, como establecen algunos de los últimos estudios publicados al respecto, además, de las enumeradas en el capítulo 7. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias del EslA.

Respecto a los quirópteros presentes, destaca la presencia de 24 especies catalogadas:

*Miniopterus schreibersii*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Myotis emarginatus*, *Barbastrella barbastrellus*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum* y *Nyctalus noctula*: Especie «Vulnerable» en CEEA y CEEA.

*Nyctalus lasiopterus*: especie «Vulnerable» en CEEA y en «Peligro de extinción» en CEEA.

*Myotis capaccinii*: especie «Vulnerable» en CEEA y en «Peligro de extinción» en CEEA.

*Rhinolophus hipposideros*: especie «Vulnerable» en CEEA y en el LESRPE.

*Hypsugo savii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus nathusii*, *Tadarida teniotis*, *Nyctalus leisleri*, *Myotis escalerae*, *Plecotus austriacus*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus isabellinus*, *Myotis daubentonii* y *Eptesicus serotinus*: especie incluida en LESRPE.

Según el EslA, la especie más común en todo el parque, identificándose en todos los aerogeneradores, es el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), seguida del murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), de la cual se han obtenido el mayor número de llamadas, siendo la especie más registrada de manera general, seguidos por el murciélago de cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*). También destacar el nóctulo grande (*Nyctalus lasiopterus*), especie catalogada como «En peligro de extinción» en el Catálogo de Aragón, la cuál ha sido detectado en todos los parques.

Se concluye que, el murciélago montaño (*Hypsugo savii*) y el nóctulo, por su menor abundancia, su tendencia a volar a mayor altura y en espacios abiertos, han sido incluidas en la categoría de sensibilidad alta. Los murciélagos del género *Pipistrellus* y el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) también se han clasificado con sensibilidad alta, ya que registran un importante número de bajas en los parques eólicos y presentan alto riesgo de colisión, a pesar de ser taxones comunes y ampliamente distribuidos. El murciélago de bosque (*Barbastella barbastellus*), el murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*) y el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) se incluyen en la categoría de sensibilidad media, principalmente, por su baja incidencia conocida en parques eólicos y riesgo de colisión moderado o bajo, y, por último, los murciélagos ratoneros, los de herradura y el murciélago orejudo han sido clasificados con sensibilidad baja debido a la tendencia a cazar a alturas reducidas entre la vegetación. De forma que, el parque con mayor número de llamadas registradas es Meridiana, seguido de Sargas y Subra. Sin embargo, el que acumula mayor tasa de mortalidad, según datos del promotor, es el PE Sagitario, seguido de Subra y Sirius.

Según informa el INAGA, en su primer informe con fecha 9 de junio de 2023, las afecciones más significativas sobre los valores naturales de la zona por la construcción y funcionamiento de los parques eólicos y sus infraestructuras de evacuación asociadas tendrán lugar sobre la avifauna y quirópteros por el posible incremento de la mortalidad por colisiones y barotrauma contra los elementos del mismo (aerogeneradores), y por la pérdida y fragmentación de los hábitats naturales necesarios para su desarrollo. Concretamente, los parques eólicos proyectados y las infraestructuras necesarias para la evacuación de la energía generada supondrán un impacto significativo sobre especies de avifauna incluidas en los catálogos aragonés y español de especies amenazadas como alimoche, aguilucho cenizo, milano real, ganga ibérica, ganga ortega y chova

piquirroja, siendo además zona de caza y campeo de rapaces forestales, rupícolas y necrófagas como culebrera europea, águila calzada, busardo ratonero, águila real, buitre leonado o aguilucho lagunero, así como grulla común en paso migratorio, además de los quirópteros. Por otra parte, los parques eólicos se ubican sobre territorios con presencia de especies esteparias como ganga ortega y ganga ibérica. Destacar, tal y como indica la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón (COTA) y la asociación Ecologistas en Acción, pueden existir afecciones directas de las instalaciones sobre la avifauna y sobre quirópteros.

Por todo lo anterior, y debido a las modificaciones y alternativas de proyecto realizadas por el promotor, plasmadas en una segunda adenda registrada con fecha 14 de julio de 2023 y descritas en apartados anteriores, se hace necesario ampliar la batería de medidas protectoras y correctoras propuestas en el EsIA con una serie de medidas nuevas. De forma que, se han eliminado las posiciones con mayor tasa de mortalidad y se propone la instalación de sistemas de detección y/o parada en los aerogeneradores: LIB-01, MER-01, MRD-04, 07 y 08, MUS-02, 03, 05, 06 y 09, ROT-05 y 08, SAG 06 y 08, SAR-06 y 08, SIR-03 y 09, SUB-05, 06 y 07. Así como, complementar el sistema de detección y/o parada, con el pintado de palas en los siguientes aerogeneradores: LIB-04, 07 y 08, MER-02, 03, 06 y 08, MRD-01, 02, 03, 05 y 06, MUS-07 y 08, ROT-01, 02 y 03, SAG-01, SAR-01, SIR-01, 02, y 04, SUB-02, 03 y 04.

Según el promotor, con estas medidas se consigue que todos los aerogeneradores presenten una mortalidad baja o muy baja, además de, minimizar las posibles afecciones a nidificaciones o dormitorios cercanos y la peligrosidad por la presencia de balsas.

En relación a las aves esteparias, como medida compensatoria por la eliminación de hábitat estepario efectivamente utilizado por este grupo de especies y de forma previa a la construcción del parque eólico, siguiendo el criterio de la «Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia» (MITECO), en una superficie de 542 ha equivalente al 46 % de la superficie afectada, se desarrollará y aplicará una Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias, durante toda la vida útil del proyecto, sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir este ratio de compensación. Para ello, se seleccionarán, preferiblemente al este de los parques Libra, Sagitario y Sirius en consonancia con la presencia de estas especies establecida en el trabajo de campo, terrenos de especial interés con presencia o potencialidad para albergar especies de avifauna esteparia (parcelas dedicadas a la agricultura de herbáceas en secano), en una zona continua y compacta lo más cercana posible al proyecto, dentro del área de distribución de la especie y donde sea viable ambientalmente aplicar las actuaciones.

Respecto a los quirópteros, en la segunda adenda, con fecha 14 de julio de 2023, el promotor propone realizar un seguimiento exhaustivo durante el primer año de explotación del proyecto para conocer el impacto real de las infraestructuras respecto a la mortalidad de especies. Por ello, la medida a implementar es la colocación DTBAT o aplicar la medida de parada de las palas a velocidades de viento inferiores a 6 m/s a la altura del buje, en época y horario de más actividad (meses de julio a octubre, ambos incluidos) y con unas condiciones meteorológicas que permitan el vuelo.

Por consiguiente, se desarrollará e implementará un protocolo de parada de los aerogeneradores para velocidades de viento bajas (con velocidades de viento entre 0 y 5 m/s) desde media hora antes del ocaso hasta media hora después del orto, condiciones en las que se produce la mayor actividad de murciélagos, y una apreciable actividad de la avifauna. Y se procederá a la verificación de su eficacia, ajustándolo en caso necesario, en función de los resultados de las vigilancias en fase de explotación. Asimismo, de forma preventiva, se ha optado por acometer estas medidas en aquellos aerogeneradores donde la presencia de quirópteros ha sido mayor, y en aquellos que

destacan por la presencia de especies catalogadas, lo cual supone dotar de esta medida a todos los aerogeneradores.

En respuesta, el INAGA, en el segundo informe con fecha 1 de agosto de 2023, considera adecuadas las precisiones realizadas por el promotor en tanto en cuanto a cercanía a nidos, máxime teniendo en cuenta que este Instituto ha venido manteniendo hasta la fecha un criterio general de 1.000 m de distancia mínima respecto de los nidos y demás áreas sensibles. Una vez revisadas las diferentes posiciones de los aerogeneradores respecto de los puntos de nidificación identificados y las precisiones al respecto establecidas por el promotor en base al uso del espacio por parte de la especie y a los datos de mortalidad aportados se considera que las posiciones de los aerogeneradores propuestas son viables, pero que deben adoptarse medidas de seguimiento especial (revisión de mortalidad una vez por semana) durante el primer año para los aerogeneradores:

SUB-3 y SUB-4 seguimiento principalmente en relación con el buitre leonado.

MRD-1, MRD-2, MRD-5 y MRD 6 seguimiento en relación con alimoche y a milano negro.

ROT-1 y ROT-2 seguimiento en relación con buitre leonado.

MER03, MER-5 y MER-6 seguimiento en relación con buitre leonado.

En cualquier caso, se aplicará el Protocolo para aerogeneradores conflictivos del MITECO en su versión más actualizada.

En relación con la afección a aves esteparias, los trabajos de campo efectuados por el promotor acreditan la presencia de ganga ortega en una mancha de esteparias que se ve afectada por los parques Libra y Sagitario. Los aerogeneradores LIB-01, LIB-03, LIB-04, LIB-05, LIB-06, LIB-07, LIB-08, SAG-05, SAG-06, SAG-08 y SAG-09 se ubican dentro de dicha área. De forma que, los aerogeneradores LIB-06, LIB-07 y LIB-08 afectan al hábitat ocupado por la especie de forma prioritaria (más de 0,5 aves/hora), disminuyendo su calidad y pudiendo provocar el abandono del mismo. Por ello, el promotor plantea la adopción de medidas compensatorias consistentes en desarrollar y aplicar un Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias, durante toda la vida útil del proyecto en una superficie de 546 ha, equivalente al 46 %.

A la vista de estos datos este Instituto considera que las posiciones LIB-06, LIB-07 y LIB-08 son incompatibles con el mantenimiento de la calidad de hábitat necesaria para que el área de esteparias mantenga su funcionalidad, por lo que deben eliminarse o desplazarse fuera del área de esteparias afectada. Asimismo, la presencia de SAG-09 impediría la creación de un corredor suroeste efectivo para la presencia de la ganga ortega, por lo que esta posición debe eliminarse o reposicionarse fuera del área de esteparias. El resto de posiciones incluidas en el área de esteparias: LIB-01, LIB-03, LIB-04, LIB-05, SAG-05, SAG-06 y SAG-08: dispondrán de un sistema de detección y parada sin pintado de palas y, en el caso de que sea técnicamente posible, implementarán un modelo de torre para el aerogenerador que permita elevar la altura del buje sobre el suelo, aumentando la distancia desde la punta de pala al terreno.

En relación con la estimación de la potencial mortalidad conjunta para cada una de las especies de avifauna, este Instituto considera, que ningún aerogenerador presenta una mortalidad conjunta de las especies relevantes por encima de 0,7 y sólo un parque, Meridiana, presenta una mortalidad conjunta de todos los aerogeneradores respecto del total de las especies relevantes que supera el valor 0,7 (0,703), debido al aerogenerador MRD-02 que tiene la tasa de mortalidad de especies relevantes más alta de todos los parques (0,604) debido, en buena parte, a la afección sobre *Ardea alba*. Dicho Instituto muestra su acuerdo con las medidas correctoras de detección y parada y pintado de palas propuestas, entendiendo que son adecuadas y ajustadas a la mortalidad detectada, así como para prevenir riesgos por la presencia de nidificaciones y balsas.

Por último, en relación a los quirópteros, el INAGA considera que los trabajos realizados por el promotor son adecuados en función del análisis de sensibilidad por



parque, donde se deduce que el parque más peligroso es Subra, al contar con la presencia de cinco especies con sensibilidad alta. Ninguna de las especies catalogadas presenta sensibilidad alta en el conjunto de los parques evaluados, y sólo *Miniopterus schreibersii* presenta sensibilidad media en los parques Meridiana y Subra. A fin de minimizar las afecciones sobre los quirópteros, dicho Instituto estima adecuada la propuesta del promotor de adopción de medidas preventivas de parada de las palas a velocidades de viento inferiores a 6 m/s a la altura del buje, en época y horario de más actividad (meses de julio a octubre, ambos incluidos) y con unas condiciones meteorológicas que permitan el vuelo (medida que los datos indican que ha resultado muy efectiva).

Además, para mitigar el impacto sobre la avifauna, el promotor propone una serie de medidas establecidas en el apéndice 9. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias de la mencionada segunda adenda.

Visto todo lo anterior, esta Dirección General considera imprescindible el cumplimiento de las medidas establecidas en el apartado e) Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor, de la presente resolución, así como, el cumplimiento de los condicionantes de la presente resolución, los cuales se especifican en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos, subapartado fauna.

Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000.

Respecto a los Espacios Naturales Protegidos (ENP), de acuerdo con el EsIA, el ámbito de estudio no afecta a ningún espacio designado como Espacio Natural Protegido (Ley 6/1998). El más cercano a la zona de estudio es el «Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara» situado a unos 20 km en dirección norte.

En relación a la Red Natura 2000, cabe mencionar que consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat, Lugares de Interés Comunitario (LIC) y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves. El área de estudio afecta de manera directa o indirecta a los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

ZEPA ES0000291 «Serreta de Tramaced», se ubica en el entorno del proyecto, colindante a la poligonal del PE Rotanev y próxima a las poligonales de los PE Libra, Meridiana, Sagitario y Sargas. Alberga poblaciones de interés de rapaces rupícolas con varias parejas de *Aquila chrysaetos* y *Neophron percnopterus*. Esta ZEPA incluye entre sus elementos clave de conservación: águila real, búho real, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, aguilucho lagunero occidental, halcón peregrino, collalba negra (*Oenanthe leucura*), buitres leonados, alcaudón común, alimoche común, milano negro, milano real, chova piquirroja y ganga ortega.

ZEPA ES0000294 «Laguna de Sariñena y Balsa de la Estación», se ubican a más de 5 km al sur del PE Meridiana. Se trata de una ZEPA constituida por dos unidades diferentes: una que ocupa la superficie del vaso de la Laguna de Sariñena y de las tierras agrícolas aledañas, y otra de menor entidad, situada al norte de esta, y que ocupa la Balsa de la Estación. Además, alberga una población importante de avetoro común (*Botaurus stellaris*), una importante población reproductora e invernante de aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) y colonias de otras ardéidas; regularmente de garza imperial (*Ardea purpurea*) y ocasionalmente de garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) y garceta común (*Egretta garzetta*). Presencia de avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), calamón común (*Porphyrio porphyrio*), ánade real (*Anas platyrhynchos*), cerceta común (*Anas crecca*) y gaviota reidora (*Larus ridibundus*), estas dos últimas solo invernante.

Según el EsIA, el impacto sobre la Red Natura 2000 y sobre la ZEPA Serreta de Tramaced son compatibles en todas las fases del proyecto, por lo que no establece ninguna medida correctora.

Sin embargo, según el INAGA, en su primer informe con fecha 9 de junio de 2023, considera que, se debe analizar en profundidad la potencial afección conjunta de los proyectos sobre la avifauna ligada a la ZEPA «Serreta de Tramaced» y que cuenta con un Plan básico de gestión y conservación aprobado mediante Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón. Los valores naturales y especies de avifauna que se incluyen como objetivos de conservación de este espacio son principalmente rapaces y necrófagas, por lo que, el diseño de los parques eólicos podrá limitar y fragmentar los espacios de cría, alimentación y dispersión de especies ligadas a la Red Natura 2000 y su conectividad con otras zonas esteparias o zonas próximas.

Asimismo, el Ayuntamiento de Alberuela de Tubo alega que, parte del proyecto se sitúa dentro de la Red Natura 2000, o en un radio menor a 5 km, por lo que supone una nueva amenaza en la conservación. Mientras que, Ecologistas en Acción considera que, la evaluación de los efectos sobre la Red Natura 2000 es inadecuada.

Ante estos informes, el promotor presenta una segunda adenda, con fecha 14 de julio de 2023, donde, además de reubicar y repotenciar los aerogeneradores, realiza un nuevo estudio de afecciones a la Red Natura 2000, donde concluye que, no se prevén efectos significativos sobre la ZEPA Serreta de Tramaced derivados de la implantación de los parques eólicos y la infraestructura de evacuación asociada, considerándolo un impacto compatible.

En respuesta, el INAGA, en el segundo informe con fecha 1 de agosto de 2023, en relación al análisis realizado por el promotor sobre las afecciones a la ZEPA «Serreta de Tramaced», concluye que, la presencia de los parques eólicos no generará una afección significativa sobre las especies consideradas por el Plan de Gestión del Espacio como prioridades de conservación, basándose, fundamentalmente, en el análisis de los datos de mortalidad de las mismas. El análisis detallado de estos datos determina que buena parte de la afección sobre el alimoche se produce en el parque Sargas cercano a uno de los nidos, concretamente en los aerogeneradores SAR-02, SAR-03, SAR-04 y SAR-07. Por ello, este Instituto considera necesario que se dote a estos cuatro aerogeneradores de medidas de detección y parada y pintado de palas a fin de minimizar el riesgo para la especie. De esta forma se disminuye la mortalidad total del expediente que pasaría de 0,107 a 0,067.

Teniendo en cuenta la información reflejada en la documentación que obra en el expediente, esta Dirección General considera imprescindible el cumplimiento de las medidas establecidas en el apartado e) Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor, de la presente resolución y de los condicionantes de la presente resolución, los cuales se especifican en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos, subapartado Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000.

#### Paisaje.

Se trata de un paisaje fuertemente antropizado en el que predominan los espacios agrarios que se intercalan con bosquetes, matorrales o parcelas forestales. También destacan algunos relieves suaves correspondientes a los escalonamientos de origen fluvial y a los límites externos de los amplios valles y depresiones, son estas zonas en las que los cultivos se intercalan con rodales forestales y de matorrales en los emplazamientos de más difícil desarrollo de la actividad agraria.

En relación a los espacios agrarios, destaca la presencia mayoritaria de cultivos agrícolas, tanto de regadío como de secano. En las áreas de vegetación natural predominan las formaciones de pastizal y matorral, que se distribuyen de forma heterogénea en el territorio. Los paisajes que mejor representan el carácter estepario de los Monegros son los espartales o albardineros, siendo el coscojal, el matorral característico de las comarcas de la Hoya de Huesca y de Los Monegros, en aquellos casos en los que la vegetación arbórea está degradada.

Además, es característico que estas formaciones se intercalen con matorrales bajos y pastos dando un aspecto característico a las laderas, lo que se conoce como sarda.

También, destacan formaciones boscosas de ribera que se localizan a las orillas del río Flumen, y otros afluentes de menor relevancia, como también próximas a acequias. Mientras que, la vegetación potencial de la zona más septentrional, es decir el bosque climácico de la comarca de la Hoya de Huesca, es el carrascal.

Señalar que, según el Mapa de Paisaje de la Comarca de Hoya de Huesca y de Los Monegros, los aerogeneradores de los parques eólicos se situarían en una zona de alta y alta-muy alta exposición visual al estar situados en un relieve muy llano.

Según el EsIA, los principales impactos sobre el paisaje serían los producidos como resultado de las nuevas superficies de ocupación (las plataformas, cimentaciones y caminos de acceso a los aerogeneradores), la eliminación de la vegetación existente en las mismas (de forma temporal y/o definitiva), los movimientos de tierras previstos, etc.

En este caso, aunque es cierto que los trabajos de restauración y revegetación previstos en el EsIA podrían reducir el impacto potencial sobre el paisaje, dada la magnitud de los elementos previstos por los diferentes proyectos y el entorno en el que se implantarían, se considera que su impacto potencial sería moderado en fase de construcción. Sin embargo, el impacto más destacable se produciría en fase de explotación, resultando en un impacto potencial severo. Para minimizar dicho impacto, en el EsIA, se plantean las siguientes medidas, entre otras, para evitar, minimizar y/o compensar los impactos potenciales sobre el paisaje:

Diseñar las líneas eléctricas de interconexión de los parques eólicos totalmente subterráneas, para minimizar su impacto visual.

Alejar (en la medida de lo posible) la implantación de los parques eólicos de núcleos de población, construcciones habitadas de forma permanente, las principales infraestructuras viarias y ferroviarias, los principales senderos identificados, etc., priorizando su instalación en superficies agrícolas planas, para minimizar los movimientos de tierras a realizar y evitar afecciones sobre vegetación natural.

Trabajos de restauración y revegetación para reducir el impacto potencial sobre el paisaje.

Integración paisajística el exterior de los nuevos edificios con piedra típica de la zona, manteniendo la tipología constructiva, y/o pintarlo de los colores tradicionales, para facilitar la su integración con el paisaje agrícola.

Según el INAGA, en su primer informe con fecha 9 de junio de 2023, considera que, es relevante el impacto paisajístico, teniendo en cuenta que se prevé la instalación de un número elevado de aerogeneradores e infraestructuras anexas, todo lo cual supone un impacto paisajístico, especialmente sobre zonas naturales y núcleos de población.

Además, varios Ayuntamientos consideran que se produce una grave alteración del paisaje, en concreto:

El Ayuntamiento de Albero Bajo solicita replantear el emplazamiento del aerogenerador ROT-06 por su proximidad a la ZEPA «Serreta de Tramaced» y su afección paisajística a los tozales del término municipal. Además, solicita, como compensación a las afecciones paisajísticas y al coto de caza, la reforestación de las zonas de masa común y otros suelos patrimoniales.

El Ayuntamiento de Alberuela de Tubo, alega grave pérdida de biodiversidad y un enorme impacto visual y paisajístico.

El Ayuntamiento de Sangarrén, solicitan que se compense el impacto paisajístico que va a suponer con la reforestación de las fincas de masa común del municipio y otros suelos patrimoniales existentes en el municipio.

También, Ecologistas en Acción, considera que, el impacto paisajístico sería muy importante, independientemente de otras afecciones como las socioeconómicas, molestias por ruido, efecto sombra y destellos de estas estructuras. Concretamente, la calidad paisajística del ámbito afectado por los parques, afectará a «La Serreta

de Tramaced», la cual constituye un paisaje natural único, lo que supone un impacto paisajístico de primer nivel.

Tras la modificación incorporada por el promotor en una segunda adenda, se reubican los aerogeneradores más próximos a los núcleos de población, de forma que se alejan de estos núcleos y se minimiza el impacto sobre el paisaje perceptible desde estas poblaciones.

En respuesta, el INAGA, en el segundo informe con fecha 1 de agosto de 2023, indica que, se debe considerar que la afección paisajística será considerable derivada, no tanto de la mayor o menor cercanía de una posición, sino del gran número de aerogeneradores

previstos en una zona relativamente llana donde el único accidente montañoso de relevancia es la Serreta de Tramaced. Por todo ello, este Instituto considera adecuadas las posiciones de los aerogeneradores en relación con los núcleos del entorno.

Por todo lo anterior y teniendo en cuenta la información reflejada en la documentación que obra en el expediente, esta Dirección General considera imprescindible el cumplimiento de las medidas establecidas en el apartado e) Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor, de la presente resolución y de los condicionantes de la presente resolución, los cuales se especifican en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos, subapartado Paisaje.

Patrimonio cultural y bienes de dominio público.

Patrimonio cultural.

Según el EsIA, en función de la consulta realizada en el Sistema de Información del Patrimonio Cultural Aragonés (SIPCA), en el Catálogo de elementos singulares del paisaje de la comarca de Los Monegros y de la Hoya de Huesca, el Inventario del patrimonio arquitectónico (INVARQUIT) y el Inventario arqueológico y paleontológico (INVARQUE), los bienes arquitectónicos y los yacimientos arqueológicos más cercanos al ámbito de estudio son los siguientes:

Elementos del patrimonio arquitectónico e histórico, principalmente castillos catalogados como monumentos o zonas arqueológicas (Bien de Interés Cultural, en adelante BIC) y ubicados en el interior de los núcleos urbanos de Salillas, Novales, Piracés, Barbués, Tramaced, Marcén, Albero Bajo y Alberuela de Tubo.

Yacimientos arqueológicos, etnológicos y paleontológicos, entre los que destacan:

- Tozal de Caba y La Cuqueta Roya. Asentamientos datados en la edad de Bronce, situados en Piracés.
- Caseta Callen. Ubicado en Almuniente.
- Pardiera. Datado en la edad contemporánea. Ubicado en Sesa.
- Etno 168, Etno 169, Etno. 171, Etno 170. Datados entre los siglos XIX y XX. Ubicados en Sesa.
- Torrollones de la gabarda. Situados en Huerto.
- Complejo agrícola. Datado en el siglo XX y localizado en Lalueza.
- Etno 283, 286 y 289. Datados en la edad contemporánea, ubicados en Lalueza.
- Etno 291, 292, 293 y 294. Datados en la edad contemporánea. Localizados en Alberuela de Tubo.
- Tambor de Pardo. Caseta de planta circular con posible función original de guardavías de la época Edad Contemporánea (s. XX), ubicada en Robres.

En relación al impacto potencial sobre el patrimonio cultural, según el EsIA, podría producirse durante la fase de obras: de forma directa, si las obras afectaran directamente algún elemento de interés del patrimonio cultural, especialmente durante los trabajos de desbroce, movimientos de tierras... y/o indirecta, si se localizaran próximas a alguno de ellos por causas accidentales. En el EsIA, se detecta la afección a los elementos:

«Etno 284», «Etno 286», «Etno 289» y «Etno 293» por las infraestructuras del PE Meridiana. Por último, se detecta la afección al yacimiento arqueológico catalogado «Complejo agrícola» (etnológico) por la infraestructura del aerogenerador SAR-03 (PE Sargas).

Por lo tanto, a priori, el impacto potencial sobre el patrimonio cultural durante la fase de construcción se considera compatible, a excepción del parque eólico de Meridiana, Musca y Sargas, que se considera moderado por la afección potencial de elementos etnológicos por parte de caminos de acceso los aerogeneradores: LIB05 – LIB06, MRD07 – MRD08, MRD02 – MRD09, MRD03, MUS01 – MUS07, SAR07 y MER02 – MER03.

En consecuencia, el EsIA propone adoptar unas medidas preventivas y/o correctoras, como la realización de una prospección superficial previa de la totalidad de las superficies de ocupación previstas (las plataformas, cimentaciones y caminos de acceso a los aerogeneradores, las posibles superficies auxiliares de obra...), para detectar la presencia de posibles elementos no catalogados, de forma previa al inicio de las obras, revisando esta valoración, y estableciendo aquellas medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias adicionales que se consideran necesarias (si fuera el caso); y posteriormente, durante la fase inicial de movimientos de tierras, se realizaría un seguimiento arqueológico.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, en su informe con fecha 10 de junio de 2022, manifiesta que, consultados los datos existentes en la Carta Paleontológica de Aragón y el ámbito de actuación, no se conoce patrimonio paleontológico de Aragón que se vea afectado por este proyecto, no siendo necesaria la adopción de medidas concretas en materia paleontológica. No obstante, si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos paleontológicos deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural para su correcta documentación y tratamiento. Asimismo, consultados los datos existentes en la Carta Arqueológica de Aragón y en los informes de esta Dirección General, y dada la situación y emplazamiento de los diferentes proyectos, junto con las zonas afectadas y los patrones habituales de asentamiento de cronologías anteriores, se considera posible la afección de estos proyectos al patrimonio arqueológico, por lo que resulta imprescindible la realización de labores de prospección arqueológica en las zonas afectadas directa o indirectamente por los proyectos.

Sin embargo, según el informe del Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca, la ubicación del aerogenerador ROT-06 y su línea de evacuación resultaría incompatible al estar dentro del ámbito de protección del yacimiento arqueológico «Los Tres Tozales» y a la posible afección del yacimiento arqueológico «Monte Tubo», en el municipio de Lalueza.

No obstante, tras la realización de prospecciones arqueológicas en el ámbito de los PE Meridiana y Rotanev, por la posible presencia patrimonio arqueológico, en la valoración técnica emitida por profesionales técnicos cualificados se emite un informe que se presentará en el Servicio de Prevención y Protección del Gobierno de Aragón, donde se recomienda la adopción de una serie de actuaciones o medidas preventivas enumeradas en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos, subapartado Patrimonio cultural y Bienes de Dominio Público en la presente resolución.

A este respecto, cabe mencionar que la segunda adenda al proyecto, con fecha 14 de julio de 2023, la modificación del promotor supone la reubicación del aerogenerador ROT-06 y del resto de infraestructuras cercanas al yacimiento «Los Tres Tozales», de manera que los aerogeneradores ROT-05 y ROT-06 pasarían a situarse a más de 700 y 800 m del yacimiento respectivamente.

Por otro lado, de acuerdo a la cartografía del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Lalueza, el yacimiento «Monte Tubo» se situaría en el entorno del aerogenerador MRD-09 así como sus infraestructuras auxiliares. Sin embargo, con la modificación del proyecto, el promotor desiste del aerogenerador MRD-09, mientras que

el aerogenerador MRD-04 se reubica fuera de los límites del yacimiento. Tras las medidas preventivas propuestas por el promotor, el impacto se considera compatible.

Por todo ello, se deben cumplir las medidas establecidas en los informes emitidos por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, así como, las indicadas en el subapartado Patrimonio cultural y Bienes de Dominio Público, del apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos en la presente resolución.

#### Infraestructuras.

Según la modificación al proyecto presentada por el promotor el 14 de julio de 2023, los parques eólicos, afectan a las siguientes carreteras A-131, A-1210, A-1213, A-1216 y A-1223. Además, existen múltiples caminos locales que dan acceso a las fincas agrícolas de la zona, que son titularidad de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y que sirven como principal vía de comunicación entre diversas poblaciones. Por último, el camino HU-V-8241, se afectaría por la ocupación de la LSMT y accesos del PE Sargas.

Por lo tanto, los principales impactos del proyecto, según el EsIA, se podrían producir principalmente por restricciones y/o desviaciones de los accesos a la zona, así como por posibles afecciones sobre el resto de infraestructuras presentes en el ámbito de los proyectos, especialmente hidráulicas (la red de canales, acequias... que constituyen los regadíos presentes en el sector sur de la Hoya de Huesca y norte de los Monegros en el que se prevén las infraestructuras proyectadas), energéticas (mayoritariamente líneas eléctricas), telefónicas..., y en menor medida viarias, ferroviarias y aeroportuarias.

Según los datos estimados en el estudio de tráfico, solicitado por la Dirección General de Ordenación de Territorio del Gobierno de Aragón y el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, no se esperan afecciones relevantes sobre las vías, en relación al tráfico generado por las obras. Cabe destacar que, la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón en su informe considera que, el promotor deberá procurar minimizar afecciones a las carreteras.

Cabe mencionar la presencia de redes de riego en las zonas agrícolas, constituidas por canales, acequias y balsas. En el ámbito de estudio, estas redes de riego (canales, acequias y balsas) suministran agua a los cultivos de regadío, cabe destacar, el Canal del Cinca que cruza el ámbito de estudio de oeste a este; el canal del Flumen (unos 3 km al noreste de la SET Grañén); el embalse de Torrollón (a unos 700 m al sureste del núcleo urbano de Marcén, en el término municipal de Lalueza) y la Acequia Guatizalema, que cruza de norte a sureste el ámbito de estudio.

Por todo ello, según el EsIA, el impacto potencial sobre las infraestructuras, en fase de construcción, se consideraría compatible. No obstante, para minimizar el impacto sobre las carreteras afectadas se establecen una serie de medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias como:

Garantizar el mantenimiento y/o restitución de los servicios afectados, especialmente en cuanto al acceso a fincas agrícolas y forestales, canales, balsas, vallas, líneas eléctricas..., minimizando las molestias sobre los vecinos de la zona.

Restaurar todos aquellos caminos provisionales de obra que se hayan abierto podido abrir temporalmente antes de finalizar las obras.

Evitar cualquier afección sobre la red de riego que se ha instalado estos últimos años en las comarcas aragonesas (Los Monegros y Comarca Central).

Mientras que, en fase de explotación, el EsIA, considera un impacto positivo e incluso beneficioso, ya que posibilitarían la generación de la energía eléctrica producida por varios parques eólicos y/o fotovoltaicos, aprovechando fuentes de energía renovables.

#### Vías pecuarias.

De acuerdo a las bases de datos consultadas (Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón) y el Centro Nacional de Información Geográfica, se han identificado varias vías pecuarias catalogadas, todas ellas aprobadas por Orden Ministerial, en el entorno de las instalaciones proyectadas: Cañada Real de Antillón a Huerto, Vereda del Camino de Grañén, Cañada Real de Las Casas a Callén o San Gil, Cañada Real de Callen a Alcubierre, Cañada Real de Callen a Poleñino, Cordel de Callen a Sesa, Colada del Plan de Callen, Colada del Camino de Tardienta, Cordel de Almudévar a Abero Bajo, Vereda de la Faja Real, Cañada Real de Saso y Cañada Real de Sariñena a Salillas.

El INAGA, en su primer informe con fecha 9 de junio de 2023, considera que los proyectos pueden incidir por la ubicación de los aerogeneradores, apoyos, accesos, plataformas, viales, zanjas, y otros elementos del proyecto a vías pecuarias, reguladas por la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. Por lo que, los proyectos ejecutivos deberán intentar reducir en lo posible su incidencia sobre estos elementos del dominio público, pero siempre deberá garantizarse la funcionalidad del mismo.

Según el EsIA, aunque los aerogeneradores de los parques eólicos no afectarían a ninguna vía pecuaria, algunos caminos de acceso transcurren sobre estas. Se tratarían de afectaciones temporales y relativamente puntuales (que se producirían principalmente en la fase inicial de obra, durante los trabajos de acondicionamiento de los accesos existentes y/o la apertura de los nuevos, y en la fase final, de forma previa el montaje de los aerogeneradores), que una vez finalizadas las obras supondrían una mejora de la red viaria local.

No obstante, se tramitarán ante el órgano competente de forma previa, los correspondientes expedientes de ocupación pública. Asimismo, se garantizará el mantenimiento y/o restitución de los servicios afectados, especialmente en cuanto al acceso a fincas agrícolas y forestales, canales, balsas, vallas, vías pecuarias, líneas eléctricas, minimizando las molestias sobre los vecinos de la zona. De forma que, el impacto potencial sería compatible.

#### Población y salud.

Con el reposicionamiento de los aerogeneradores realizado por el promotor en la segunda adenda con fecha 14 de julio de 2023, se contempló el alejamiento de los aerogeneradores de los núcleos urbanos. De esta forma se ha conseguido que, los aerogeneradores se sitúen a 1,5 km o más de los núcleos de población más cercanos, tal y como se solicitaba en el requerimiento de información adicional al promotor, realizado por esta Dirección General, a excepción los aerogeneradores ROT-01, MER-02 y MER-03, que se ubican a menos de 1,5 km de los núcleos de Barbués, Torre de Barbués y Albero Alto. Los municipios más cercanos a las infraestructuras proyectadas son:

Sesa, con 160 habitantes, se ubica respecto a LIB-02 a 1.615 m y LIB-01 a 1.602 m.

Salillas, con 102 habitantes, se ubica a 1.561 m de LIB-02.

Huerto, con 230 habitantes, se ubica respecto a SIR-01 a 1.500 m y SIR-02 a 1.558 m.

Venta de Ballerías, con 12 habitantes, se ubica respecto a SUB-07 a 1.620 m, SUB-08 a 1.530 m y SUB-09 a 1.534 m.

Alberuela de Tubo, con 305 habitantes, se ubica respecto a SUB-04 a 1.605 m y MRD-01 a 1.650 m.

Sodeto, con 207 habitantes, se ubica respecto a MRD-02 a 1.568 m, MRD-03 a 1.626 m, SAR-08 a 1.638 m y SAR-09 a 1.595 m.

San Lorenzo de Flumen, con 316 habitantes, se ubica respecto a SUB-08 a 1.639 m, MRD-04 a 1.819 m, MRD-05 a 1.660 m, MRD-06 a 1.551 m, MRD-07 a 1.523 m y MRD-08 a 1.582 m.

Curbe, con 193 habitantes, se ubica respecto a SAR-01 a 1.818 m, SAR-02 a 1.601 m, SAR-03 a 1.500 m, SAR-04 a 1.722 m y SAR-05 a 1.702 m.

Marcén, con 59 habitantes, se ubica a 1.777 m de SAR-01.

Almuniente, con 453 habitantes, se ubica respecto a MER-02 a 1.715 m.

Callén, con 48 habitantes, se ubica a 1.517 m de MUS-07.

Torres de Barbués, con 256 habitantes, se ubica a 1.193 m de MER-02.

Barbués, con 90 habitantes, se ubica respecto a MER-02 a 1.517 m, MER-03 a 1.100 m y MER-05 a 1.663 m.

Sangarrén, con 219 habitantes, se ubica a 1.560 m de MUS-03.

Albero Bajo, con 134 habitantes, se ubica respecto a ROT-04 a 1.644 m, ROT-05 a 1.531 m, ROT-06 a 1.500 m, ROT-07 a 1.618 y ROT-08 a 1.500 m.

Albero Alto, con 117 habitantes, se ubica respecto a ROT-01 a 1.267 m y ROT-02 a 1.757 m.

Según el EsIA, durante la fase de obras, el único impacto que se podría producir sobre la salud humana sería de forma indirecta, consecuencia de posibles derrames y/o vertidos accidentales, emisión de gases contaminantes, partículas en suspensión (polvo), ruido, etc., especialmente en aquellas zonas más cercanas a núcleos habitados, situadas en un radio de unos 500 m aproximadamente.

Los aerogeneradores de los parques eólicos, se sitúan a más de 500 m de núcleos urbanos, urbanizaciones, núcleos rurales, edificaciones aisladas habitadas de forma permanente, granjas. En este sentido, el EsIA valora el impacto sobre la población como compatible, estableciéndose una serie de medidas preventivas y correctoras para minimizar el impacto de la infraestructura sobre la población, como, por ejemplo:

Fijar el horario de trabajo alrededor de las zonas habitadas, como máximo, de 8 a 20 h.

Ubicar las zonas auxiliares alejadas de las zonas habitadas.

Garantizar la actividad agraria, ganadera y cinegética, incluidos los accesos a las parcelas agrícolas y caminos ganaderos más cercanos a la zona, y cuando sea necesario restringir y/o cortar algún acceso (avisando con suficiente antelación y señalizándolo debidamente).

Garantizar el mantenimiento y/o restitución de los servicios afectados, especialmente en cuanto al acceso a fincas agrícolas y forestales, canales, balsas, vallas y líneas eléctricas, minimizando las molestias sobre los vecinos de la zona.

El INAGA en su primer informe con 9 de junio de 2023, considera que se pueden producirse impacto paisajístico sobre zonas naturales y núcleos de población, coincidiendo con el informe de Ecologistas en Acción.

También, la empresa Gandamar, SL, informan que, el aerogenerador «MUS-07», se encuentra a tan solo 63 m de distancia de una granja de ganado porcino de engorde de 1.200 plazas de capacidad y a menos de 2 km de las oficinas de la comunidad ubicadas en el núcleo urbano de Callén. Tras la modificación del proyecto realizado por el promotor, en la segunda adenda con fecha 14 de julio de 2023, se modifica la ubicación del aerogenerador MUS-07, reubicándolo hacia el sur y reduciendo así, la afección a la explotación ganadera, pasando de ubicarse a distancia de 219 m a 413 m respecto la misma.

Adicionalmente, en el EsIA, se realizó un estudio acústico para determinar el ruido producido por las nuevas infraestructuras, ya que las turbinas eólicas producen sonido cuando están en funcionamiento, aunque, a partir de 2,5 km de distancia del foco generador de ruido, dicho sonido es precipitadamente imperceptible. Por consiguiente, las zonas más cercanas a las turbinas eólicas alcanzan los 55 dB, el límite propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como límite de ruido al aire libre. En el EsIA, se valora el impacto acústico, en fase de construcción, como compatible en todos los parques, excepto en Libra, Rotanev, Sagitarios, Sirius y Subra, que se considera moderado.



Tras la mencionada modificación del proyecto con la segunda adenda, el promotor ha realizado un nuevo análisis de impacto acústico de las nuevas ubicaciones a fin de determinar los niveles sonoros resultantes en la población de los núcleos, especialmente: Fraella, Sesa, Salillas, Usón, Alberuela de Tubo, Huerto, Venta de Ballerías, Albero Bajo, Barbués, Almuniente, Sodeto y San Lorenzo de Flumen. Estos niveles, según la previsión realizada, no superarían los 39 dB en ningún momento, por debajo incluso del ruido de fondo existente, considerando el impacto como compatible.

Simultáneamente, el promotor ha realizado un estudio de afección por sombras intermitentes para determinar las afecciones a la salud, por el impacto potencial de las sombras intermitentes de las palas al girar (cuando hace sol) –el denominado shadow flicker–, que puede producir molestias sobre las personas que viven trabajan en el entorno más próximo a los mismos, en este caso concretamente en un radio de entre 1 y 2 km. Para ello se tienen en cuenta las recomendaciones de la Epilepsy Society y los límites de parpadeo internacionales definidos. En el mencionado estudio se realiza una estimación del ámbito de afección, que incluye los edificios con mayor exposición a la ubicación de cada uno de los aerogeneradores y se identifican los principales afectados.

Tras analizar todos los parques implicados, el estudio concluye que los parques eólicos Merope y Rotanev son los que podrían presentar una mayor afección a las poblaciones de Albero Bajo, Barbués y Torre de Barbués. No obstante, según el promotor, ninguno de los parques eólicos analizados en el estudio supone un riesgo para la salud de las personas, ya que ningún receptor recibirá sombras parpadeantes con una frecuencia (>3Hz) que pueda provocar epilepsia fotosensible. Por todo ello, estima que las posiciones de los aerogeneradores propuestas son compatibles con el objetivo de reducir los efectos de los parques sobre las poblaciones cercanas debido a que, la mayor parte de las posibles sombras proyectadas se producirán durante las dos primeras horas después del amanecer y las dos horas antes del anochecer, que son momentos en los cuales las sombras son más débiles debido a la inclinación de los rayos de sol.

Cabe destacar que, los parques eólicos producen contaminación lumínica debido al balizamiento aeronáutico. Estas balizas pueden provocar molestias por intrusión lumínica en las viviendas o deslumbramiento en las vías de comunicación del entorno del parque. Sin embargo, se trata de una molestia inevitable ya que la normativa vigente obliga a su iluminación por motivos de seguridad, puesto que dada la altura de los aerogeneradores se consideran un obstáculo para la navegación aérea.

Según el EsIA, la manera de evitar dichas molestias es emplazar los aerogeneradores a una distancia suficiente de los receptores sensibles. En este caso el impacto sobre las poblaciones de San Lorenzo de Flumen, Sodeto, Alberuela de Tubo, Curbe; Sesa, Salillas, Fraella, Albero Alto, Albero Bajo, Sangarrén, Barbués, Torres de Barbués, Almuniente y Callén a priori sería relativamente poco significativo, ya que se localizarían a más de 1 km de la máquina más cercana. Por tanto, el impacto potencial del proyecto de los parques eólicos se considera compatible; y si bien es cierto que en su entorno más próximo destaca la presencia de algunas especies protegidas y/o especialmente sensibles, como es el caso del alimoche, el águila perdicera, el milano real o aves esteparias como la ganga ortega o el sisón común, se considera que a priori éstas no se verán afectadas negativamente por las balizas de los aerogeneradores y las torres meteorológicas.

Según el segundo informe del INAGA, con fecha 1 de agosto de 2023, el estudio de ruido presentado por el promotor concluye que el ruido generado por las diferentes posiciones, (incluidas ROT-01, MER-02 y MER-03), en los núcleos afectados no superarían los 39 dB en ningún momento, por debajo incluso del ruido de fondo existente, y muy por debajo del límite impuesto por la Ley. Por otro lado, se debe considerar que la afección paisajística será considerable derivada, no tanto de la mayor o menor cercanía de una posición, sino del gran número de aerogeneradores previstos en una zona relativamente llana donde el único accidente montañosos de relevancia es

la Serreta de Tramaced. Por todo ello, el INAGA considera adecuadas las posiciones de los aerogeneradores en relación con los núcleos del entorno.

Teniendo en cuenta la información reflejada en la documentación que obra en el expediente, esta Dirección General considera imprescindible el cumplimiento de las medidas establecidas en el apartado e) Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor, de la presente resolución y de los condicionantes de la presente resolución, los cuales se especifican en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

Sinergias.

El EsIA incluye un Estudio de Efectos Sinérgicos y Acumulativos, donde se identifican las infraestructuras proyectadas en el ámbito de estudio. Los parques eólicos objeto de análisis formarían parte del denominado Nudo Pierola 400 kV, y evacuarían su energía a la SET Grañen a través de una línea eléctrica subterránea de media tensión (30 kV). Su infraestructura eléctrica de evacuación o LAAT 400 kV – nudo Pierola, discurriría a través de dos comunidades autónomas, iniciándose en la provincia de Huesca (Aragón) y finalizando en el punto de conexión a la red eléctrica en la provincia de Barcelona (Catalunya). No obstante, el proyecto de la LAAT 400 kV – Nudo Pierola forma parte de otro expediente en tramitación.

En el mismo ámbito del territorio, actualmente está en tramitación el EsIA de los parques eólicos Miram, Naos, Ogma, Pegasus, Pisces, Rastaban, Regulus y Rigel, que forman parte de la evacuación del Nudo Pierola 400 kV, los parques eólicos Mensa, Merak, Rasalas y Segin, que forman parte de la evacuación del Nudo Pierola 220 kV, los parques eólicos Teorema, Tau, Orion, Sarin, Pavo y Perseus, que forman parte de la evacuación del Nudo Isona 400 kV, los parques eólicos Osa Menor, Sextans y Nembus, que forman parte del Nudo Castellet 220 kV y los parques eólicos Norma y Osa Mayor, que forman parte de la evacuación del Nudo Rubí 220 kV, todos ellos promovidos por la empresa Forestalia. También en el mismo ámbito de considera el proyecto de la ampliación del parque eólico de Robres, competencia de otros promotores y el parque ya construido el PE Walqa.

También, destacan el parque eólico en funcionamiento Santa Quitería, entre los términos municipales de Almudévar y Tardienta, y los parques eólicos Tardienta I y Tardienta II, entre los municipios de Tardienta, Torralba de Aragón y Senés de Alcubierre. Además, en tramitación, se pueden encontrar los parques eólicos de Santa Cruz II, San Isidro II y Santa Cruz IV, admitidos a trámite, situados en el término municipal de Sariñena.

Añadir que, además, se encuentran en trámite la PSFV Pertusa I, la PSFV Huerto I, la PSFV Huerto II, la PSFV Autoconsumo C.R Montesusin, la PSFV El Rodeo 1, la PSFV Boned Vicen, la PSFV Solaría Poleñino I, la PSFV Lalueza, la PSFV Lalueza II, la PSFV Lasesa Fase I, la PSFV Robres 1, la PSFV Formiñena, la PSFV La Mallata, la PSFV La Hoya, la PSFV Castillo de Orús, la PSFV Espartales, la PSFV El Vado Lalueza, la PSFV Grañense, la PSFV Quicena y la PSFV Barbuñales.

Por otra parte, en el buffer de 10 km se encuentran diferentes infraestructuras eléctricas de media y alta tensión y también se encuentran en tramitación las LAAT pertenecientes al nudo Pierola 400 kV: la SET Grañen – SET Robres, el nudo Isona 400 kV: la LAAT SET Almudévar – SET Lalueza I4, la LAAT SET Tardienta – SET Almudévar, la LAAT SET Sant Isidro – SET Phlus, la LAAT Variante Huesca n – Monzon, LAMT «Huesca Sur» y la LASAT SET Embalse Almudevar – SET Phuls Amp. Por otra parte, también se localizan las subestaciones de diferentes nudos de evacuación: SET Robres y SET Grañen del Nudo Pierola 400 kV y la SET Tardienta del Nudo Isona 400 kV.

Según el primer informe del INAGA, con fecha 9 de junio de 2023, considera que, en el momento actual los parques eólicos en funcionamiento y el conjunto de parques eólicos «Merope», «Rotanev», «Sagitario», «Sirius», «Libra», «Subra», «Sargas», «Meridiana» y «Musca» supondrían un cierto impacto acumulativo y/o sinérgico

significativo, con los parques eólicos en funcionamiento «Robres», «Santa Quiteria», «Tardienta I» y «Tardienta II», además de otros parques eólicos relativamente cercanos que aún se encuentran en fase de proyecto del Nudo Pierola en la SET «Robres» que sumarian un total de 90 aerogeneradores más en un radio de 20 km, y otros 72 en un entorno relativamente cercano, todos ellos promovidos por Forestalia. Se destaca que la mayor parte de los impactos potenciales previstos serían simples, y que, además, los impactos acumulativos y/o sinérgicos más significativos son los que se generarían con la conjunción de los impactos de los parques eólicos proyectados más cercanos. Se considera que los principales impactos acumulativos y/o sinérgicos serían consecuencia del ruido y la contaminación lumínica nocturna generada por los aerogeneradores, de un potencial impacto, sobre especies de fauna especialmente sensibles (por un incremento del cierto riesgo de colisión y/o una reducción de hábitats de especial interés faunístico, que en este caso podrían afectar especialmente al milano real y al alimoche, y sobre el paisaje (por la acumulación de un elevado número de aerogeneradores).

Además, según la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón y el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, en su informe estiman conveniente que el promotor elabore un estudio de sinergias e impactos acumulativos teniendo en cuenta todas las infraestructuras presentes y proyectadas en un radio de 10 km respecto del proyecto objeto de estudio.

Asimismo, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de la Subdirección de Agricultura y Ganadería del Gobierno de Aragón, considera necesario hacer un estudio de sinergias en todo el territorio para valorar las afecciones globales de parque solares y eólicos en zonas de regadío del conjunto del territorio.

Por lo tanto, en el EsIA, el ámbito territorial considerado en la evaluación de los efectos sinérgicos y acumulativos del conjunto de parques e infraestructuras proyectadas en el territorio es de un radio de 10 km entorno de los parques eólicos objeto de estudio. En el Estudio de impactos sinérgicos y acumulativos, se considera que, especialmente en relación al paisaje, se da un impacto sinérgico significativo. Además, teniendo en cuenta, tanto los parques eólicos en funcionamiento, como los que se encuentran en tramitación, el impacto acumulativo y/o sinérgico sería relativamente más elevado. Cabe destacar, que los núcleos de población de Fraella y Callén, con un total de 183 habitantes (el año 2020) se situarían en el centro de los aerogeneradores proyectados del conjunto de parques, aunque sin tener visibilidad en los 360° debido a la orografía.

Por lo que, el EsIA, considera que se produciría un cierto impacto acumulativo/sinérgico sobre el paisaje, siendo este moderado, por la cantidad de aerogeneradores existentes y previstos en el entorno del proyecto. Sin embargo, al proyectar las infraestructuras cercanas, permite plantear una evacuación compartida, la cual reduce significativamente el impacto que podría suponer al realizarla de forma separada.

En relación con la vegetación y la fauna, es cierto que se da una pérdida de los ambientes agrícolas de secano y regadío y por tanto de sus especies faunísticas asociadas, siendo las aves esteparias uno de los grupos más afectados. Derivando en un impacto acumulativo y sinérgico. Aunque, según el EsIA, esta afección de carácter sinérgico entre los PEs y PSFVs proyectadas, resulta poco significativa en el conjunto del territorio donde se plantean, dada la importante superficie agrícola disponible en relación a la afectada. Además, dadas las características del proyecto, la valoración de los impactos potenciales realizada y la adopción de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas se considera que el impacto global sería moderado.

En conclusión, según el EsIA, como aspecto positivo, mencionar que este impacto podría resultar de magnitud muy superior si los diferentes proyectos estuvieran dispersos por el territorio en vez de compactarlos, ya que aumentaría considerablemente la cuenca visual del conjunto y conllevaría la necesidad de más infraestructuras individualizadas. En el caso de las infraestructuras de evacuación de este proyecto, no se da un impacto sinérgico ni acumulativo dado que se tratan de líneas subterráneas que discurren por caminos existentes hasta la SET Grañen.

Por todo ello, este órgano ambiental, establece una serie de medidas para mitigar el impacto sinérgico, las cuales se indican en el apartado e) Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor, de la presente resolución, las cuales son de obligado cumplimiento.

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 considerando su probabilidad de ocurrencia, así como su severidad:

Catástrofes naturales:

- Vientos huracanados, inundaciones y riesgos geológicos: riesgo bajo.
- Caída de rayos e incendios: riesgo bajo.

Accidentes graves:

- Emisiones, vertidos y escapes: Riesgo bajo.
- Incendios: riesgo medio.
- Fallo eléctrico: riesgo medio.

Según la consulta realizada en el mapa de susceptibilidad de riesgo por viento realizada por el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), el ámbito de estudio se encuentra mayoritariamente en una zona con riesgo medio, correspondiente a rachas de viento entre 80 y 100 km/hora.

En relación a los riesgos geológicos, según la cartografía disponible realizada por el Instituto Geográfico de Aragón, correspondiente a los mapas de susceptibilidad a escala 1:50.000, en el ámbito de estudio son los siguientes:

Según el Mapa de Susceptibilidad de Riesgos por Colapsos realizado por el Gobierno de Aragón, el riesgo de colapso en todo el ámbito de estudio es entre muy bajo y bajo debido a que este corresponde a materiales diferentes a los yesíferos o calcáreos.

Según el Mapa de Susceptibilidad de Riesgos por Deslizamientos realizado por el Gobierno de Aragón, el riesgo de deslizamiento en todo el ámbito de estudio es entre muy bajo y bajo debido a que este se sitúa en suelos con pendiente inferior a 10°.

Según el Mapa de susceptibilidad de riesgo por hundimientos realizada por IGEAR, el ámbito de estudio tiene una susceptibilidad en general muy baja.

Según el Mapa de susceptibilidad de riesgo por sismos del Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (PLATEAR), el ámbito de estudio tiene una susceptibilidad muy baja, con intensidades sísmicas menores a VI en la escala macrosísmica europea.

Respecto al riesgo por inundación, según la consulta realizada en el mapa de susceptibilidad de riesgo por inundaciones realizada por el Instituto Geográfico de Aragón, el ámbito de implantación del proyecto se encuentra mayoritariamente en una zona con riesgo por inundaciones entre medio (en las zonas llanas) y bajo (en las zonas con relieve). Además, en las zonas del área de estudio donde hay cursos fluviales, este riesgo pasa a ser alto (el río Flumen en el municipio de Grañén).

En relación a los incendios forestales, el ámbito de estudio se sitúa en su mayoría dentro del tipo 6 y 7 (peligro alto y bajo y una importancia de protección baja) que se corresponde a parcelas cultivadas, con poca presencia de vegetación natural. De forma más minoritaria, hay áreas más pequeñas clasificadas como tipo 4 y 5 (peligro bajo y una importancia de protección alta/media) ya que se sitúan sobre zonas con vegetación natural. La zona además cuenta con una buena red de caminos y varias infraestructuras de comunicación cercanas. La accesibilidad a los parques es buena, con la presencia e carreteras, así como una elevada red de caminos agrícolas. Así pues, y realizando una valoración global, podemos concluir que el parque eólico objeto del proyecto tiene un riesgo de incendio forestal bajo - medio.

Según el EsIA, en relación con los riesgos naturales, tecnológicos y en el transporte, el proyecto prácticamente no supondría ninguna variación de los riesgos existentes actualmente, ni durante la fase de construcción, ni durante las fases de explotación y posible desmantelamiento. Además, la implantación ha minimizado al máximo las afecciones sobre los cursos fluviales, las zonas potencialmente inundables, los embalses, balsas, pozos, conos de deyección activo y se prevén las correspondientes medidas preventivas y/o correctoras. Como, por ejemplo, se prevé elaborar un Plan de autoprotección contra incendios forestales de cada proyecto, y la restauración de los terrenos afectados, si bien los tratamientos de restauración propuestos, se concretarán con mayor grado de detalle de forma previa a la fase de obra.

En relación a los riesgos geológicos destacar que, los únicos que podrían incrementarse ligeramente serían los relativos a desprendimientos y/o deslizamientos, dado que los movimientos de tierras previstos darían lugar a desmontes y terraplenes con cierto pendiente, que se tendrían que estabilizar, adecuando su morfología y revegetándolos, para evitar una posible erosión de los mismos; y el riesgo de colapso, hundimientos y/o subsidencia, si la ubicación de los distintos elementos que forman los parques eólicos se realizara en terrenos inestables, que a priori no sería el caso, ya que en los diferentes proyectos ejecutivos ya se realizaría los correspondientes estudios geotécnicos.

En resumen, según el EsIA, las posibles afecciones de los proyectos en relación los riesgos naturales analizados se consideran compatibles, tanto en fase de construcción como en fase de explotación.

Según el primer informe del INAGA, con fecha 9 de junio de 2023, el número de aerogeneradores y líneas eléctricas asociadas puede suponer un incremento considerable en el riesgo de incendios, por lo que se considera importante incluir en la documentación planes de protección respecto a la generación de posibles incendios forestales y la determinación de medidas preventivas para paliar la generación de incendios y sus consecuencias. Asimismo, la Dirección General de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón, considera que, la ejecución de los viales, obras de fábrica y edificaciones deben asegurar que no producen la alteración de los caudales circulantes por los cauces y canales existentes.

Para asegurar la minimización del riesgo por inundación, el promotor ha realizado un análisis del riesgo de incendio forestal donde se concluye que, 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, además, de las incluidas en el apartado 7, medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias del EsIA.

d. Programa de vigilancia ambiental.

El EsIA incluye un programa de vigilancia ambiental (PVA) que tiene por objeto garantizar una correcta ejecución y la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias definidas, así como prevenir y/o corregir posibles disfunciones de las mismas y/o frente a la aparición de efectos ambientales no previstos inicialmente. El seguimiento y control comprende la totalidad de las superficies afectadas por las obras del proyecto, evaluadas en el EsIA de los parques y en las adendas posteriores, así como su frecuencia y período de emisión.

Según la documentación que consta en el expediente, el PVA se aplicará como mínimo durante los 5 primeros años de funcionamiento de las infraestructuras

proyectadas. Además, propone unos contenidos básicos, referidos a la fase de construcción y explotación:

Fase de construcción:

- Seguimiento y control de las emisiones de polvo, gases y humos.
- Control de los niveles acústicos en los núcleos urbanos, rurales y/o edificaciones habitadas de forma permanente situadas en un radio de 500 m de las infraestructuras proyectadas.
- Garantizar que no se produce afección a la calidad de las aguas o sobre la red de drenaje.
- Control de la alteración y/o compactación de suelos.
- Seguimiento y control de posibles procesos erosivos (obras de drenaje, cunetas, acabado de taludes, etc.).
- Seguimiento y control de los trabajos de desbroce, retirada, acopio y mantenimiento de la tierra vegetal y revegetación.
- Protección de la vegetación natural, mediante el jalonamiento al inicio de obras de las zonas con vegetación natural que no está previsto que sean afectadas por las obras.
- Las superficies ocupadas por HIC que sean afectadas de forma permanente por ocupación de las instalaciones se procederán a la compensación en otros terrenos de la superficie detrída. La compensación se realizará implantando el mismo tipo de vegetación existente en un área que se encuentre próxima a aquélla en la que se produjo la pérdida.
- Prevención de incendios. Previamente, redactar un plan de autoprotección contra incendios específico, y verificar su cumplimiento mensualmente, amentando la frecuencia a semanal entre el 15 de marzo y el 15 de octubre (época de elevado riesgo de incendio forestal).
- Seguimiento de las afecciones a fauna, especialmente nidificaciones de especies de interés conservacionista. Realizar un muestreo periódico para localizar la posible presencia de madrigueras y nidos. En caso de localizar individuos reproductores, nidos y/o colonias, mantener una distancia de seguridad de 250 m, en las que no deberán ejecutar obras ruidosas.
- Prevención de atropellos, limitando la velocidad a 20 km/h y evitando realizar trabajos nocturnos.
- Seguimiento paleontológico y arqueológico de todas las operaciones que impliquen movimientos de tierras, por un técnico cualificado.
- Seguimiento de la no afección a los espacios LIG: areniscas de Piracés, monolito de arenisca de Suerte Canteras, relieves erosivos de los Torrollones de La Gabarda y arco de San Lorenzo de Flumen.
- Verificar la continuidad de los caminos y carreteras, bien por su mismo trazado, bien por desvíos provisionales y, en este último caso, la señalización de los mismos.

Fase de explotación:

- Control de los niveles acústicos en las poblaciones más cercanas y el correcto funcionamiento de las balizas luminosas.
- Control de la continuidad de la red hidrográfica.
- Control del correcto funcionamiento de las medidas de protección contra la erosión (obras de drenaje, cunetas, etc.).
- Control semestral de la evolución de los terrenos restaurados.
- Garantizar el cumplimiento del plan de autoprotección contra incendios específico para la fase de explotación.
- Seguimiento de la siniestralidad de aves y quirópteros en el entorno de los aerogeneradores. Realizar, un test de detectabilidad y un test de permanencia de cadáveres para estimar la mortalidad real con la mayor precisión posible, con especial atención a las especies más vulnerables. Debe establecerse la posibilidad de adoptar

cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de la siniestralidad detectada, incluyendo el cambio en el régimen de funcionamiento con posibles paradas temporales, la reubicación o eliminación de algún aerogenerador o cambio de trazado en líneas de evacuación, o la implementación de sistemas automáticos de detección de aves, disuasión de paso o evitación de colisiones.

– Seguimiento de uso del espacio y de abundancia, específicos de las aves estudiadas durante la realización de los trabajos del EsIA, durante un plazo mínimo de cinco años, para determinar la posible afección asociada a la explotación del parque y tomar medidas para su mitigación si fuese necesario, con especial atención a las especies más vulnerables, como el alimoche común, el milano real, milano negro, cernícalo primilla, chova piquirroja, ganga ortega y buitre leonado.

El aspecto más destacable es el plan de seguimiento específico de avifauna y quirópteros que deberá realizarse en todas las fases del proyecto, con objeto de completar la información sobre la fauna residente y tomar medidas necesarias si fuera oportuno. La inspección principal se llevará a cabo antes del inicio de las obras y, posteriormente, la periodicidad establecida. Se deberá efectuar con la misma metodología que la utilizada en el EsIA para poder comparar los resultados. Según el EsIA, de forma previa al cese del funcionamiento del parque, se presentará al órgano ambiental para su aprobación, un proyecto de restauración y revegetación, mediante la elaboración de un plan de restauración vegetal con el fin de realizar operaciones de reposición de marras si fuera necesario, o de estabilizar taludes que hayan podido quedar en mal estado, con el objeto de recuperar la situación preoperacional de la zona ocupada por la instalación.

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

Tras el análisis realizado, la implantación definitiva del proyecto deberá tener en cuenta lo siguiente:

Parque eólico Libra.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar las siguientes posiciones:

LIB-02, debido a la afección producida por la zanja proyectada para la LSMT de esta posición, ya que, cruza los HIC 6220\* 5330, 5210 y 9340 y, además, se sitúa fuera de la poligonal del parque, ubicándose en un área no evaluada en el actual expediente y no sujeta a información pública, y en una posición cercana a los núcleos de población de Sesa y Salillas.

LIB-04, por la identificación varios nidos de buitre leonado, próximos a las posiciones. Además, en relación a los quirópteros observados, en LIB-04, se han registrado la mayor riqueza y diversidad de especies identificadas en el PE Libra y en LIB-05.

Teniendo en cuenta que las posiciones LIB-06, LIB-07 y LIB-08, se ubican dentro del ámbito de aplicación del futuro Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para las aves esteparias. Concretamente, los aerogeneradores mencionados se ubican sobre un área de presencia de ganga ortega, donde, según las observaciones del estudio de avifauna del promotor, se ha constatado la presencia de ganga ortega, con una tasa de vuelo de 0,51-1 aves/hora, siguiendo las recomendaciones del INAGA, estas posiciones deberán desplazarse fuera del área de esteparias afectada, a una posición apta en la que no se ocupen zonas ya descartadas o que cumplan criterios por los que se han descartado otras posiciones. Además, siguiendo el criterio propuesto para todos los aerogeneradores, en relación a la presencia de quirópteros, deberán incorporar un sistema de detección y parada con pintado de palas, excepto LIB-06, que solo incorporará el sistema de detección y parada sin pintado de palas.

Asimismo, teniendo en cuenta el elevado índice de vulnerabilidad espacial (SVI) para la avifauna en la posición LIB-01, las observaciones de quirópteros, la ubicación de LIB-03 y LIB-05 en el mencionado ámbito de aplicación del futuro Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón y la proximidad a la ZEPA Serreta de Tramaced, el INAGA establece que, los aerogeneradores LIB-01, LIB-03 y LIB-05 deberán incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas.

En relación a los hábitats de interés comunitarios (HIC), esta Dirección General, considera que se deberá evitar la afección del camino de acceso proyectado de LIB-01 y se diseñe bordeando dichos HIC o, en caso de que no sea posible, restaurar los HIC afectados siguiendo el Plan de restauración ambiental.

Parque eólico Meridiana.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar las siguientes posiciones:

MRD-01, MRD-02, MRD-05 y MRD-06, debido a que se ha detectado un nido de milano negro, en el interior de la poligonal del parque, por lo que, se ubica muy próximo a los aerogeneradores mencionados. Asimismo, se ha identificado un nido de alimoche común cercano a MRD-01.

Además, según el estudio de mortalidad de avifauna, realizada por el promotor, el aerogenerador MRD-02, presenta una elevada mortalidad (0,6), a pesar de las medidas preventivas y correctoras establecidas por el promotor. Y, en relación a los quirópteros observados, en la posición MRD-02, es donde mayor riqueza de especies se identificaron, algunas de ellas incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

Cabe destacar que, el aerogenerador MRD-07, se ubica muy próximo a varias balsas ganaderas. Además, de un nido de buitre leonado en los límites de su ámbito de afección. Por lo que, esta Dirección General considera necesario desplazar este aerogenerador a una posición apta en la que no se ocupen zonas ya descartadas o que cumplan criterios por los que se han descartado otras posiciones.

Teniendo en cuenta, las medidas establecidas por el promotor, en relación con la avifauna observada a la altura de riesgo, el análisis de los datos de mortalidad de las posiciones, las observaciones de quirópteros, así como la proximidad a balsas ganaderas en el caso de MRD-08, se considera que, los aerogeneradores MRD-04, MRD-07 y MRD-08 deberán incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas. Mientras que, el aerogenerador MRD-03 deberá incorporar un sistema de detección y parada con pintado de palas.

Parque eólico Merope.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar las siguientes posiciones:

MER-02, MER-03, MER-06 y MER-08, por la identificación varios nidos de buitre leonado y milano real, además de dos dormideros de grulla común próximos a las posiciones. Señalar que, en MER-06, destaca el elevado índice de vulnerabilidad espacial (SVI) para la avifauna. Además, es donde mayor riqueza de especies de quirópteros se identificaron del parque Merope, destacando *Pipistrellus pipistrellus*.

MER-04 y MER-07, se sitúan fuera de la poligonal del parque, ubicándose en un área no evaluada en el actual expediente y no sujeta a información pública, y en una posición cercana a los núcleos de población de Callén y San Lorenzo de Flumen, respectivamente.

Teniendo en cuenta, las medidas establecidas por el promotor, en función de la proximidad a una balsa ganadera, los aerogeneradores MER-01 y MER-05 deberán incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas. Además, siguiendo el



criterio del INAGA, respecto de los puntos de nidificación identificados y las precisiones al respecto establecidas por el promotor en base al uso del espacio por parte del buitre leonado y a los datos de mortalidad aportados, se considera que, deben adoptarse medidas de seguimiento especial (revisión de mortalidad una vez por semana) durante el primer año para el aerogenerador MER-05.

Parque eólico Musca.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar las siguientes posiciones:

MUS-07 y MUS-08, por la identificación de un nido de aguilucho lagunero occidental próximo a las posiciones. Registrándose en MUS-07, un elevado índice de vulnerabilidad espacial (SVI) para la avifauna.

En relación a los Hábitats de Interés Comunitarios (HIC), la zanja proyectada para la LSMT del parque y los caminos de acceso, cruzan en varios tramos los HIC 6220\* y 1430. Por lo que, esta Dirección General, considera que se deberá evitar la afección de la mencionada zanja y el camino de acceso proyectado y se diseñen bordeando dichos HIC o, en los casos en que no se posible, restaurar los HIC afectados siguiendo el Plan de restauración ambiental.

Teniendo en cuenta, las medidas establecidas por el promotor, en función de la avifauna observada a la altura de riesgo, la presencia de quirópteros en todo el ámbito de estudio y la proximidad a balsas en las inmediaciones del parque, los aerogeneradores MUS-01, MUS-02, MUS-03, MUS-04, MUS-05, MUS-06 y MUS-09 deberán incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas.

Parque eólico Rotanev.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar las siguientes posiciones:

ROT-01 y ROT-02, por la identificación varios nidos de buitre leonado próximos a las posiciones. Cabe destacar, la presencia de cernícalo primilla y chova piquirroja, dando como resultado, una tasa de mortalidad media, para el aerogenerador ROT-02 y un elevado índice de vulnerabilidad espacial (SVI) para la avifauna en la posición ROT-01.

En relación a los Hábitats de Interés Comunitarios (HIC), la zanja proyectada para la LSMT del parque, cruza en un tramo los HIC 6220\* y 1430. Por lo que, esta Dirección General, considera que se deberá evitar la afección del mencionado camino de acceso proyectado y se diseñe bordeando dichos HIC o, en caso de que no sea posible, restaurar los HIC afectados siguiendo el Plan de Restauración Ambiental.

Además, teniendo en cuenta, las condiciones establecida por el INAGA y las medidas establecidas por el promotor, en función de la avifauna observada a la altura de riesgo, las observaciones de quirópteros y la distancia a la ZEPA Serreta de Tramaced, los aerogeneradores ROT-03, ROT-04, ROT-05, ROT-06, ROT-07 y ROT-08 deberán incorporar un sistema de detección y parada con pintado de palas.

Parque eólico Sagitario.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar la siguiente posición:

SAG-09, se ubica dentro del ámbito de aplicación del futuro Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón. Además, se ubica muy próximo a la ZEPA Serreta de Tramaced. En relación a los quirópteros observados, en la mencionada posición, se han registrado el mayor número de observaciones, destacando *Pipistrellus pipistrellus*. Además, según el informe INAGA, la presencia de SAG-09 impediría la creación de un

corredor suroeste efectivo para la presencia de la ganga ortega, por lo que esta posición debe eliminarse o reposicionarse fuera del área de esteparias, sin embargo, el promotor no se ajustó al requerimiento solicitado.

Mientras que, en relación a la afección a los HIC 6220\*, 5330, 5210 y 9340, el promotor propone como medida correctiva un ligero desplazamiento de la posición de SAG-01, de tal manera que se aleje el vial de dicha vegetación natural, eliminándose aproximadamente 350 m<sup>2</sup> de afección a dicho HIC. Por lo que, esta Dirección General considera que, la posición SAG-01 deberá desplazarse a una ubicación apta, según propone el promotor, de forma que la nueva ubicación, no solo no afecte a los HIC identificados, sino que, además, no se ocupen zonas ya descartadas o que cumplan criterios por los que se han descartado otras posiciones. Adicionalmente, una vez ajustada su posición, para evitar afecciones a los HIC mencionados, también deberá incorporar un sistema de detección y parada con pintado de palas.

Además, teniendo en cuenta, las medidas establecidas por el INAGA, en función de la avifauna observada a la altura de riesgo y las observaciones de quirópteros, los aerogeneradores SAG-02, SAG-03, SAG-05, SAG-06 y SAG-08 deberán incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas.

#### Parque eólico Sargas.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y por la identificación varios nidos de buitre leonado en los límites de las posiciones, registrados y confirmados por el promotor en otros expedientes próximos, se deben desplazar las posiciones SAR-01 y SAR-02 a una posición apta en la que no se ocupen zonas ya descartadas o que cumplan criterios por los que se han descartado otras posiciones. Además, siguiendo el criterio propuesto para todos los aerogeneradores, en relación a la presencia de quirópteros, deberán incorporar un sistema de detección y parada con pintado de palas.

Teniendo en cuenta, las medidas establecidas por el promotor, en función de las observaciones de quirópteros, los aerogeneradores SAR-05, SAR-06, SAR-08 y SAR-09 deberán incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas. Considerando, además, las medidas propuestas por el INAGA en el segundo informe con fecha 1 de agosto de 2023, los aerogeneradores SAR-03, SAR-04 y SAR-07, deberá incorporar un sistema de detección y parada con pintado de palas.

#### Parque eólico Sirius.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar las siguientes posiciones:

SIR-02, SIR-07 y SIR-09, por situarse fuera de la poligonal del parque, ubicándose en un área no evaluada en el actual expediente y no sujeta a información pública.

SIR-09, teniendo en cuenta la avifauna detectada a altura con riesgo de colisión en el estudio de avifauna, cabe destacar la presencia de buitre leonado, con una tasa vuelo de más de 2 aves/hora, dando como resultado, un elevado índice de vulnerabilidad espacial (SVI) para la avifauna. En relación a los quirópteros identificados, se ha registrado una gran riqueza de especies, destacando *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii* y *Tadarida teniotis*.

Teniendo en cuenta, las medidas establecidas por el promotor, en función de la avifauna observada a la altura de riesgo y las observaciones de quirópteros en la poligonal del parque, los aerogeneradores SIR-03, SIR-05 y SIR-06 deberán incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas. En el caso de los aerogeneradores SIR-01 y SIR-04, deberán incorporar un sistema de detección y parada con pintado de palas, por la proximidad a balsas ganaderas.

Asimismo, en relación a los Hábitats de Interés Comunitarios (HIC), las afecciones producidas por las infraestructuras proyectadas, deberán ser restaurar siguiendo el Plan de restauración ambiental.

Parque eólico Subra.

Atendiendo a los impactos anteriormente descritos y dada la acumulación de afecciones, se deben descartar las siguientes posiciones:

SUB-02, SUB-03, SUB-04, SUB-08 y SUB-09 por la identificación varios nidos de buitre leonado próximos a las posiciones, registrados y confirmados por el promotor en otros expedientes próximos. Asimismo, destaca la elevada tasa de vuelo de la grulla común en las posiciones SUB-02, SUB-08 y SUB-09, concretamente en SUB-02 y SUB-08 se ha detectado en el estudio de avifauna una tasa vuelo de 2,01 a 4 aves/hora. También destaca, la presencia de quebrantahuesos en SUB-04 y chova piquirroja en SUB-09. Estas elevadas tasas de vuelo dan como resultado, un elevado índice de vulnerabilidad espacial (SVI) para la avifauna en las posiciones SUB-02, SUB-04 y SUB-09.

SUB-05 y SUB-06, se sitúan fuera de la poligonal del parque, ubicándose en un área no evaluada en el actual expediente y no sujeta a información pública. Además, en SUB-06, es donde mayor riqueza y diversidad de especies de quirópteros se han registrado, identificándose en esta posición las 17 especies inventariadas en el estudio de quirópteros en este expediente. Adicionalmente, el aerogenerador SUB-05 se ubica en las inmediaciones del LIG «Arco de San Lorenzo de Flumen», considerado un elemento relevante del patrimonio geológico con gran relevancia paisajística.

Por otro lado, teniendo en cuenta, las medidas establecidas por el promotor, en función de la distancia a balsas ganaderas y las observaciones de quirópteros, el aerogenerador SUB-07 deberá incorporar un sistema de detección y parada sin pintado de palas.

### Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el grupo 3 epígrafe j) 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, el estudio de impacto ambiental (EsiA) de todos los elementos del proyecto, las adendas al estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como toda la documentación complementaria aportada 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 Musca, Meridiana, Rotanev, Sagitario, Sargas, Merope, Sirius, Subra y Libra» de 49,5 MW cada uno, y su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huesca», en la que se establecen las condiciones ambientales,

incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

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

### *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 indicadas en esta declaración de impacto ambiental.

2) Debido al acuerdo de acumulación de la tramitación de la evaluación de impacto ambiental de todos los elementos de este proyecto, las condiciones de esta declaración se aplican por igual a todos y cada uno, salvo mención expresa.

3) 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.

4) 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 e, valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor.

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) En el caso de que durante la explotación del proyecto se detectasen circunstancias de riesgo para especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, desde el INAGA se podrán tomar las medidas adecuadas para minimizar dichos riesgos.

7) 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.

8) Con el propósito de ser más clarificador, práctico y efectivo, el promotor deberá elaborar un documento técnico comprensivo que incluya el Plan de Medidas Protectoras, Correctoras y Compensatorias del conjunto de instalaciones, donde se recojan las medidas previstas en el EsIA aportado, así como las determinaciones que se relacionan a continuación. Igualmente, se elaborará el Plan de Vigilancia Ambiental. En cualquier caso, el contenido del programa de medidas compensatorias por la pérdida de hábitat provocada sobre la avifauna esteparia protegida, deberá ser consultado al INAGA.

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

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

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

A continuación, se indican aquellas medidas de los EsIA que deben ser modificadas: las medidas adicionales establecidas en las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento que se consideran necesarias para garantizar la protección del medio ambiente, así como las que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental. El promotor deberá cumplir, además, todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el EsIA, pero omitidas en esta Declaración.

## 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. 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.

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) 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) Se deberá incluir un Plan de Restauración completo y detallado de las zonas afectadas para su autorización por el órgano competente. Este Plan de restauración a incluir en el proyecto constructivo, deberá incluir una estimación de los movimientos de tierra necesarios para la implantación de los aerogeneradores, plataformas de montaje, viales, zanjas de conducción eléctrica, plataformas auxiliares y temporales, zonas de acopios, e infraestructuras anexas, teniendo en cuenta las modificaciones necesarias establecidas en la presente Declaración.

7) Los estudios geotécnicos, los movimientos de tierra y las medidas correctoras y compensatorias necesarias para llevar a cabo los proyectos serán objeto de una separata que será remitida al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) para consensuarlas y recabar su conformidad.

## Agua

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

2) 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.

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

4) 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. 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.

5) 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. Asimismo, 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.

6) 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.

7) 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.

8) 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.

#### Vegetación, flora e HICs

1) Se considera imprescindible realizar una prospección botánica previa al inicio de las obras para detectar la posible presencia de especies protegidas o amenazadas identificadas en ámbito de estudio se deberán balizar y señalizar para evitar su afección, y evaluar la necesidad de trasplantar aquellos ejemplares que se puedan ver afectados. Las prospecciones botánicas se realizarán en época adecuada y se intensificarán en el ámbito de los parques eólicos Sargas, Sirius y Sagitario, debido a la posible presencia de la especie de flora *Limonium catalaunicum*, catalogada como «De interés especial» en Aragón.

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 realizándose preferentemente, de manera manual, evitando al máximo el uso de la maquinaria pesada y de los herbicidas. Para la realización de las podas se seguirán prácticas silvícolas adecuadas. Así, se evitará, en la medida de lo posible, cualquier afección sobre vegetación natural, especialmente en aquellos casos en que se encuentra constituida por masas forestales e HIC, y/o áreas de interés florístico, árboles singulares, monumentales, de interés comarcal y/o local, zonas con un elevado riesgo de incendio forestal, etc.

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

4) Se reutilizará la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal y se deberá reducir en lo posible la plataforma de trabajo de la maquinaria y de los accesos, afectando únicamente al terreno estrictamente necesario.

5) Se minimizarán las afecciones sobre vegetación natural e HICs, y se localizarán las infraestructuras en áreas con pendientes menores del 20% para minimizar la afección a suelos y disminuir tanto los movimientos de tierra como el potencial efecto erosivo del proyecto.

6) De forma previa a la ejecución de los trabajos, se replanteará la obra y se balizarán las zonas de vegetación natural, a fin de evitar afecciones superiores a las previstas. Se realizará un seguimiento de estas afecciones a lo largo de la obra y, en caso necesario, de la vida útil del proyecto, de forma que se disponga de la información precisa de las superficies afectadas con vistas a la restauración o compensación de las mismas. Asimismo, con carácter previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras, quedando sus límites perfectamente definidos, y de las zonas con vegetación natural a preservar, donde se establecerá la presencia de HICs, midiéndose adecuadamente la superficie de estas áreas, de forma que, ante una posible afección, esta quede perfectamente registrada y contabilizada.

7) En el replanteo de los caminos de acceso y obra, el trazado definitivo se ajustará, en la medida de lo posible, a los caminos existentes y, siempre que sea necesario su recrecimiento, este se realizará hacia las márgenes en las que exista campo de cultivo, y no hacia las zonas de vegetación natural. En el caso de caminos rodeados de arbolado, siempre que sea posible, la adecuación del camino se realizará hacia el campo de cultivo y se buscare minimizar la poda del arbolado de la zona. En el caso de las zanjas de Media Tensión que afecten a vegetación natural, siempre que su trazado se realice junto a un camino o a un campo de cultivo, estos se aprovecharán para no afectar la vegetación.

8) Se deberá redactar un Plan de restauración completo y detallado de las zonas afectadas para su autorización por el Órgano competente. Este Plan de restauración a presentar al inicio de la obra, deberá incluir una estimación de las superficies que se prevén recuperar tras la fase de construcción y las especies a utilizar para la recuperación de las superficies naturales afectadas, incluyendo las medidas establecidas en la presente Resolución.

9) En las afecciones a HIC de carácter temporal, este 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. Las afecciones permanentes se compensarán según se establece en las medidas compensatorias.

10) Vinculado a la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental, las superficies ocupadas por el HIC que sean afectadas de forma permanente por ocupación de las instalaciones se procederán a la compensación en otros terrenos de la superficie detrída. La compensación se realizará implantando el mismo tipo de vegetación existente en un área que se encuentre próxima a aquélla en la que se produjo la pérdida. Dicha compensación se hará en una proporción mínima de 1:1 y se realizará en otros terrenos diferentes a la superficie detrída. En su caso, se contemplará la extensión de tierras vegetal retirada de la superficie del HIC afectado a fin de disponer del reservorio de semillas propio del área afectada.

11) Creación de espacios con vegetación cerca de las instalaciones con estructuras tipo bug-hotel para favorecer el desarrollo de los polinizadores y otros insectos.

12) Adoptar las medidas de prevención de incendios forestales que establece el plan de seguridad y salud del proyecto y elaborar un Plan de autoprotección contra incendios forestales de cada proyecto, así como, un Plan de mantenimiento de los accesos de cada proyecto.

## Fauna

1) Limitar la ejecución de los trabajos a la franja horaria diurna, de 8 a 20 h; y realizar los movimientos tierras, excavaciones y/o voladuras (si fuera el caso) fuera de las épocas de cría y nidificación de la avifauna localizada en la zona de obras (entre los meses de febrero a julio), especialmente en las zonas donde se ha identificado la presencia cuadrículas con fauna catalogada, áreas críticas y ámbitos de protección de especies amenazadas (ganga ortega y cernícalo primilla), colonias de cernícalo primilla y/o primillares, etc.

En el caso del alimoche (*Neophron percnopterus*) la posible restricción de los trabajos, si se confirmara que el alimoche está criando, en los parques eólicos Sirius y Rotanev.

Referente al milano real (*Milvus milvus*) la posible restricción de los trabajos, si se confirmara que el milano está criando, en los parques eólicos Musca y Merope.

Referente a las aves esteparias (generalmente *Pterocles orientalis* y otras posibles especies como *Pterocles alchata*, *Tetrax tetrax* y *Otis tarda*), en los parques eólicos Sirius, Sagitario y Libra.

2) Previamente a la construcción de los parques, se realizará una prospección del área de estudio por parte de un técnico competente con el fin de identificar nidificaciones y colonias de aves amenazadas, vinculadas a los cultivos de secano en especial o las zonas forestales. Dicha prospección se deberá llevar a cabo, en fechas inmediatamente anteriores a las primeras ocupaciones previstas en el cronograma de obras. La prospección se repetirá quincenalmente durante la época reproductora (de febrero a julio) y mensualmente durante el resto de la obra. En caso de localización de nuevos lugares de nidificación o campeo de especies de avifauna amenazadas o refugios de quirópteros, se paralizarán las obras en la zona y se reducirán las molestias, pudiendo establecerse áreas de protección en torno a las zonas de cría afectadas en las que no se acometerán actuaciones y se tomarán las medidas necesarias en coordinación con la delegación correspondiente de Aragón.

3) Se realizará un seguimiento de la población de las especies esteparias en el entorno del área de los proyectos, adoptándose las medidas oportunas en caso de que se adviertan cambios en el estatus actual de las aves esteparias derivados de la implantación de los proyectos.

4) La distancia mínima a las granjas queda 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 exigiera la legislación. 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, el promotor se compromete a 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) Con el fin de reducir la mortalidad en quirópteros y, en menor medida, de aves, se desarrollará e implementará un protocolo de parada de los aerogeneradores para velocidades de viento bajas (con velocidades de viento entre 0 y 5 m/s) desde media hora antes del ocaso hasta media hora después del orto, condiciones en las que se produce la mayor actividad de murciélagos, y una apreciable actividad de la avifauna. Se procederá a la verificación de su eficacia, ajustándolo en caso necesario, en función de los resultados de las vigilancias en fase de explotación.

6) Con el objetivo de reducir la mortalidad por colisión o barotrauma en murciélagos, se propone la colocación DTBAT y/o aplicar la medida de parada de las palas a velocidades de viento inferiores a 6 m/s a la altura del buje, en época y horario de más actividad (meses de julio a octubre, ambos incluidos) y con unas condiciones meteorológicas que permitan el vuelo. En el supuesto de que se produjeran episodios de



mortalidad por colisión con los aerogeneradores, se activará el «Protocolo de actuación con aerogeneradores conflictivos» que figura en el anexo II a la presente resolución. Todos los términos y prescripciones de este protocolo serán de obligado cumplimiento y se aplicarán a este proyecto en el caso de que se presenten sucesos de mortalidad de las especies de aves y quirópteros especificadas en el mismo. La base para aplicar el protocolo será la mortalidad estimada una vez incorporadas las correcciones por detectabilidad y desaparición de cadáveres. El citado Protocolo deberá incorporarse al proyecto de construcción previamente a su aprobación.

7) Implantación de un protocolo de vigilancia directa y parada de aerogeneradores por técnicos especializados. Esta medida debe considerarse especialmente en caso de producirse mortalidad de especies incluidas en los catálogos estatales o regionales. Los técnicos deberían estar presentes en los parques eólicos desde el amanecer hasta el anochecer, con visibilidad de todas las máquinas, y equipados con dispositivos que permitan la parada de emergencia temporal en caso de posible colisión. Dicho protocolo deberá ser remitido a la administración ambiental competente.

8) Se realizará una estimación del estado de conservación de especies esteparias en sus zonas de distribución que pudieran verse afectadas y realizar una proyección del cambio de dicho estado a partir del momento que se inicie el desarrollo del proyecto.

9) Como medida compensatoria de la eliminación de hábitat estepario efectivamente utilizado por este grupo de especies y de forma previa a la construcción del parque eólico, siguiendo el criterio de la «Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia» (MITECO) y el proyecto «Bases científico-técnicas de taxones de fauna incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas», en una superficie de 542 ha equivalente al 46 % de la superficie afectada, se desarrollará y aplicará un Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias, durante toda la vida útil del proyecto hasta su desmantelamiento definitivo, sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir esta ratio de compensación. Para ello, se seleccionarán, preferiblemente al este de los parques Libra, Sagitario y Sirius en consonancia con la presencia de estas especies establecida en el trabajo de campo, terrenos de especial interés con presencia o potencialidad para albergar especies de avifauna esteparia (parcelas dedicadas a la agricultura de herbáceas en secano), en una zona continua y compacta lo más cercana posible al proyecto, dentro del área de distribución de la especie y donde sea viable ambientalmente aplicar las actuaciones. También podrán seleccionarse parcelas que sean colindantes con hábitats esteparios existentes y parcelas que mejoren la conectividad, siempre que el área de compensación forme una mancha continua.

10) En el área de compensación se llevarán a cabo actuaciones de gestión agroambiental, encaminadas a favorecer la extensificación agrícola (reducción del uso de agroquímicos, rotación de cultivos con barbechos de media-larga duración, mantenimiento de lindes), así como a la creación de una estructura de hábitat propicia para el desarrollo de las especies afectadas, destinando distintas superficies a su refugio, a la obtención de alimento, a la reproducción y nidificación, etc.

11) Instalar cajas nido para diferentes especies de aves, y refugios para quirópteros, erizos e insectos, para mantener y/o mejorar la biodiversidad del entorno más cercanos a los parques eólicos.

Cajas nido para aves: 8 cajas nido para cada PE (2 para el cernícalo vulgar, 2 para grajas, 2 para cárabo común y 2 para autillo).

Refugios para quirópteros 2 para cada parque eólico.

12) Mejorar las pequeñas balsas existentes y/o crear balsas bebedero para fauna y mejora de hábitat de reptiles, anfibios y aves esteparias. En este sentido, sería necesaria la colaboración con los Bomberos y la Dirección General del Medio Natural, para mejorar las balsas contra incendios presentes en la zona con medidas para evitar los

ahogamientos de la fauna (instalando rampas de salida, por ejemplo), siguiendo el mismo manual para la construcción de este tipo de balsas vigente actualmente.

13) Se prohíbe la utilización de herbicidas, plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que, por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisen el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida.

#### Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000

1) Se realizará un seguimiento ambiental del funcionamiento de los parques, con una duración mínima de cinco años, tras la que se entregará un informe final que recoja las principales conclusiones de los seguimientos efectuados y que evalúe la potencial afección indirecta sobre la avifauna procedente de la Red Natura 2000. Se prestará especial atención a aquellas especies consideradas elementos clave de los espacios protegidos de la Red Natura 2000. Este informe deberá ser presentado al órgano competente para su consideración y resolución.

2) Se prohibirá la entrada de vehículos y maquinaria y la instalación de acopios o de superficies auxiliares en el interior de espacios Red Natura 2000. Dichas zonas 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.

#### Paisaje

1) 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.

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

3) Evitar, en la medida de lo posible, cualquier afección sobre los paisajes de atención especial (PAE), miradores, recorridos y/o itinerarios de interés paisajístico, etc.

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.

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:

Adecuación de senderos y miradores.

Actuaciones para interpretación y valorización del paisaje.

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

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

Otras medidas para el logro de los objetivos del paisaje que se determinen por el Gobierno de Aragón.

Se debe realizar una integración paisajística de las edificaciones mediante acabados exteriores con tratamiento de textura y color acordes con el entorno, teniendo especialmente la cubierta y paredes.

#### Patrimonio cultural y bienes de dominio público

1) Efectuar un seguimiento arqueológico de todos los movimientos de tierras en todos los aspectos (desbroce y rebajas del sustrato vegetal, excavaciones, vertidos, acopios temporales, etc.). De esta manera se determinará la presencia o no de elementos que no se hayan podido visualizar con la prospección, y también de las estructuras arqueológicas que pueda haber en el subsuelo, así como su potencia estratigráfica, tipología y grado de conservación. Si durante la ejecución de la obra se encuentran restos u objetos con valor arqueológico, el promotor o la dirección facultativa de la obra deberá paralizar de inmediato los trabajos, tomando las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicando el descubrimiento, en el plazo de 48 horas a la Dirección General de Cultura y Patrimonio del Gobierno de Aragón.

2) Evitar las construcciones agrícolas tradicionales y los muros de piedra seca, y las edificaciones existentes en la zona.

3) Incorporar en los proyectos de ejecución un programa de actuación, compatible con los planes de obra, que considere las iniciativas a adoptar en el caso de afloramiento de algún yacimiento arqueológico o paleontológico no inventariado ni localizado en las prospecciones.

4) Evitar cualquier afectación directa sobre vías pecuarias. Preservar los citados elementos de toda afectación derivada de la obra mediante su delimitación con balizas de forma previa al inicio de los trabajos. Y en caso de que hubiera cualquier modificación del proyecto que comportara la afectación a estos elementos, prever la aplicación de medidas correctoras intensivas.

5) Balizar los siguientes elementos catalogados:

Los elementos de patrimonio arquitectónico catalogado: Etno 284, Etno 286, Etno 289, Etno 293, monte Tubo y el complejo agrícola.

Las vías pecuarias catalogadas: Camino de Callén y la Colada del Plan de Callén.

6) Para evitar la afeción sobre la calzada romana por las que se prevé el vial de acceso al PE Meridiana, se recomienda la modificación del trazado del vial y de la zanja en este punto. O en su defecto, el tapado del trazado de la calzada en estas áreas con tierra vegetal suficiente para permitir el paso de la maquinaria sin realizar afeciones a la calzada y la realización de trabajos de control y seguimiento arqueológico durante la fase de movimiento de tierra. En cuanto a los tramos en los que queda afectada por la zanja, se recomienda la modificación del trazado de la misma, dado que, al producirse movimientos de tierra en esa zona, la calzada romana quedaría totalmente afectada.

7) La LSMT del PE Rotanev circula por un hallazgo arqueológico recogido en la carta arqueológica de Aragón conocido como Lasca en CB-3. Se recomienda el control arqueológico en esta zona.

8) Garantizar el mantenimiento y/o restitución de los servicios afectados, especialmente en cuanto al acceso a fincas agrícolas y forestales, canales, balsas, vallas, líneas eléctricas, minimizando las molestias sobre los vecinos de la zona.

9) Restaurar todos aquellos caminos provisionales de obra que se hayan abierto podido abrir temporalmente antes de finalizar las obras. En este sentido es especialmente importante evitar cualquier afeción sobre la red de riego que se ha instalado estos últimos años en las comarcas aragonesas (Los Monegros y Comarca Central), así como restaurar todos aquellos caminos provisionales de obra que se hayan abierto podido abrir temporalmente antes de finalizar las obras.

## 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 el 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.

## Vulnerabilidad: incendios e inundaciones

1) Se estará a lo dispuesto en la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal. Además, se establece el obligado cumplimiento de la ORDEN AGM/139/2020, de 10 de febrero, por la que se prorroga transitoriamente la Orden de 20 de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, sobre prevención y lucha contra incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016, o en la que se encuentre vigente en el momento de la ejecución de las obras.

2) Aportar un estudio geológico, geotécnico, hidrológico, de inundabilidad y otros riesgos naturales específico, firmado por técnico competente, que acrediten suficientemente la idoneidad de los terrenos en los que está prevista la realización de la obra.

iii) Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

El programa de vigilancia previsto en el EsIA, debe completarse con los aspectos adicionales que se incorporan mediante 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.

En el estudio de seguimiento deben constar, al menos los siguientes puntos:

Censo de aves y mamíferos en la zona de actuación y área de influencia.

Seguimiento de la reproducción de las especies sensibles y control de la nidificación en el entorno de los aerogeneradores.

Seguimiento de las zonas a las que se hayan podido desplazar las especies de avifauna afectada por los proyectos.

Estudio del uso del espacio aéreo y siniestralidad de avifauna y quirópteros en zona de actuación y su área de influencia, teniendo especial interés en el aguilucho lagunero occidental, el buitre leonado, la ganga ortega, el milano real, el cernícalo primilla, el alimoche común y la grulla común.

Seguimiento de ejecución y desarrollo de medidas compensatorias por la pérdida de hábitat provocada sobre la avifauna protegida. Específicamente, siguiendo el criterio del INAGA, respecto de los puntos de nidificación identificados y las precisiones al respecto establecidas por el promotor en base al uso del espacio por parte del buitre leonado y a los datos de mortalidad aportados se considera que, deben adoptarse medidas de seguimiento especial (revisión de mortalidad una vez por semana) durante el primer año para el aerogenerador MER-05.

Seguimiento de ejecución y desarrollo de los trabajos del Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias, por la pérdida de hábitat provocada, durante toda la vida útil del proyecto hasta su desmantelamiento definitivo. Además del seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir esta ratio de compensación.

Seguimiento de la mortalidad de murciélagos durante el primer año de explotación del proyecto para conocer el impacto real de las infraestructuras respecto a la mortalidad de especies, utilizando técnicas que permitan estimar la mortalidad real y no sólo la mortalidad encontrada. Asimismo, se realizará un seguimiento anual de las colonias de

murciélagos ubicadas en el área de influencia, a fin de evaluar posibles variaciones respecto a la situación original.

Seguimiento de los trabajos del Plan de Restauración Ambiental de las superficies ocupadas en fase de construcción, especialmente en cuanto a la compensación de la pérdida de HIC.

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.

Seguimiento de la no afección a los espacios LIG: areniscas de Piracés, monolito de arenisca de Suerte Canteras, relieves erosivos de los Torrollones de La Gabarda y arco de San Lorenzo de Flumen.

En fase de explotación, el seguimiento ambiental deberá asegurar que los impactos por colisión y pérdida de hábitat de las especies de avifauna y quirópteros existentes en el entorno, especialmente de aquellas incluidas en las categorías de «en peligro de extinción» y «vulnerable», no supone la consecución de impactos severos o críticos que no puedan ser paliados o minimizados mediante la aplicación de las medidas preventivas, correctoras o complementarias propuestas, y otras que se podrán desarrollar según los resultados del seguimiento ambiental.

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

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

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

Madrid, 28 de agosto de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

## ANEXO I

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

Consultados	Contestación
<i>Administración estatal</i>	
Confederación Hidrográfica del Ebro.	Sí
Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón. MITMA.	No
<i>Administración autonómica</i>	
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).	Sí
D.G. de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón.	Sí
D.G. de Salud Pública del Gobierno de Aragón.	Sí
D.G. de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón.	Sí
D.G. de Energía y Minas del Gobierno de Aragón.	Sí
D.G. de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón.	Sí
D.G. de Carreteras del Gobierno de Aragón.	Sí
Consejo de Ordenación de Territorio de Aragón (COTA).	Sí

Consultados	Contestación
Consejo Provincial de Urbanismo (Huesca).	Sí
Diputación Provincial de Huesca. Vías y Obras.	Sí
<i>Administración local</i>	
Ayuntamiento de Albero Alto.	No
Ayuntamiento de Albero Bajo.	Sí
Ayuntamiento de Alberuela de Tubo.	Sí
Ayuntamiento de Almuniente.	No
Ayuntamiento de Senes de Barbués.	No
Ayuntamiento de Grañén.	No
Ayuntamiento de Huerto.	Sí
Ayuntamiento de Lalueza.	No
Ayuntamiento de Salillas.	No
Ayuntamiento de Sangarrén.	Sí
Ayuntamiento de Sesa.	No
Ayuntamiento de Tramaced.	No
Comarca de la Hoya de Huesca.	No
Comarca de Los Monegros.	No
<i>Entidades públicas y privadas</i>	
ADIF.	Sí
AESA.	No
REE.	Sí
Telefónica España S.A.	Sí
E-Distribución Redes Digitales.	Sí
Endesa S.L.	Sí
SEO/Birdlife.	No
Ecologistas en Acción.	Sí
SECEMU.	Sí

## ANEXO II

### Protocolo de actuación con aerogeneradores conflictivos

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

En el caso de que el seguimiento determine que algún aerogenerador provoca muerte por colisión de aves o quirópteros incluidos en el Listado de Especies Silvestres

en Régimen de Protección Especial (LESRPE), el promotor actuará de acuerdo con el siguiente protocolo de actuación.

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

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

1.2 Si en los cinco años anteriores consta otra colisión del mismo aerogenerador con la misma especie amenazada: tan pronto como sea detectada la colisión, el promotor hará una parada cautelar del aerogenerador y notificará el hecho al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad. El promotor realizará un estudio detallado de la población de la especie afectada en el entorno del aerogenerador (distancia mínimas a considerar según tabla 1) en un ciclo anual, incluidos sus pasos migratorios, revisará el análisis del riesgo de colisión, realizará una nueva evaluación de sus efectos sobre la especie (factor de extinción a escala local, efecto sumidero), y propondrá a los órganos sustantivo y competente en biodiversidad un conjunto de medidas preventivas adicionales que excluyan el riesgo de nuevos accidentes (tales como el cese del funcionamiento en pasos migratorios, en las épocas de presencia y en horarios de actividad de la especie u otras circunstancias de riesgo, o el desmantelamiento del aerogenerador) y de medidas compensatorias por el nuevo daño causado a la población de la especie amenazada. El promotor solo podrá reiniciar el funcionamiento del aerogenerador tras haber realizado estas acciones y en las condiciones que el órgano sustantivo, a propuesta del autonómico competente en biodiversidad, expresamente le comunique. Asimismo, el promotor intensificará el seguimiento de la mortalidad causada por el aerogenerador y de la realización y efectividad de las medidas mitigadoras y compensatorias adicionales establecidas.

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

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

2.1 Anualmente, para los aerogeneradores que el seguimiento revele que han causado muerte por colisión a ejemplares de especies del LESRPE no catalogadas amenazadas, el promotor analizará en cada caso las causas, revisará del riesgo de

colisión de cada aerogenerador, y propondrá al órgano sustantivo y al competente en biodiversidad medidas mitigadoras adicionales a sus respectivos diseño y funcionamiento, y medidas compensatorias por las pérdidas causadas a las poblaciones de las especies protegidas afectadas. El funcionamiento de los aerogeneradores implicados seguirá en lo sucesivo las nuevas condiciones que en su caso determine el órgano sustantivo, a propuesta del autonómico competente en biodiversidad. Asimismo, el promotor intensificará el seguimiento de la mortalidad de cada uno de estos aerogeneradores, y de la realización y efectividad de las medidas mitigadoras y compensatorias adicionales establecidas.

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

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

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

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



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

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

## “Parques Eólicos Musca, Meridiana, Rotanev, Sagitario, Sargas, Merope, Sirius, Subra y Libra” de 49,5 MW cada uno, y su infraestructura de evacuación, en la provincia de Huesca

