

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

20613 *Resolución de 11 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Próxima Centauri y Stigma, de 49 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación en la provincia de Huesca».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 25 de abril de 2022 tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Próxima Centauri y Stigma, de 49 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación en la provincia de Huesca», remitida por Energía Inagotable de Próxima Centauri, SL y Energía Inagotable de Stigma, SL, como promotores y respecto de la que Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto «Parques eólicos Próxima Centauri y Stigma, de 49 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación en la provincia de Huesca», 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 proyecto contempla la construcción de dos parques eólicos, el parque (en adelante, PE) Próxima Centauri y el PE Stigma, compuestos por 8 y 9 aerogeneradores respectivamente, con una potencia unitaria de 5.444 kW por aerogenerador. No obstante, puesto que la potencia máxima permitida en el punto de conexión es de 49,5 MW, a los aerogeneradores se les aplicará un sistema de reducción de potencia de modo que no se supere esa potencia.

La energía generada en los mismos se evacuará, mediante línea subterránea de evacuación, de 44 km de longitud total aproximada, en la subestación eléctrica SET VALSALADA 30/400 kV, colindante con el PE Próxima Centauri, la cual no forma parte del proyecto.

La longitud de los viales (viales de acceso y viales interiores) en el caso del PE Próxima Centauri es de 20.847,64 m y en el caso del PE Stigma es de 5.375,31 m.

La obra civil comprende: viales interiores de acceso a los aerogeneradores, plataforma para el montaje de los aerogeneradores, cimentación de los aerogeneradores, y zanjas para las líneas subterráneas de 30 kV, red de tierras y comunicaciones.

Los parques eólicos de este proyecto y la infraestructura de evacuación asociada, están localizados en la provincia de Huesca, en los términos municipales de Almodívar, Alcalá de Gurrea y Gurrea de Gállego.

2. Tramitación del procedimiento

Los promotores presentan, con fecha 19 de julio de 2021, solicitud de autorización administrativa previa y evaluación del impacto ambiental del proyecto.

Con fecha de 21 de septiembre de 2021, conforme a lo establecido en el artículo 37 la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Aragón trasladó consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas recogidas en el anexo I de esta Resolución. Los informes recibidos fueron remitidos por el órgano sustantivo al promotor para su consideración.

Con fecha de publicación de 28 y 30 de septiembre de 2021, respectivamente, se anuncia en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza», el trámite de información pública de la solicitud de declaración de impacto ambiental y de autorización administrativa previa del proyecto. Se recibieron dos alegaciones particulares.

En virtud del artículo 40.1 de la Ley 21/2013, con fecha 24 de mayo de 2022, esta Dirección General requiere al órgano sustantivo el informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, órgano con competencias en materia de patrimonio cultural, documentación que es recibida el 13 de julio de 2022. Dicho requerimiento incluía asimismo la solicitud de los datos sobre las fechas de los trabajos de campo realizados para los estudios de avifauna para asegurar que los mismos comprenden un ciclo anual. Con fecha 13 de junio de 2022, el promotor envía dicha información, así como una adenda al EsIA con objeto de actualizar la información contenida en los mismos tras la finalización del ciclo anual completo.

Posteriormente, en virtud del artículo 40.2 de la Ley 21/2013, con fecha 10 de agosto de 2022, esta Dirección General requiere al órgano sustantivo que envíe los nuevos estudios de avifauna al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA), para que pueda valorar su contenido, el cual emite un segundo informe con fecha 20 de abril de 2023. Adicionalmente, se solicitan los resultados de las actuaciones de prospección arqueológica. A este respecto, la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón emite un segundo informe, recibido con fecha 9 de junio de 2023.

Con fecha 30 de junio de 2023, se solicita al promotor nueva información adicional sobre aspectos relacionados con la repotenciación de los parques eólicos mediante la eliminación de los aerogeneradores de mayor impacto ambiental considerando, entre otros aspectos, zonas sensibles para la avifauna amenazada y afecciones por efecto barrera, vacío y colisión, así como un nuevo análisis de efectos sinérgicos y acumulativos.

Con fecha 9 de agosto 2023, el promotor aporta la información adicional solicitada, en la que se reduce el número de turbinas mediante la repotenciación, manteniendo la potencia otorgada en acceso, pasando de 18 a 17 aerogeneradores y reubicando 6 aerogeneradores.

3. Análisis técnico del expediente

a. Análisis de alternativas.

Se ha presentado un único EsIA para los dos parques eólicos donde se contempla un estudio de alternativas tecnológicas y de ubicación, todas ellas en los mismos términos municipales. A este respecto, el EsIA descarta la alternativa cero o de no

ejecución del proyecto, por no conllevar una mejora ambiental asociada a la producción de energía renovable, así como por las mejoras socioeconómicas derivadas de la instalación del mismo en la zona. La alternativa seleccionada por el promotor para la implantación de la planta es la alternativa 2, que ofrece una serie de ventajas respecto al resto de las tres alternativas:

- Menor extensión (ocupación del territorio) y menor volumen de movimientos de tierras.
- Mayor integración paisajística.
- Menor longitud de viales que alternativa 1.
- Mayor aprovechamiento del recurso eólico que alternativas 1 y 3.
- Menor número de aerogeneradores que alternativa 3 (Las alternativas 1 y 2 presentan 18 aerogeneradores, mientras que la alternativa 3 presenta 26 aerogeneradores).

b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto:

b.1 Geomorfología y suelo.

El principal impacto sobre la geomorfología se deberá a los movimientos de tierra (desmontes, terraplenes y excavaciones) necesarios para la ejecución de las obras. En el área de los parques eólicos se prevé compactación y corrección de los perfiles edáficos, lo que supondrá un impacto moderado según el EsIA. Los movimientos de tierra totales de cada parque eólico son los siguientes:

Infraestructura	Excavación en desmonte (m ³)	Terraplén (m ³)	Excavación en tierra vegetal (m ³)	Superficie desbroce (m ²)
PE Próxima Centauri.	51.208,23	24.000,69	34.821,62	165.218,21
PE Stigma.	17.837,40	7.530,00	16.609,20	52.617,93
Total.	69.045,63	31.530,69	51.430,82	217.836,14

Sobre el suelo, el EsIA no prevé afecciones significativas sobre su calidad debido al descompactado de las superficies no empleadas como viales o accesos, propuestas en la restauración, y a la poca probabilidad de que ocurran derrames accidentales si se atiende a las medidas correctoras propuestas. El proyecto supondrá la ocupación total de 26,2 ha en el caso del PE Próxima Centauri y de 15,4 ha en el caso del PE Stigma, siendo las superficies afectadas de forma permanente por ocupación de las instalaciones de 21,8 ha (ver cuadro siguiente).

Infraestructura	Superficies de ocupación (m ²)	
	PE Próxima Centauri	PE Stigma
Accesos (incluye zanjas).	165.218,21	52.617,93
Plataformas de aerogeneradores.	63.345,98	59.559,84
Plataforma de torre de medición.	1.481,72	1.430,80
Campamento de obra.	32.662,91	40.973,58
Total.	262.708,82	154.582,15

En cuanto a los viales interiores, el EsIA prevé en parte el uso de caminos preexistentes, de manera que las superficies de afección en este sentido corresponden al ensanchado parcial de algunos caminos y a tramos de nueva traza para alcanzar los

aerogeneradores y la subestación. Las longitudes de afección de los viales serán las siguientes:

Infraestructura	PE Próxima Centauri		PE Stigma	
	Longitud (m)	Porcentaje (%)	Longitud (m)	Porcentaje (%)
Viales nuevos.	2.961	20,49	3.126	58,15
Viales preexistentes.	11.487	79,51	2.249	41,85
Total.	14.448	100	5.375	100

Es EsIA afirma que la contaminación del suelo, por derrames accidentales de lubricantes, combustibles y similares necesarios en la fase de obras o en fase de funcionamiento, se evitarán desarrollándose los trabajos de mantenimiento de maquinaria en lugares acondicionados y mediante los procedimientos adecuados.

Para proteger los recursos geológicos y el suelo, el EsIA establece las siguientes medidas: se supervisará y delimitará el área que sea estrictamente necesario afectar, controlando las operaciones de movimiento de tierras, se utilizarán preferentemente aquellos caminos preexistentes, y se preservará, siempre que sea viable, la capa herbácea y subarborescente original del suelo con la finalidad de mantener en superficie una capa fértil que facilite la restitución de la vegetación con mayor velocidad. El resto de las tierras procedentes de las excavaciones, que no podrá ser considerado tierra vegetal, se utilizará para las cimentaciones de los aerogeneradores y el firme de los caminos, o se trasladará al vertedero autorizado más próximo.

b.2 Hidrología.

El ámbito del proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica del río Gállego, dentro de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. El principal curso de agua es el propio río Gállego, que discurre de norte a sur a unos 13 Km al oeste del área de estudio.

Los cauces que atraviesan la poligonal del PE Próxima Centauri son el Barranco de Las Pilas y el Azarbe de Valsalada. La distancia mínima entre los aerogeneradores y los cauces es de 150 metros (caso del aerogenerador PRC-09 y el Barranco de Las Pilas). Con respecto a la poligonal del PE Stigma, ésta se ve atravesada por el río Sotón, afluente del río Gállego. Respecto a la hidrología subterránea, el PE Stigma se sitúa encima de la masa de agua subterránea «Aluvial del Gállego». Asimismo, destaca la presencia cercana del embalse de La Sotonera.

Según el EsIA, los impactos sobre la hidrología procederán principalmente del aumento de partículas en suspensión causados por el tránsito de maquinaria, los movimientos de tierra, las instalaciones auxiliares y las zonas de acopio de materiales y residuos. Por otra parte, podría producirse contaminación química de las aguas superficiales por aceites y carburantes derivada de vertidos puntuales de la maquinaria de obra en casos de avería o accidente. Respecto a esta última afección, el EsIA afirma que se podría corregir fácilmente este impacto al retirar este material contaminado antes de que sea arrastrado por las aguas de escorrentía.

Para proteger la calidad del agua, el promotor propone las siguientes medidas preventivas y correctoras: se evitarán usos y actividades por cuya ejecución, ya sea en funcionamiento normal o por accidente, pudiera producirse contaminación significativa de cualquier cauce próximo, se reservará los espacios de almacenamiento y sistemas automáticos de aplicación de sustancias peligrosas, así como el transporte de mercancías, por expertos cualificados. De la misma forma, se extremarán las medidas de seguridad en la manipulación de aceites y carburantes utilizados por la maquinaria de obra, reservándose el almacén de los residuos generados a lugares apropiados a sus características, realizándose cambios de aceite, lavados y repostaje en talleres adecuados, y depositándose los residuos generados en las labores de mantenimiento

de la maquinaria en contenedores apropiados a sus características, que serán entregados a un gestor autorizado para su correcto tratamiento, reciclaje o recuperación.

Además, para proteger los recursos hídricos las actuaciones que impliquen el cruce de algún arroyo o zona encharcada se llevarán a cabo de la manera más rápida posible, instalando los sistemas de drenaje necesarios para asegurar el libre flujo del agua. Por otra parte, a los caminos y viales se les dotará de cunetas con el fin de mantener la circulación de la escorrentía superficial, y se efectuará una minimización de uso de agua, priorizando el uso de agua reciclada sin productos químicos que afecten la calidad ecológica del terreno.

La Confederación Hidrográfica del Ebro condiciona su informe a una serie de medidas que se incluyen en el condicionado de la presente resolución.

b.3 Atmósfera y cambio climático.

El impacto sobre la calidad del aire procederá, por una parte, de la emisión de gases contaminantes propios de la combustión de los motores de la maquinaria de obra. De acuerdo al EsIA, esta afección queda bastante minimizada debido al número de unidades de maquinaria que trabajarán en el proyecto, así como al reducido tiempo de ejecución de los trabajos. Por otra parte, las emisiones de polvo generadas durante las actividades de obra (movimientos de tierra, tránsito de maquinaria, montaje de aerogeneradores y acopio de materiales y residuos) representarán un impacto sobre la calidad del aire, si bien éste se ceñirá a la zona concreta de obra.

Para proteger la calidad del aire, el EsIA prevé la limitación de velocidad de los vehículos a 30 km/h en la zona de obras y el mantenimiento adecuado de los vehículos y maquinaria utilizados para cumplir con los límites de emisión, así como el riego de pistas y áreas de instalación para minimizar el impacto.

Otro impacto sobre la atmósfera procederá de la producción de ruidos y vibraciones por la circulación de vehículos y maquinaria pesada, así como por las tareas de desbroce, los movimientos de tierra y el montaje de los aerogeneradores.

El EsIA no prevé afecciones significativas sobre el confort sonoro derivadas de la producción de ruido durante las obras. En cualquier caso, se llevará a cabo un control de los niveles acústicos en las inmediaciones de los parques, así como en las principales poblaciones situadas a menos de 2 km de distancia, identificándose las actividades emisoras y realizándose mediciones del nivel de ruido. En este sentido, se verificarán periódicamente los niveles de ruido producidos por los aerogeneradores y el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial vigente.

b.4 Flora, vegetación y hábitats de interés comunitario.

Según el EsIA, el principal impacto sobre la vegetación es la pérdida de superficie vegetal durante la fase de obras como consecuencia de las actividades de obra, especialmente por los movimientos de tierra y el desbroce de la vegetación. A este respecto, se indica que las poligonales de los parques eólicos Próxima Centauri y Stigma presentan un cierto grado de antropización, estando ocupados casi en su totalidad por superficie agrícola compuesta por cultivos dedicados a cereales y forraje, de manera que la superficie ocupada por comunidades vegetales naturales es muy reducida. Esta pequeña porción de territorio está ocupada, de acuerdo al Mapa Forestal de España, por pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*). Según el promotor, la afección a formaciones vegetales naturales representará una superficie de 7,26 ha.

Igualmente, el EsIA señala que, durante los trabajos de selección de viales y zanjas, se ha tratado de evitar o minimizar la ocupación de superficies que tuvieran formaciones vegetales naturales por las infraestructuras de los parques mediante la exclusión de superficies con una densidad vegetal significativa y empleando accesos y caminos preexistentes. El trazado de nuevos caminos será del 20,49%, respecto al total de longitudes, en el caso del PE Próxima Centauri y del 58,15% en el caso del PE Stigma.

Respecto a los hábitats de interés comunitarios (en adelante HIC), todas las posiciones de los aerogeneradores se encuentran fuera de áreas identificadas como tales. Sin embargo, las poligonales de los parques eólicos incluyen algunos HIC en su interior que serían atravesados por algunas zanjas y viales. La superficie total de HIC afectada por los parques eólicos es de 514,757 m², y se limita únicamente al PE Stigma, cuyas superficies de afección por tipo de Hábitat se muestran a continuación:

Parques eólicos	Código	Denominación	Prioritario	Superficie de HIC afectada (m ²)
Stigma	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> .	Sí	126,199
	1520*	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>).	Sí	222,663
	5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	No	164,667
	1430	Matorrales halonitro filios (<i>Pegano-Salsoletea</i>).	No	1,228

Con respecto a la flora amenazada, en el EsIA no se considera que exista afección significativa sobre las especies de flora amenazada en la zona de actuación al no existir movimientos de tierra o actuaciones en las cercanías de las especies, identificando como especies sensibles más cercanas a *Stipa tenacissima* y *Himantoglossum hircinum*, que se ubican, respectivamente, a 4.200 m del PE Próxima Centauri y 2.800 m del PE Stigma.

Para minimizar el impacto sobre la vegetación, se prevén diversas medidas entre las que se encuentra: el marcaje del ancho de ocupación por la ejecución de accesos y el jalonado de las superficies de ocupación previstas sobre terrenos naturales, el riego de los caminos de acceso y las zonas de obra para evitar el taponamiento de los estomas de las plantas por generación de polvo, la revegetación de taludes, terraplenes y otros terrenos afectados por movimientos de tierra con especies autóctonas y propias de la zona, así como la ubicación de las zonas de instalaciones auxiliares y de acopios de tierra vegetal en parcelas de cultivo desprovistas de vegetación natural.

Asimismo, con el fin de reducir el impacto sobre las formaciones vegetales, el EsIA plantea la revegetación de las zonas degradadas a través de la plantación con especies vegetales pertenecientes a las formaciones vegetales predominantes propias de los hábitats afectados.

En su informe de fecha 16 de marzo de 2022, el INAGA afirma que construcción de ambos parques eólicos supondrá la alteración del suelo y la eliminación de vegetación natural durante las obras de construcción de las plataformas y de los viales, ocasionando en la mayoría de los casos la desaparición de vegetación de tipo agrícola y ruderal situada en las lindes de los caminos existentes, dado que la mayor parte de las infraestructuras se ubican o discurren por esta unidad. Asimismo, indica que, entre otras, la afección sobre la vegetación natural, teniendo en cuenta el gran número de proyectos en funcionamiento o previstos en la zona, podrá ser muy elevada. El promotor responde a este informe indicando que la modificación de usos del suelo será muy localizada, no modificando en absoluto la vocación y utilización del territorio como un entorno agrícola.

Como respuesta al promotor, el INAGA emite un nuevo informe con fecha 20 de abril de 2023, donde señala haber comprobado que la afección a vegetación natural y a HIC no resultará significativa. No obstante, considera necesario que las superficies afectadas de forma permanente por ocupación de las instalaciones (21,8 ha, de acuerdo al EsIA) sean compensadas en otros terrenos de la superficie detráida, implantando el mismo tipo de vegetación existente en un área que se encuentre próxima a aquélla en la que se produjo la pérdida y reutilizando la tierra vegetal en la medida de lo posible. Esta

consideración se incluye en el requerimiento de información adicional realizado al promotor, instando al mismo a elaborar una propuesta de compensación.

En su respuesta al requerimiento de esta Dirección General de 30 de junio de 2023, el promotor hace referencia a la compensación de los HIC afectados por la implantación del proyecto, cuya superficie total es de 0,051 ha. En este sentido, indica que compensará cada tipo de hábitat afectado, resultando las siguientes superficies de compensación: 0,013 ha del HIC 6220, 0,0016 ha del HIC 5210, 0,0022 ha del HIC 1520 y 0,0001 ha del HIC 1430.

b.5 Fauna.

En la zona de ubicación de los parques eólicos están presentes diversas especies de avifauna entre las que destacan milano real (*Milvus milvus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y cernícalo primilla (*Falco naumanni*), entre otras.

Los principales impactos sobre la fauna procederán de las siguientes afecciones:

- Colisión de aves con las aspas de los aerogeneradores, causa de mortalidad directa y/o lesiones en los individuos.
- Pérdida de hábitat de campeo, caza y alimentación.
- Efectos por barotrauma (murciélagos).
- Efecto barrera, causa de disminución de la actividad aérea de las aves en las inmediaciones de los aerogeneradores. Este efecto será significativo dada la disposición alineada de los aerogeneradores junto con el resto de proyectos del nudo Isona 220/400.
- Efecto vacío, debido a que, tras la construcción de los parques eólicos, las aves pueden reaccionar evitando el uso del terreno más próximo a los aerogeneradores, desplazando su actividad a otras zonas y creando una zona vacía de aves en torno a los parques eólicos. Este efecto se manifiesta en una reducción del hábitat disponible para las aves.

Asimismo, el aumento de los niveles sonoros causados por el tránsito de maquinaria y los movimientos de tierra afectará de manera directa a la posibilidad de encontrar espacios de nidificación (destrucción de árboles y matorrales) o de búsqueda de alimento (desaparición del sotobosque) y la desaparición de parte de la cobertura vegetal y la alteración de la geomorfología superficial causados por el desbroce de la vegetación y los movimientos de tierra supondrán un impacto directo sobre los biotopos que ocupan las especies de avifauna o las especies relacionadas con ellas.

Para minimizar estas afecciones, el EsIA prevé la delimitación de las áreas de afección que sean estrictamente necesarias, procurando que el movimiento de tierras se restrinja a la menor superficie posible y aprovechando las zonas en las que ya se haya generado un impacto antrópico anterior, utilizando preferentemente aquellos caminos preexistentes. Además, para evitar afecciones significativas sobre especies amenazadas prevé las siguientes medidas preventivas y correctoras:

- Se instalarán posaderos para aves para promover la ocupación de espacio por el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y otras rapaces y aves, con las condiciones técnicas que se establezcan por parte de la Dirección General de Sostenibilidad, responsable de la coordinación del plan de conservación del hábitat para la especie. El emplazamiento de dichas estructuras se efectuará sobre terrenos de titularidad municipal o del parque.
- Se empleará un vallado cinegético para permitir el paso de fauna y disminuir el efecto barrera. El vallado cinegético perimetral de la planta se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de al menos 15 cm y cada 50 m como máximo se habilitarán pasos a ras de suelo con unas dimensiones de al menos 40 cm de ancho por 60 cm de alto. El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar.

- Se reducirán los trabajos generadores de ruidos y vibraciones a momentos fuera de la época de reproducción y cría de las especies faunísticas en las proximidades de los hábitat y áreas sensibles de las especies protegidas.
- Se reducirá la velocidad de circulación de los vehículos por las pistas de acceso limitada a 30 km/h.
- Se revisará periódicamente la maquinaria.
- Se evitarán los trabajos nocturnos.
- Se extenderán los estudios de seguimiento de avifauna a los primeros años de explotación, vigilando pautas de comportamiento y modificación de hábitos de la especie y otras aves esteparias.

Asimismo, los estudios de avifauna de ambos parques eólicos incluyen una propuesta de medidas correctoras:

- Aumento de la visibilidad de los aerogeneradores, mediante la utilización de aspas pintadas con patrones de alto contraste, alternando los colores blanco y negro, de forma que aumente su detectabilidad por la avifauna.
- Instalación de dispositivos anti-colisión (detección-disuasión o detección-parada).
- Modificación de la velocidad de arranque de los aerogeneradores, estableciendo criterios de velocidad mínima del viento a la que empiezan a girar los aerogeneradores que eviten, en la medida de lo posible, el solapamiento con las velocidades de viento óptimas para el vuelo de rapaces veleras.
- Control de posibles fuentes de alimentación de aves necrófagas, evitando la deposición de carroña en las inmediaciones de los parques eólicos.

En su informe de fecha 16 de marzo de 2022, el INAGA afirma que los dos parques eólicos proyectados y su infraestructura de evacuación supondrán un impacto significativo sobre las especies de avifauna incluidas en las categorías más altas de protección de los catálogos aragonés (CREA) y español (CEEA) de especies amenazadas como milano real (En Peligro de Extinción (EN) en CREA) y alimoche común (Vulnerable (VU) en CREA), o especies de avifauna esteparia como avutarda (EN-CREA), sisón (EN-CREA), ganga ortega (VU-CREA), aguilucho cenizo (VU-CREA), aguilucho pálido y cernícalo primilla (VU-CREA), así como sobre otras especies protegidas como águila real, buitre leonado y grulla común, entre las más destacadas y sensibles a colisiones. También se verán afectados los quirópteros, muy sensibles a la mortalidad por efecto de los aerogeneradores.

En cuanto a la avifauna esteparia, recuerda que el ámbito de actuación ha sido parcialmente incluido entre las áreas de importancia para el futuro Plan de Recuperación conjunto de sisón común, ganga ibérica, ganga ortega y avutarda, en virtud de la Orden de 26 de febrero de 2018 del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón.

Asimismo, el INAGA señala que la amplitud territorial y la escasez de obstáculos naturales en la zona del proyecto, así como la existencia de recursos tróficos, la convierten en una zona de caza y campeo de un gran número de rapaces. Además, podrán verse afectadas las aves migratorias por coincidir el área del proyecto con el corredor del Gállego. Esta afección será especialmente significativa en el caso de la grulla común, especie objetivo de conservación de la de la ZEPA «LA Sotonera», próxima al área del proyecto y considerada un importante corredor migratorio para la especie de primera magnitud, con movimientos habituales entre el Embalse de La Sotonera y los cultivos de regadío de Valsalada. La afección a esta especie es calificada en los estudios de avifauna como «alta».

Según el INAGA, deberá asimismo tenerse en cuenta la proximidad de los proyectos del nudo Isona 220/400, entre los que se encuentra el presente proyecto, al futuro Embalse de Almúdevar, actualmente en ejecución, y al Embalse de Valdabra, dado que la disposición alineada de los aerogeneradores junto con el resto de proyectos del nudo puede suponer una barrera para la movilidad de las aves, fragmentando la conexión

entre las áreas de alimentación, invernada, cría y muda, y pudiendo interferir en los vuelos de desplazamiento e incrementando el riesgo de colisión, sin que se hayan valorado alternativas de ubicación de los aerogeneradores con posiciones más dispersas y permeables en el espacio. Considera asimismo que, dada la magnitud del nudo Isona 220/400, será especialmente significativa la ocupación de terrenos y los movimientos de tierras, suponiendo una importante modificación de los usos del suelo, afecciones sobre la vegetación natural, fragmentación y pérdida de conectividad ecológica, reducción del hábitat disponible para el desarrollo de especies de fauna, colisión de la avifauna con los aerogeneradores y líneas eléctricas aéreas, así como un importante impacto paisajístico sobre zonas naturales y núcleos de población.

Con respecto a los estudios de avifauna y quirópteros presentados, uno para cada parque eólico, el INAGA indica que no se establecen los periodos ni años en los que se realizaron los trabajos de campo, ni tampoco una proyección de las zonas a las que se prevé que pueda desplazarse la avifauna afectada por los proyectos del nudo Isona 220/400, ni si la capacidad de carga del territorio es suficiente para asegurar la compatibilidad del desarrollo de los proyectos con la disponibilidad de hábitat, tanto de carácter estepario como forestal o migratorio, para asegurar la supervivencia de las especies que de ellos dependen.

Posteriormente, esta Dirección General envía un requerimiento de subsanación al promotor, solicitando al mismo los estudios de ciclo anual. Tras ser recibidos con fecha 13 de junio de 2022, esta Dirección General requiere al INAGA que dichos estudios sean remitidos al INAGA para que pueda valorar su contenido, completando así su informe preceptivo.

De los nuevos informes de avifauna remitidos por el promotor se deriva que las especies: milano real, aguilucho pálido, chova piquirroja, alimoche común, aguilucho cenizo y cernícalo primilla hacen uso de la poligonal del PE Próxima Centauri como área de campeo y de caza habitual, y las especies: águila real, culebrera europea, águila calzada, aguilucho pálido, alimoche común y esmerejón hacen uso de la poligonal del PE Stigma. Asimismo, dentro de las poligonales de los parques eólicos se localizan comunidades de ganga ortega, ganga ibérica y sisón común. Además, 4 de los 18 aerogeneradores del proyecto se encuentran incluidos dentro de áreas críticas del cernícalo primilla, aunque se ubican fuera del ámbito del Plan de Conservación de la especie en Aragón. Además, 12 de los 18 aerogeneradores del proyecto se encuentran incluidos dentro de áreas identificadas como ámbito potencial de aplicación del futuro Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón en virtud de la Orden de 26 de febrero de 2018 del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón.

En cuanto a los quirópteros, los nuevos estudios presentados por el promotor reflejan la presencia en el área de estudio de las siguientes especies: murciélago montañero (*Hypsugo savii*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), en estado Vulnerable, VU, en CEEA, murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), murciélagos ratoneros comunes (*Myotis* 50), grupo en el que se encuentran *M. daubentonii*, *M. capaccinii*, *M. alcathoe*, *M. mystacinus*, *M. emarginatus*, *M. escalerae*, *M. crypticus* y *M. bechsteinii*, en estado Vulnerable, VU, o En Peligro, EN, en CEEA, según la especie, murciélago hortelano / nóctulo pequeño (*Eptesicus serotinus* / *Nyctalus leisleri*), y murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*).

Los aspectos más destacables en relación a la afección a la fauna por este proyecto serían:

- Cuatro aerogeneradores del PE Stigma se localizan a menos de 1.500 m de varios puntos de nidificación probable de chova piquirroja. En concreto, los aerogeneradores afectados son: STG-01, STG-02, STG-08 y STG-09.

- Se han identificado dos rutas migratorias de grulla común: una que afecta al PE Próxima Centauri, atravesando dicho parque en su margen norte, con orientación E-NW, establecida en la Resolución de 6 de junio de 2023, de la Dirección General de Calidad y

Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques eólicos Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota, de 49,5 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Huesca y Lleida.», y otra que afecta al PE Stigma, situada en su margen norte y con orientación W-NE.

– La poligonal del PE Próxima Centauri está incluida dentro de un área crítica del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), si bien esta área crítica no se clasifica como Ámbito de protección de la especie (Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el Plan de conservación de su hábitat). En concreto, los aerogeneradores afectados son: PRC-05, PRC-07, PRC-08 y PRC-09.

Los parques eólicos proyectados se ubican sobre territorios con presencia de especies esteparias como ganga ortega, ganga ibérica y sisón (especies sensibles al establecimiento de parques eólicos en sus áreas de campeo) y su localización coincidiría con el ámbito potencial de aplicación del futuro Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la citada Orden de 26 de febrero de 2018. En concreto, los aerogeneradores afectados son: PRC-01, PRC-02, PRC-03, PRC-04, PRC-05, PRC-06, PRC-09, STG-05, STG-06, STG-07, STG-08 y STG-09.

En su segundo informe, el INAGA valora positivamente el contenido de los nuevos estudios de avifauna y quirópteros, si bien echa en falta una valoración del índice de mortalidad comparada por aerogenerador, de forma que puedan identificarse aquellos aerogeneradores más peligrosos respecto al resto. Este dato se considera clave para la identificación de aquellos aerogeneradores más conflictivos. El cruce de estas posiciones con los datos de vuelo de especies relevantes, como grulla o milano real, reportará una información decisiva para la disminución de mortalidad de los parques teniendo en cuenta el elevado número de jornadas con niebla que se registran en la zona, que se cifra en 20-30 días al año, lo cual incrementa el riesgo de colisión al dificultar, no sólo la detección de los aerogeneradores por parte de las aves, sino también la detección de las aves por parte de los sistemas de detección y parada. Asimismo, considera que se deberán valorar las afecciones por efecto barrera, vacío y colisión de las diferentes especies protegidas de avifauna en el entorno del proyecto. Finalmente, concluye que el promotor deberá elaborar una alternativa de repotenciación de los parques eólicos, eliminando las posiciones de los aerogeneradores de mayor impacto ambiental y minimizando el efecto barrera y la afección paisajística.

Estas consideraciones, junto a la solicitud de una evaluación adicional del impacto de los aerogeneradores a zonas sensibles para la avifauna amenazada (dormideros y zonas de nidificación, alimentación y concentración) y de un plan de medidas minimizadoras del riesgo de colisión de avifauna (que contemple, entre otras, la implementación de sistemas de detección-disuasión o detección-parada, considerando tanto sistemas de vigilancia directa y parada selectiva como sistemas de visión artificial o instalación de sensores de disuasión y/o parada), son requeridas al promotor.

En su respuesta, el promotor realiza, en primer lugar, un análisis de mortalidad comparada de cada una de las posiciones de los aerogeneradores (n.º colisiones/año), resultando en tasas no muy elevadas, de un total acumulado de 0,039 para el PE Próxima Centauri y de 0,540 para el PE Stigma, y un valor conjunto de 0,579. Con estas tasas de mortalidad, el promotor establece categorías de peligrosidad para cada aerogenerador.

En este sentido, el aerogenerador PRC-05 muestra una mortalidad específica muy alta para buitre leonado y una mortalidad media para milano real, de manera que lo categoriza como conflictivo. Esta posición, además, afecta a un corredor de aves establecido en la citada Resolución de 6 de junio de 2023, de forma que es descartada por el promotor con objeto de desocupar dicho corredor y así permitir el tránsito de avifauna desde el embalse de La Sotonera.

Por su parte, el aerogenerador STG-02 presenta una mortalidad media para milano real, categorizándose como de peligrosidad media. Además, su posición se localiza a menos de 1.500 m de nidificaciones probables de chova piquirroja. Según el promotor, esta posición es desplazada 40 m al SW para mantener una distancia de 3 diámetros de rotor.

Por su parte, el aerogenerador STG-08 presenta una mortalidad media para chova piquirroja, categorizándose como de peligrosidad media. Además, su posición se localiza a menos de 1.500 m de nidificaciones probables de chova piquirroja y se incluye dentro de un área identificada como ámbito potencial de aplicación del citado futuro Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón. Según el promotor, esta posición es desplazada 650 m al SW para alejarse de las nidificaciones de chova piquirroja y de la zona de esteparias. Este desplazamiento no se aleja a más de 1.500 m de los puntos de nidificación de chova piquirroja y tampoco desafecta la zona de esteparias.

Respecto al hábitat estepario, el promotor, en función de los últimos datos obtenidos en los estudios de avifauna y de los datos de capacidad de carga realizados, estima que la superficie efectivamente utilizada por las especies de avifauna esteparia en el ámbito de PE Próxima Centauri asciende a 623 ha, lo que que motiva un desplazamiento de la avifauna esteparia.

Por su parte, la Sociedad Española de Ornitología (SEO-BirdLife) alega que el proyecto no debería autorizarse si el proyecto se encuentra dentro de la Red Natura 2000, de la Red Natural de Aragón, de IBA, o que afecte a especies amenazadas dentro de un radio de 5 Km desde la localización de nidos, áreas de paso o invernada. Si éste fuera el caso del proyecto presentado, considera que la ejecución del proyecto podría ocasionar un notable impacto, y así cree necesario rechazar la propuesta y resolver de forma negativa la solicitud presentada por el promotor, solicitando la presentación de alternativas en ubicaciones más adecuadas y con menor riesgo de impacto ambiental.

b.6 Espacios Naturales Protegidos. Red Natura 2000.

Los dos parques eólicos se ubican en las inmediaciones de los siguientes espacios protegidos Red Natura 2000:

– Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) «La Sotonera» (ES0000290), a una distancia mínima de 4,1 km de las poligonales del proyecto y cuyo aerogenerador más próximo es PRC-02.

– ZEPA «Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar» (ES0000293), a una distancia mínima de 5,9 km y cuyo aerogenerador más próximo es STG-03 y Zona Especial de Conservación (ZEC) «Montes de Zuera» (ES2430078), a una distancia mínima de 6 km y cuyo aerogenerador más próximo es STG-08.

– ZEPA «Sierra de Alcubierre» (ES0000295), a una distancia mínima de 9 km y cuyo aerogenerador más próximo es STG-01, y ZEC «Sierra de Alcubierre y Sigena» (ES2410076), a una distancia mínima de 7,7 km y cuyo aerogenerador más próximo es STG-01.

– ZEPA «Serreta de Tramaced» (ES0000291), a una distancia mínima de 21,4 km y cuyo aerogenerador más próximo es PRC-06.

– Zona de Especial Conservación (ZEC) «Bajo Gállego» (ES2430077), a una distancia mínima de 1,2 km y cuyo aerogenerador más próximo es STG-03.

El principal impacto sobre la Red Natura 2000 derivará de las afecciones sobre la avifauna producidas por los 2 parques eólicos citadas en el anterior apartado. En este sentido, en el área del proyecto han sido detectadas especies objetivo de las ZEPA mencionadas anteriormente, entre las que destacan: grulla común, milano real, milano negro, alimoche común, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, águila real, águila calzada y culebrera europea. Respecto a los efectos sobre la Red Natura 2000, los nuevos estudios de avifauna determinan la afección de cada uno de los parques eólicos a las

especies objetivo de las ZEPA próximas: el PE Próxima Centauri tendrá una afección «media» sobre el aguilucho pálido y una afección «alta» sobre la grulla común. El PE Stigma tendrá una afección «baja» para el aguilucho pálido, el búho real y el halcón peregrino, «media» para la culebrera europea, el águila calzada y el milano negro, «media-alta» para el alimoche común, el águila real y el milano real, y «alta» para la grulla común.

En su informe de fecha 16 de marzo de 2022, el INAGA señala la potencial afección del proyecto a la avifauna, especialmente a la avifauna migratoria, dada la proximidad a la ZEPA «La Sotonera», destacando el caso de la grulla común, que considera esencial para garantizar el estado de conservación favorable de dicha ZEPA por ser un importante corredor migratorio para la especie, con movimientos habituales entre el Embalse de La Sotonera y los cultivos de regadío de Valsalada.

Con fecha 30 de junio de 2023, se solicita al promotor un nuevo análisis de efectos sinérgicos y acumulativos del proyecto, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la conectividad ecológica y coherencia global de la Red Natura 2000, considerándose especialmente las tres ZEPA más cercanas (ES0000290, ES0000293, ES0000295) y las especies objeto de conservación que pueden utilizar el ámbito del proyecto para sus desplazamientos entre los citados espacios u otros lugares, o bien como zona de campeo y alimentación.

En su respuesta, el promotor desarrolla brevemente la afección del proyecto a cada uno de los espacios protegidos Red Natura 2000, citando sus especies objetivo. Con respecto a la ZEC, el promotor no prevé afección. En cuanto a las ZEPA, considera poco probable la afección a sus valores, en concreto a especies planeadoras con radio de acción amplio, como buitre leonado, buitre negro y alimoche común. Respecto a la grulla común, sin embargo señala que esta podría realizar desplazamientos migratorios por eje del Gállego hacia el Embalse de La Sotonera, si bien considera poco probables estos desplazamientos, expresando la duda de que las poblaciones de grulla común de la ZEPA «La Sotonera» se desplacen al sureste, hacia el área del proyecto, en busca de fuentes de alimentación. En cuanto al resto de especies, el promotor entiende que, dados sus hábitos y su tamaño, que les vinculan a un hábitat próximo, especialmente el águila real, bien por su territorialidad, en el caso de las rapaces, y fuera de desplazamientos de jóvenes en busca de nuevos territorios, es muy poco probable que se vean afectados por el proyecto.

Finalmente, el promotor expresa que la coherencia de la Red Natura 2000 y la conectividad entre espacios se verá afectada debido al efecto barrera para algunas de las especies de estos espacios, fundamentalmente buitre leonado y alimoche de las ZEPA «Serreta de Tramaced», «Sierra de Alcubierre» y «Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar», en especial por relación de la primera con las segundas. En todo caso, considera que existen algunos pasillos que pueden mantener la conectividad dada la disposición de los nuevos parques proyectados (distancias entre alineaciones y entre los propios aerogeneradores), de manera que la pérdida de conectividad sería muy limitada. En el caso concreto de la grulla común, entiende que la conectividad por eje del Gállego no sufrirá barreras drásticas ya que el número de aerogeneradores es sensiblemente menor que en el resto del territorio y las alineaciones son paralelas al sentido del desplazamiento, lo que contribuye a generar pasillos amplios.

Para minimizar el impacto sobre la Red Natura 2000, el promotor plantea la instalación de sistemas automáticos de detección-parada. Además, afirma que, si se conoce la ruta migratoria que suele ser utilizada frecuentemente por las aves, se realizarán paradas los días claves en los que la densidad de individuos sea mayor. Asimismo, propone realizar un seguimiento adaptativo, empleando tecnologías de experimentación de nuevos sistemas de prevención: I+D+i, así como el uso de aspas pintadas con patrones de alto contraste para aumentar la visibilidad y detectabilidad de las hélices.

b.7 Paisaje.

El ámbito del proyecto se ubica en una zona amplia del valle del Ebro, limitando en su parte más septentrional con el embalse de la Sotenera y en su parte occidental con la cuenca del río Gállego. El EsIA destaca el elevado grado de antropización del paisaje, caracterizado por explotaciones agrícolas y ganaderas, así como por infraestructuras de regadío, infraestructuras de transporte (autovía, tren y caminos rurales), y otros parques eólicos. El mismo identifica los siguientes dominios paisajísticos en el entorno del proyecto:

- Secanos y regadíos en terrazas fluviales escalonadas.
- Paisajes de secanos y regadíos en amplias depresiones.
- Cuestas calcáreas con secanos.

El EsIA prevé que el impacto sobre el paisaje procederá, por una parte, de la afección a su calidad intrínseca y, por otra parte, de la incidencia visual del proyecto. Con respecto a la calidad intrínseca del paisaje, ésta se verá afectada por la sustitución de los valores paisajísticos actuales y la modificación de la fisonomía del espacio, que derivará principalmente del desbroce de la vegetación, los movimientos de tierra y la producción de residuos durante la fase de obras, y de las servidumbres (ocupación del territorio) y la generación de residuos durante la fase de funcionamiento. Con respecto a la incidencia visual, la afección procederá de los cambios en la uniformidad del paisaje y en su calidad debido a la visibilidad de las instalaciones auxiliares y de acopio de materiales y residuos, así como del montaje de los aerogeneradores. En este sentido, del análisis de visibilidad realizado en el EsIA se concluye que la incidencia visual de las infraestructuras del proyecto será significativa para las vías de comunicación de la zona, pero moderada para los núcleos de población.

El INAGA resalta en su informe de fecha 16 de marzo de 2022 que el impacto paisajístico en el entorno del proyecto será alto considerando el elevado número de aerogeneradores previsto para los proyectos eólicos del nudo Isona 220/400, a lo que se unen líneas eléctricas y nuevos viales y accesos. En respuesta, el promotor reconoce que la afección paisajística será relevante para ambos parques eólicos, así como conjuntamente con los otros parques eólicos, parques fotovoltaicos y líneas eléctricas del nudo.

En su segundo informe, el INAGA determina que, entre otros criterios, se considere la afección paisajística en la alternativa de repotenciación del proyecto a realizar por el promotor.

Asimismo, mediante requerimiento de información adicional se solicita al promotor, entre otras prescripciones, un análisis de la afección de las posiciones de los aerogeneradores STG-03 y STG-04, situados a menos de 1.500 m del núcleo de población del término municipal de Gurrea del Gállego. En su respuesta, el promotor desplaza las posiciones de los aerogeneradores STG-03 y STG-04, 380 m y 343 m al SE, respectivamente, con objeto de evitar dicha afección.

En este sentido, para minimizar las afecciones sobre el paisaje, el EsIA incluye una serie de medidas preventivas y correctoras. Con objeto de recuperar la flora y los hábitats faunísticos y de facilitar la integración paisajística, se procederá a la plantación y siembra de especies autóctonas en los lugares previstos para ajardinar o restaurar, y se instalarán pantallas vegetales en los puntos donde los parques eólicos sean más visibles desde carreteras, y arbolado urbano en los puntos donde sean más visibles desde núcleos urbanos. Por otra parte, en todas las obras y maniobras a realizar, se evitará dejar escombros, desperdicios u otro tipo de materiales no presentes en la zona antes del inicio de los trabajos, procediendo, una vez concluidas, al traslado a vertedero de los materiales de desecho que no hayan sido reutilizados. Asimismo, se reducirá la formación de acopios durante los trabajos.

b.8 Población y salud humana.

Según el EsIA, la ejecución del proyecto producirá afecciones sobre la población, debido principalmente al aumento del tránsito de maquinaria pesada, el deterioro de las infraestructuras y el incremento del riesgo de accidentes. Asimismo, durante la ejecución de las obras se producirá un aumento de ruidos y vibraciones debido al tránsito de vehículos y maquinaria pesada, el desbroce de vegetación, los movimientos de tierras y el montaje de aerogeneradores.

Para minimizar estas afecciones, el EsIA prevé medidas de prevención de accidentes como la colocación de balizas y barreras en el entorno de las actuaciones señalizando las zonas de peligro, riesgo eléctrico, accesos, límites de velocidad y zonas de salida de la maquinaria, etc. Asimismo, para evitar molestias a la población, se indica que se mantendrán los senderos y rutas existentes, y se evitarán los trabajos en los días en que la fuerza del viento implique un alto riesgo de suspensión de materiales.

b.9 Patrimonio cultural y vías pecuarias.

El EsIA identifica 12 yacimientos arqueológicos en el entorno del proyecto, concretamente en el término municipal de Almúdevar, próximos al PE Próxima Centauri: Cerro de La Corona, Hallazgo suelto, Noria San Jorge, Salobral I, Salobral, Las Colladas, Granja de Almudévar, El Tejar, Luevos, Morro de La Carrañeta, Barranco de Las Fuentes y Torre Lierta. En el mismo municipio identifica un yacimiento paleontológico: Sierra de La Galocha. De la información aportada por la Dirección General de Patrimonio Cultural se deriva que existe otro yacimiento arqueológico próximo al PE Próxima Centauri: Vía Lata, y 8 bienes de patrimonio arqueológico: PE01 Caseta Camino del Albergue, PE02 Paridera de Hornero, PE03, PE04 Caseta Camino de Almudévar a Tornos, PE05 Caseta y Cortavientos Camino de Tornos, PE06 Caseta y lindero, PE07 Caseta Gramanales y PE08.

Como medidas preventivas y correctoras, el EsIA prevé el balizamiento, con anterioridad al inicio de las obras, de aquellas zonas en las que se haya detectado la presencia de restos arqueológicos, y particularmente de los yacimientos arqueológicos identificados. Asimismo, durante la ejecución de las obras se realizará un control arqueológico y se prevé, en caso de aparición de un yacimiento o de cualquier hallazgo que se considere pudiera contener significado arqueológico, la paralización de las obras y la remisión inmediata de informe a la administración competente. En cuanto al patrimonio paleontológico, durante la ejecución de las obras se realizarán labores de control y seguimiento paleontológico en aquellas zonas donde se afecte a unidades geológicas interesantes. Estos trabajos se realizarán durante los desmontes y movimientos de tierras asociados a la instalación de las zapatas de los aerogeneradores.

Con respecto a vías pecuarias, el EsIA no identifica ninguna en el ámbito del PE Próxima Centauri, mientras en el ámbito del PE Stigma identifica a la «Vereda de Alcalá de Gurrea a Zuera», de una anchura de 20 m, que se interna a través de un pequeño tramo en la poligonal del parque, situándose a 240 m del aerogenerador STG-08 y a 420 m del aerogenerador STG-09. Se indica que se trabajará con la máxima precaución posible para no dañar a la misma dada su cercanía a ambos aerogeneradores.

En su informe de fecha 13 de julio de 2022, la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón no observa afecciones al patrimonio paleontológico. Sin embargo, determina que existe posibilidad de que el proyecto afecte al patrimonio arqueológico, por lo que considera imprescindible la realización de labores de prospección arqueológica en las zonas afectadas directa o indirectamente por el mismo, que supongan remoción de tierras o apertura de nuevas vías de acceso. Así, recuerda que este organismo tramitó autorizaciones de prospección arqueológica para los dos parques eólicos. Tras esto, mediante requerimiento al órgano sustantivo, se solicita información adicional al promotor acerca de los resultados de las prospecciones arqueológicas realizadas en el ámbito de los dos parques, de forma que se pueda valorar su contenido, para el cual no se obtiene respuesta.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón envía un segundo informe con fecha 9 de junio de 2023 en el cual refiere una serie de medidas preventivas relacionadas con el patrimonio arqueológico y etnológico de ambos parques, de obligado cumplimiento para el promotor. Entre ellas, este organismo destaca que, si en el transcurso de las obras y movimiento de tierras asociadas al proyecto apareciesen restos que puedan considerarse integrantes del Patrimonio Cultural, se deberá proceder a la comunicación inmediata y obligatoria del hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte de la Diputación General de Aragón (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69).

b.10 Efectos sinérgicos y acumulativos.

De acuerdo al análisis del promotor, en el entorno del proyecto, establecido mediante un buffer o zona tampón de 20 km alrededor de los parques eólicos, se localizan numerosas infraestructuras entre las que se encuentran, como se muestra en la siguiente tabla, 8 parques eólicos en funcionamiento, 6 parques eólicos autorizados y 16 parques eólicos en tramitación.

Junto a los parques eólicos referenciados, el EsIA recoge en el ámbito de afección la existencia de 9 plantas fotovoltaicas, con una superficie aproximada de 1.114 ha. Adicionalmente, existe un total de 117 líneas eléctricas en la zona de los parques eólicos con una longitud total de 1.200 km. De ellas, 8 son grandes líneas: 400 kV Magallón Peñaflor, 132 kV Jaca La Ralla, 132 kV La Ralla Zuera Oeste, 132 kV Villanueva de Gállego Zuera Oeste, 220 kV Gurrea Villanueva de Gállego 1, 220 kV Gurrea Sabiñánigo 1, 220 kV Gurrea Sabiñánigo 2, 220 kV Gurrea Villanueva de Gállego 2, con una longitud de 245 km.

El EsIA incluye un estudio de impactos sinérgicos y acumulativos en el cual diferencia las siguientes afecciones: riesgo de colisión de la avifauna y quirópteros, pérdida directa de hábitat y fragmentación, conectividad ecológica de las poblaciones y calidad paisajística. El estudio concluye que estas afecciones no supondrán impactos ambientales inasumibles, valorándolas como moderadas, considerando que la capacidad del territorio, por su carácter antropizado, así como la concentración de efectos negativos, y así de parques eólicos, suponen una ventaja frente a la dispersión de los mismos por el territorio.

Esto último es contrario a la consideración que realizó el INAGA en su informe de fecha 16 de marzo de 2022, en el cual considera que la disposición alineada de los aerogeneradores del presente proyecto junto con el resto de proyectos del Nudo Isona 220/400 puede podría suponer una barrera para la movilidad de las aves, fragmentando la conexión entre las áreas de alimentación, invernada, cría y muda, pudiendo interferir en los vuelos de desplazamiento e incrementando el riesgo de colisión. El INAGA echó en falta que no se hayan valorado alternativas de ubicación de los aerogeneradores con posiciones más dispersas y permeables en el espacio.

Además, el INAGA considera que, dada la magnitud de todos los proyectos del Nudo Isona 220/400, será especialmente significativa la ocupación de terrenos y los movimientos de tierras, suponiendo una importante modificación de los usos del suelo, afecciones sobre la vegetación natural, fragmentación y pérdida de conectividad ecológica, reducción del hábitat disponible para el desarrollo de especies de fauna, colisión de la avifauna con los aerogeneradores y líneas eléctricas aéreas, así como un importante impacto paisajístico sobre zonas naturales y núcleos de población. Expone que, a la vista de lo descrito en el estudio de impactos sinérgicos y acumulativos del EsIA, se desconoce la magnitud de los potenciales efectos acumulativos y sinérgicos que se pueden derivar de la ejecución de la totalidad de los proyectos citados en el entorno, sin aportarse información sobre las descripciones y ubicación a detalle de los proyectos a implantar en la zona y sin realizar un análisis conjunto de afecciones.

Concluye que el promotor deberá tener en cuenta la proximidad de los proyectos al futuro Embalse de Almudévar, actualmente en ejecución, y al Embalse de Valdabrá, en el

entorno próximo, así como considerar ubicaciones alternativas de los proyectos en zonas más próximas al punto de evacuación final para reducir las longitudes de las líneas eléctricas, la reducción del número de aerogeneradores o bien una mayor dispersión de los mismos evitando alineaciones de gran longitud y próximas entre sí, de manera que se minimice el efecto barrera y sin crear una concentración de aerogeneradores que, según este organismo, ocuparían una superficie de 306 Km².

El promotor responde, sobre el nudo Isona 220/400, que el diseño de los proyectos presentados, y así la alineación de los aerogeneradores, parte de un análisis preliminar de la disponibilidad de recurso, a partir del cual se realiza una primera definición del proyecto teniendo en cuenta tanto criterios de viabilidad técnica como ambiental. Alega asimismo que la selección del punto de evacuación final se atribuye al gestor de la Red (REE), y no al promotor. Considera igualmente que el EsIA realiza una adecuada evaluación de todos los efectos sobre el medio ocasionados por el proyecto, que la modificación de los usos del suelo será muy localizada, y que la afección paisajística, sin duda, será relevante considerando los efectos acumulativos y sinérgicos, si bien valora positivamente la concentración del conjunto de instalaciones de producción energética alegando que, de este modo, se reduce la cuenca visual total afectada con respecto a una distribución más dispersa en el territorio.

Además, el promotor aporta un nuevo estudio de impactos sinérgicos y acumulativos, modificado tras el informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, el cual insta al promotor a completar el estudio original incluyendo el conjunto de instalaciones presentes y proyectadas en el ámbito de estudio. Según el promotor, este nuevo estudio responde asimismo a lo solicitado por el INAGA. En su segundo informe, este organismo valora como adecuada la documentación presentada por el promotor.

Como consecuencia de lo señalado por el INAGA y la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, esta Dirección General, con fecha 30 de junio de 2023, solicita un nuevo análisis de efectos sinérgicos y acumulativos del proyecto, teniendo en cuenta especialmente los siguientes elementos clave: áreas de interés para la fauna (áreas críticas, ámbitos de protección, nidos, dormideros, zonas de campeo, alimentación y concentración, corredores migratorios), conectividad ecológica y coherencia global de la Red Natura 2000, y parques eólicos en funcionamiento y previstos.

En su respuesta, el promotor analiza nuevamente los efectos sinérgicos derivados del proyecto sobre cuatro factores ambientales: vegetación, hábitats de interés comunitario, paisaje y Red Natura 2000. Con respecto a la vegetación y los hábitats de interés comunitario, concluye que la afección conjunta de todas las infraestructuras analizadas sobre los diferentes tipos de vegetación y HIC presentes en el entorno será poco relevante, sin mermar la capacidad agrícola y ganadera del entorno y sin prever modificaciones en la evaluación del EsIA sobre dichos impactos. En relación al paisaje, afirma que, si bien la visibilidad de los parques eólicos será alta por el elevado número de aerogeneradores en tramitación, el aumento superficie afectada no será relevante, dado que la práctica totalidad del proyecto se verá desde zonas desde donde o ya se ven aerogeneradores o líneas o se verán una vez construidos los parques. Con respecto a la Red Natura 2000, el promotor no prevé afección directa a ninguno de los espacios incluidos en esta Red, por lo que no considera que se deriven efectos sinérgicos o acumulativos debido a la ejecución del proyecto.

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

El EsIA contiene un apartado específico sobre la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes. Con respecto al riesgo sísmico, el área del proyecto presenta un riesgo bajo. El riesgo de inundabilidad varía de bajo a moderado, excepto para los aerogeneradores PRC-08 y PRC-09, que ocupan zonas de «alta peligrosidad» según la cartografía de referencia del Gobierno de Aragón. Con respecto al riesgo de erosión, la resistencia a la erosión en el área del proyecto varía de

baja a alta según el Sistema de Información Territorial de Aragón. El riesgo de incendio forestal, según el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales (PROCINFO) del Gobierno de Aragón, caracteriza a la mayor parte del área del proyecto por su «medio-bajo peligro y baja importancia de protección». No obstante, existen ciertas zonas calificadas por su «alto peligro y baja importancia de protección», que afectan a las posiciones de los aerogeneradores PRC-04, PRC-05 y STG-01. Asimismo, de acuerdo a la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón), la susceptibilidad de riesgo por colapso de suelos del área del proyecto varía de baja a media, mientras que la peligrosidad de riesgo por deslizamiento de laderas es muy baja y la peligrosidad de riesgo de vientos es alta. Por último, de acuerdo al Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (PLATEAR), los riesgos por otros fenómenos meteorológicos son los siguientes: bajo para precipitaciones, bajo para temperaturas extremas, medio para nieblas y bajo para tormentas.

En su informe, el Servicio de Seguridad y Protección Civil de la Dirección General de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón no aprecia efectos significativos del proyecto sobre los riesgos de protección civil presentes en el área del proyecto, si bien informa que la ejecución de los viales, conducciones, obras de fábrica, edificaciones y apoyos debe asegurar que no produce la alteración de los caudales circulantes por los cauces y canales existentes en la zona de implantación de los parques eólicos ni aguas abajo de éstos, medida que se incluye expresamente en el condicionado de la presente declaración.

Por su parte, el INAGA, en su informe de fecha 16 de marzo de 2022, señala que el elevado número de aerogeneradores y líneas eléctricas aéreas del Nudo Isona 220/400 puede suponer un incremento considerable en el riesgo de incendios, por lo que 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. Esta condición es reiterada por el INAGA en su segundo informe, cuestión que es solicitada en el requerimiento de información adicional de fecha 30 de junio de 2023.

En su respuesta, el promotor realiza un análisis del riesgo de incendios del proyecto, considerando finalmente que los incrementos estimados en la frecuencia de dicho riesgo tanto en la fase de obra como durante la vida útil del proyecto, son de escasa entidad. Durante la fase de obra, el aumento de probabilidad de ocurrencia de un incendio es de 0,0015717 incendios/año en todo el ámbito de los municipios donde se ubica el proyecto. En fase de funcionamiento, el promotor se basa en datos históricos de incendios y de instalación de aerogeneradores en terrenos forestales en la comunidad autónoma de Aragón para concluir que la construcción de parques eólicos no provoca ningún incremento en dicho riesgo, no habiéndose constatado incendios debido a su construcción. Asimismo, señala que este proyecto no comprende la ejecución de ninguna línea eléctrica aérea, por lo que no se incrementa el riesgo de incendio en fase de explotación por líneas eléctricas. En todo caso, indica que cada aerogenerador contará con un sistema propio de protección contra incendios (dos extintores portátiles, dos detectores de arco, dos alarmas y un detector de humos) y que se velará por el mantenimiento de estos equipos en adecuadas condiciones de uso.

Además, para prevenir el riesgo de incendios, el promotor establece diversas medidas entre las cuales destaca: la instalación de carteles y paneles de riesgo de incendios en los accesos a los aerogeneradores, la delimitación de una zona de servidumbre de 25 m que asegure la no presencia de material forestal o inflamable, y la disposición de un extintor de 5 kg a menos de 5 m de todas las actuaciones que se prevé realizar con máquina que utilicen materiales inflamables y/o que puedan ser generadoras de riesgo de incendio y/o de explosión.

d. Programa de vigilancia ambiental (PVA).

El objetivo del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) incluido en el EsIA es garantizar la aplicación y comprobar la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y

compensatorias, así como detectar impactos no previstos y proponer las correspondientes medidas para reducirlos eliminarlos y/o compensarlos. En cada una de las fases del programa, se realizará un seguimiento de la eficacia de las medidas adoptadas y sus criterios de aplicación, mediante inspecciones y la emisión de los correspondientes informes de vigilancia.

Según la documentación que consta en el expediente, el PVA se prolongará tanto durante las obras de construcción como en la explotación y desmantelamiento de los parques eólicos. El PVA indica que los controles a realizar se aplicarán sobre: el ambiente atmosférico, el medio terrestre (geología, geomorfología y suelos), aguas superficiales y subterráneas, vegetación, fauna, paisaje, patrimonio, riesgos ambientales, equipamientos e infraestructuras públicas, e instalaciones y maquinaria.

El control de estos parámetros se efectuará tomando como valores de referencia o de estado cero, los existentes previamente a la realización de cualquier actividad, lo que permitirá su comparativa con los medidos durante la vida activa del proyecto.

Los trabajos a realizar por el responsable de la ejecución y del seguimiento del PVA serán los siguientes:

- Una inspección mensual durante la fase de obra y anual en funcionamiento en los 2 años siguientes a la puesta en marcha del proyecto.
- Informes ordinarios, 1 al cuatrimestre, que reflejan el desarrollo de las labores de seguimiento ambiental, los 2 años siguientes a la puesta en marcha del proyecto, realizados en cada inspección.
- Informes extraordinarios, que se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata, y que por su importancia merezca la emisión de un informe específico.
- Informe final del Programa de Vigilancia. El informe final contendrá el resumen y conclusiones de todas las actuaciones de vigilancia y seguimiento desarrolladas, y de los informes emitidos, tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento.

El contenido de los informes será el siguiente: antecedentes, equipo de trabajo, mediciones y controles realizados durante el trimestre, valoración de los impactos ambientales y comparación con las visiones del EsIA, medidas correctoras aplicadas durante el trimestre y resultados obtenidos, medidas propuestas para corregir las desviaciones del impacto, programa de aplicación de nuevas medidas correctoras, y conclusiones.

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

Después del análisis técnico realizado de la documentación que obra en el expediente, esta Dirección General considera que, en la implantación definitiva de este proyecto, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Parque eólico Próxima Centauri.

La alineación de los aerogeneradores PRC-01, PRC-02, PRC-03 y PRC-04 resulta especialmente conflictiva con respecto al hábitat de las aves esteparias, coincidiendo estas posiciones con cuadrículas 1x1km de presencia identificada de sisón común (especie en peligro de extinción en los catálogos nacional y regional) según los datos del Gobierno de Aragón y que han sido presentados en el EsIA. En este sentido, estos aerogeneradores se situarían en ámbito potencial de aplicación del futuro Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón. A este respecto, el promotor estima que la superficie efectivamente utilizada por las especies de avifauna esteparia en el ámbito de PE Próxima Centauri asciende a 623 ha, lo que puede motivar un desplazamiento de la avifauna esteparia.

Asimismo, las posiciones de PRC-05, PRC-07, PRC-08 y PRC-09 se encuentran incluidas dentro de un área crítica de cernícalo primilla (*Falco naumanni*), si bien esta área crítica no se clasifica como ámbito del Plan de Conservación.

A la vista de lo anterior, se considera que los aerogeneradores PRC-01, PRC-02, PRC-03 y PRC-04 tendrían una grave afección sobre las aves esteparias, en especial sobre el sisón común, de manera que se descartan dichas posiciones. Adicionalmente, las posiciones PRC-06, PRC-07, PRC-08 y PRC-09 requerirán de medidas preventivas y correctoras, que se reflejan en el condicionado de la presente declaración.

Estos descartes se suman a la posición propuesta por el promotor (PRC-05), que permite el tránsito de avifauna desde el embalse de La Sotonera, especialmente respecto a la grulla común, resultando coherente con el corredor propuesto en el proyecto «Parques eólicos Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota, de 4-9,5 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Huesca y Lleida», con Resolución de 6 de junio de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

– Parque eólico Stigma.

La alineación de los aerogeneradores STG-05, STG-06 y STG-07 resulta especialmente conflictiva con respecto al hábitat de las aves esteparias, coincidiendo estas posiciones con cuadrículas 1x1 km con presencia de avutarda (especie en peligro de extinción en el catálogo regional) y de ganga ortega (vulnerable en el catálogo regional), según datos del Gobierno de Aragón que han sido presentados en el EsIA. Estas tres posiciones coinciden igualmente con el ámbito potencial de aplicación del futuro Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón.

Por otra parte, las posiciones de los aerogeneradores STG-08 y STG-09, tienen ubicaciones muy similares a dos aerogeneradores (LAM-01 y LAM-02) del proyecto «Parques eólicos Omega, Kappa, Órbita, Ómicron, Lambda e Iota, de 4-9,5 MW cada uno, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Huesca y Lleida», las cuales fueron descartados en la citada Resolución de 6 de junio de 2023 por localizarse a menos de 1.500 m de dos puntos de nidificación comprobada de chova piquirroja y próximos al corredor identificado como zona de paso migratorio de la grulla hacia el embalse de La Sotonera.

Esta Dirección General ha comprobado que las posiciones de STG-01 y STG-02, desplazadas 40 m al SW y 250 m al NE, respectivamente, se sitúan de igual manera a menos de 1.500 m de los puntos de nidificación probable de chova piquirroja.

A la vista de lo anterior, se considera que los aerogeneradores STG-05, STG-06 y STG-07 tendrían una grave afección sobre las aves esteparias, en especial sobre la avutarda y la ganga ortega, de manera que se descartan dichas posiciones. Asimismo, las posiciones STG-08 y STG-09 en coherencia con los descartes de la citada Resolución de 6 de junio de 2023.

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el grupo 3, epígrafe i) del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en 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), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como la documentación complementaria aportada por el promotor y las consultas adicionales realizadas.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del proyecto «Parques eólicos Próxima Centauri y Stigma, de 49 MW cada uno, y sus infraestructuras 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 establecidas en la presente Resolución.

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

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

(4) Con el propósito de ser más clarificador, práctico y efectivo, el promotor deberá elaborar un documento técnico comprensivo que incluya el Plan de Medidas Protectoras, Correctoras y Compensatorias del conjunto de instalaciones, donde se recojan las medidas previstas en los EsIA aportados, así como las determinaciones que se relacionan a continuación. Igualmente, se elaborará el Plan de Vigilancia Ambiental, acorde con estas medidas y determinaciones.

(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.

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

A continuación, se indican aquellas medidas del 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.

Geomorfología y suelo:

(6) 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.

(7) 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.

(8) 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.

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

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

(11) 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.

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

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

Hidrología:

(14) Se adoptará la siguiente medida con la que condiciona su informe el Servicio de Seguridad y Protección Civil de la Dirección General de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón:

a) Se garantizará que la ejecución de los viales, conducciones, obras de fábrica, edificaciones y apoyos no produce la alteración de los caudales circulantes por los cauces y canales existentes en la zona de implantación de los parques eólicos ni aguas abajo de éstos.

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

(16) 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.

(17) 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.

(18) 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.

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

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

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

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

(23) 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.

(24) 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.

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

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

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

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

proteger a los cauces de la llegada de sedimentos con el agua de escorrentía, mediante la instalación de barreras de sedimentos.

(29) 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.

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

Cambio climático y atmósfera:

(31) En el proyecto de ejecución se deberá garantizar que, durante la fase de construcción y de funcionamiento, se cumplan los niveles de inmisión y los objetivos de calidad acústica establecidos en la legislación vigente y, en caso que se superen los valores admisibles, se establecerán las medidas complementarias necesarias para su cumplimiento.

Vegetación, hábitats de interés comunitario y paisaje:

(32) Los diseños finales de las posiciones, plataformas de montaje, accesos y viales, pueden realizarse de forma que se evite la afección a zonas con vegetación natural, especialmente los hábitats de interés comunitario identificados. Las afecciones sobre la vegetación natural podrían verse minimizadas por un ajuste final en las ubicaciones de los aerogeneradores y de las plataformas de montaje, así como minimizando y replanteando los trazados de los accesos por zonas de cultivo o mediante un mayor aprovechamiento de los accesos existentes. Para ello se realizarán prospecciones botánicas previas al proyecto constructivo para determinar las superficies y comunidades finalmente afectadas. Se informará al INAGA, previo al inicio de las obras, del diseño final con las modificaciones de posiciones y trazados finales respecto al EsIA.

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

En este sentido, se conservará al máximo la vegetación existente, cuya eliminación o afección no sea estrictamente necesaria para los trabajos, considerando en todo caso el riesgo de incendio en función del Plan de protección específico (ver condición 41). En este sentido, se garantizará de forma particular la no afección a las formaciones vegetales de ribera, preservando la calidad y estado de conservación de las mismas.

(34) La eliminación de la vegetación necesaria en la fase de construcción se realizará preferentemente de manera manual, evitando al máximo el uso de maquinaria pesada. Durante la fase de funcionamiento de los parques, el control de la vegetación será manual o través del uso de ganado, considerando las prescripciones del Plan de protección contra incendios forestales, la presencia localizada de taxones o formaciones de interés, así como la posible presencia de especies exóticas invasoras.

(35) 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. Se pondrá especial atención al cumplimiento de los objetivos 13.3, 13.6, y 14.1 de la citada Estrategia.

En este sentido, se preservarán, siempre que sea posible, los elementos del paisaje, linderos, ribazos, muretes, pies aislados, que pudiesen existir, así como aquellos otros elementos que pueden ayudar a mantener la conectividad territorial y la conservación de la infraestructura verde.

(36) Las zonas destinadas a instalaciones auxiliares y los acopios de tierra se localizarán sobre parcelas de cultivo desprovistas de vegetación natural.

(37) El promotor deberá desarrollar un plan de compensación para las superficies con presencia de vegetación natural, afectadas de forma permanente por ocupación del proyecto. Esta compensación no debe ceñirse a la estricta superficie ocupada por las instalaciones (21,8 ha de acuerdo al EsIA) sino al conjunto del hábitat degradado para el conjunto de especies, especialmente la avifauna y quirópteros. Por tanto, en virtud de lo descrito en esta resolución y los informes emitidos por los organismos consultados, y considerando los descartes de aerogeneradores del apartado 3.E., este órgano ambiental establece que la compensación de superficie afectada deberá alcanzar como mínimo 200 ha.

La compensación del conjunto del hábitat degradado se realizará por tres vías diferentes:

a) Compensación de 40 ha mediante reproducción de un hábitat similar en terrenos forestales degradados o en zonas agrícolas del ámbito de estudio, pero suficientemente alejadas de la influencia de los aerogeneradores en cuanto al riesgo de colisiones, efectos por barotrauma y efecto barrera. Para la citada reproducción del hábitat se utilizarán diferentes técnicas de restauración o recuperación que incluirán entre otras la adecuación de edáfica y geomorfológica de los terrenos, plantaciones y siembras, así como acciones de silvicultura.

Esta vía comprenderá la compensación de las superficies de hábitats de interés comunitario afectados en una superficie mínima de al menos el doble de la resultante de la prospección previa al inicio de los trabajos y en cualquier caso no inferior a 1.000 m².

b) Compensación de 140 ha mediante proyectos de custodia territorial centrados especialmente en recuperación o mejora de hábitats esteparios y hábitats para las especies chova piquirroja, alimoche común, águila real, milano real, grulla común y quirópteros. Estos proyectos se llevarán a cabo con entidades de custodia, en particular de la Red Aragonesa de la Custodia del Territorio en Aragón. Los proyectos resultantes deberán formar parte del Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad.

El promotor buscará la fórmula legal más adecuada para la utilización de los terrenos, pudiendo llegar acuerdos con el Gobierno de Aragón o municipios del entorno para el desarrollo del Plan en el caso de montes públicos.

El Plan de compensación deberá ser acordado con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón que determinará las condiciones para su desarrollo y recomendará las mejores ubicaciones, especialmente respecto a los montes de titularidad autonómica. Los acuerdos o contratos con los titulares de los terrenos sujetos a este Plan deberán estar firmados 3 años después de la puesta en marcha del proyecto.

(38) Se desarrollará un Plan de recuperación paisajística de las zonas del entorno afectadas durante la fase de obra y no necesarias para el normal funcionamiento de la explotación. El Plan deberá ejecutarse sobre el terreno de forma inmediata a la finalización de las obras de cada una de las zonas de trabajo de forma que se evite una mayor degradación como consecuencia de procesos erosivos. Las plantaciones que se realicen deberán tener similar composición y proporción de especies autóctonas, densidades y estructura, permitiendo la progresión hacia el hábitat preexistente.

En este sentido, se deberá prestar especial atención a la reutilización de la tierra vegetal como consecuencia de los movimientos de tierra, realizando las labores de conservación y mejora necesarias para su efectiva utilización posterior.

El Plan de recuperación paisajística, que será incorporado al proyecto constructivo, deberá ser remitido previamente al INAGA.

(39) Se evaluará la efectividad de todas las siembras y plantaciones realizadas tanto en el plan de compensación como en el plan de recuperación paisajística,

reponiendo las mismas en caso de marras o mala germinación durante un periodo de hasta 5 años después del inicio de ejecución de los planes.

(40) Cuando corresponda, los materiales forestales de reproducción utilizados en las plantaciones deberán corresponder a las regiones de procedencia adecuadas en virtud del Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción.

(41) Se deberá elaborar un plan de protección específico frente a incendios forestales acorde con la normativa y directrices existentes en Aragón. Este Plan, que será incorporado al proyecto constructivo, deberá ser remitido al Servicio de Gestión de los Incendios Forestales y Coordinación de la Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón quienes informarán de las condiciones oportunas para su desarrollo.

Fauna:

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

(43) Se establecerá un calendario de ejecución de los trabajos de construcción y mantenimiento, condicionado al periodo menos sensible para la fauna detectada en la zona de estudio, no pudiendo interferir con el periodo reproductor, en especial, de las especies protegidas y/o amenazadas identificadas en la evaluación ambiental realizada y contar con el visto bueno del INAGA o el órgano competente que corresponda.

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

(45) Respecto a las aves esteparias, se considera necesario realizar un seguimiento de la población de las especies esteparias en el entorno del área de los proyectos y la adopción de las medidas oportunas en caso de que se adviertan cambios en el estado de conservación actual de las aves esteparias derivados de la presencia de los proyectos. En este sentido, en caso de aprobación del Plan de Recuperación de aves esteparias en Aragón de forma previa al inicio de los trabajos y que el ámbito de protección en él definido solape con las poligonales de los parques eólicos, se podrán establecer condiciones adicionales en consonancia con las determinaciones de dicho Plan y/o mediante las recomendaciones que establezca el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón o el órgano competente que corresponda.

(46) La distancia mínima a las explotaciones ganaderas debe venir fijada en función de la aplicación de las legislaciones sectoriales de bienestar animal y ruido, estableciéndose, en todo caso, un mínimo de 300 m de distancia entre las posiciones de los aerogeneradores y las explotaciones, distancia que deberá incrementarse si así lo exigieran los resultados. Además, con el fin de minimizar la presencia de avifauna carroñera y oportunista en las proximidades de las granjas animales por la presencia de cadáveres y carroñas, se considera necesaria la implicación del promotor, para lo cual deberá comunicar a la propiedad de la granja la próxima ubicación de la infraestructura eólica en las proximidades de la instalación, para advertirle de ese riesgo.

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

(48) Se deberá diseñar y concretar un plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves con las palas de los aerogeneradores. Se deberán incluir sistemas de detección y parada en todos los aerogeneradores. Para ello, se aplicarán las mejores tecnologías disponibles (sistemas de seguimiento mediante cámaras web, sensores vinculados a sistemas de disuasión y/o parada automática temporal en caso de alto riesgo de colisión, etc.). Además, se procederá al pintado de las palas para mejorar su visibilidad para las aves. El Plan debe incluir las medidas de parada para época de migración y/o cría, en especial, de las especies protegidas y/o amenazadas identificadas en la evaluación ambiental realizada. Este plan de medidas deberá ser remitido al órgano autonómico competente.

(49) Adicionalmente, para la alineación de aerogeneradores PRC 06, PRC 07, PRC 08 y PRC 09, deberá implantarse un protocolo de vigilancia directa y parada de aerogeneradores por técnicos especializados. 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, especialmente en el caso de especies protegidas y/o catalogadas y de aquellas especies que presenten un elevado riesgo de colisión. Dicho protocolo deberá ser remitido al órgano autonómico competente.

(50) Con el objetivo de reducir la mortalidad por colisión o barotrauma en quirópteros, deberá tener lugar la parada de los aerogeneradores desde una hora antes del anochecer a una hora después del amanecer en los periodos con viento de baja velocidad (inferior a 6 m/s) a la altura del buje, durante la época y horario de mayor actividad (meses de mayo a octubre, ambos incluidos).

(51) Se balizarán con elementos anticolidión o salvapájaros los cables tensores de las torres de medición para evitar el riesgo de colisión.

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

Población y salud humana:

(53) Durante la fase de explotación, el promotor elaborará y desarrollará un programa de compensación por los impactos permanentes del proyecto sobre la población y el paisaje rural, extendido al menos a los términos municipales afectados por el proyecto. Dicho programa se elaborará en conformidad con las administraciones locales de los municipios afectados y las administraciones competentes en medio natural, paisaje, turismo y patrimonio cultural de Aragón. Entre las actuaciones a contemplar en dicho programa, tendrán cabida:

- a) Adecuación de senderos y miradores.
- b) Actuaciones para interpretación y valorización del paisaje.
- c) Recuperación de elementos naturales de elevado valor paisajístico.
- d) Recuperación de elementos del patrimonio cultural con valor paisajístico.
- e) Integración paisajística y ambiental de infraestructuras ganaderas y otros elementos artificiales discordantes en el paisaje.
- f) 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.

(54) El promotor deberá proceder a la reposición de las vías deterioradas, en previsión de los desperfectos que van a sufrir las infraestructuras viarias como consecuencia del aumento de tráfico pesado.

Patrimonio cultural:

(55) Se adoptarán las siguientes medidas propuestas por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón:

a) Para el PE Próxima Centauri:

i. En relación al patrimonio arqueológico, se deberá realizar un control y seguimiento de las obras en el tramo de la Vía Lata para documentar si se realizan obras, tanto de extracción como de aporte, en el tramo afectado por el camino de acceso y para documentar si aparece algún resto arqueológico de interés.

ii. En relación al patrimonio etnológico, se realizará un balizamiento preventivo con malla naranja durante la ejecución del proyecto de los bienes: PE01 Caseta Camino del Albergue; PE02, Paridera de Hornero; PE04 Caseta Camino de Almudévar a Tornos; PE05 Caseta y Cortavientos Camino de Tornos; PE06 Caseta y lindero y PE07 Caseta Gramanales. Asimismo, se realizará de forma previa a la implantación del aerogenerador, el desbroce y la excavación somera de los elementos PE-03 y PE- 08.

b) Para el PE Stigma:

i. En materia de patrimonio arqueológico, se deberán balizar los elementos arqueológicos del entorno del parque eólico durante el tiempo que duren las obras. Asimismo, se deberá realizar un control y seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra para comprobar si aparecen restos arqueológicos de los que no se aprecien restos en la superficie del terreno.

ii. En relación al patrimonio etnológico, se realizará un balizamiento preventivo con malla naranja flexible de los cinco elementos detectados (PE01-PE05).

c) Además, para el conjunto del proyecto:

i. Cualquier variación y/o ampliación de las zonas afectadas por el proyecto de referencia deberán ser objeto de prospección arqueológica con antelación a la fase de obras.

ii. Los movimientos de maquinaria y/o vehículos y las zonas de aparcamiento se ceñirán a las áreas prospectadas sin restos arqueológicos y/o bienes etnológicos.

iii. Si en el transcurso de las obras y movimiento de tierras asociadas al proyecto apareciesen restos que puedan considerarse integrantes del Patrimonio Cultural, se deberá proceder a la comunicación inmediata y obligatoria del hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte de la Diputación General de Aragón (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69).

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

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

iii. Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

El programa de vigilancia previsto en el EsIA, debe completarse con los aspectos adicionales que se derivan de esta resolución. El objetivo del plan en sus distintas fases

es garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas, a través de un seguimiento de la eficacia de dichas medidas y sus criterios de aplicación, que se consagrará en los correspondientes informes de vigilancia. Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

El promotor desarrollará el PVA de forma concreta y detallada para las fases de construcción, explotación y desmantelamiento. Se establecerán controles para cada una de las operaciones generadoras de impactos y de los factores ambientales afectados, así como sobre la eficacia de las correspondientes medidas de mitigación.

Se especificarán y detallarán para cada control, entre otros, los objetivos perseguidos, parámetros de control, indicadores de cumplimiento, periodicidad del control, responsable, etc., sin perjuicio de las especificaciones expuestas en las siguientes condiciones, que prevalecerán en caso de discrepancia. La periodicidad de los informes será trimestral durante la fase de construcción y semestral durante los tres primeros años de explotación. A partir de ese momento, la periodicidad de los citados informes será anual.

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

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

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

Se llevará a cabo una vigilancia y control arqueológico de todos los desbroces, excavaciones y movimientos de tierras. En caso de hallazgos, se pondrán en conocimiento de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón.

Durante toda la vida útil del proyecto, en el caso del plan de compensación, y durante 10 años, en el caso de plan de restauración paisajística, se realizará un seguimiento específico de los resultados obtenidos en la implantación de dichos planes. Los citados planes incluirán las previsiones sobre este seguimiento y los indicadores que serán utilizados, que serán igualmente incorporados al PVA. Se remitirán informes periódicos de seguimiento, con frecuencias inferiores a los 3 años, a los órganos autonómicos competentes.

El PVA incorporará un protocolo sobre detección, gestión, control y posible erradicación de especies invasoras en virtud del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, considerando las directrices establecidas en las Estrategias aprobadas por el MITECO y otras desarrolladas a nivel autonómico. En caso de detección de especies del Catálogo, deberá informarse al Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón sobre las acciones de control previstas.

Durante los primeros cinco años, se realizarán los trabajos de campo y prospecciones, con la finalidad de caracterizar las poblaciones y su uso del espacio, en especial, del tránsito de aves y quirópteros por los aerogeneradores y los pasos entre ellos. Los trabajos de campo, prospecciones, muestreos, etc., responderán

como mínimo a las frecuencias e intensidad establecidas por el promotor en el PVA. Con carácter previo al inicio de las obras, el plan de seguimiento será presentado ante el órgano competente en la comunidad autónoma para su conocimiento. Durante los tres primeros años y con una periodicidad cuatrimestral, se presentará ante el órgano competente de la comunidad autonómica un informe sobre el seguimiento de las poblaciones y su uso del espacio, donde se recogerán los datos relacionados con especies avistadas, número de ejemplares, altura de avistamientos, bajas de ejemplares, situación de dormideros, nidificación, etc. Los dos años restantes, la periodicidad de los informes será anual. El seguimiento, en cualquier caso, utilizará los mismos puntos de observación y metodologías utilizados en el EsIA, de forma que los resultados puedan ser comparables antes y después de la puesta en marcha del proyecto.

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

Se realizarán campañas anuales de seguimiento de la mortalidad por colisión con los aerogeneradores con prospecciones sobre el terreno en periodos quincenales, durante los primeros cinco años de funcionamiento, que serán semanales en los periodos de reproducción y migración, y, en todo caso, se cumplirá la frecuencia y contenido establecidos en el PVA presentado por el promotor. A partir del sexto año y durante toda la vida útil, la intensidad del seguimiento será mensual, salvo los meses del periodo reproductivo y migratorio de avifauna y quirópteros que será quincenal.

Para el seguimiento de mortalidad, el promotor utilizará alguna de las metodologías generalmente reconocidas: Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos de SEO/BirdLife o Directrices básicas para el estudio del impacto de instalaciones eólicas sobre poblaciones de murciélagos en España de SECEMU. La información sobre las muertes detectadas se estructurará de forma compatible con la base de datos normalizada que emplee la Comunidad Autónoma, e incluirá, al menos, la información requerida por dicha Comunidad, en su caso completada con la recomendada por las mencionadas metodologías.

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

El plan de seguimiento y los estudios a realizar, durante las fases de construcción y explotación, realizará una proyección de las zonas a las que se hayan podido desplazar, en su caso, las especies de avifauna afectadas por los proyectos y

se determinará si la capacidad de carga del territorio es suficiente para asegurar la compatibilidad del desarrollo de los proyectos con la disponibilidad de hábitat, tanto de carácter estepario como forestal, para asegurar la supervivencia de las especies que de ellos dependen, además de asegurar la conectividad entre los términos municipales afectados.

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

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

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

- Se realizará un censo de aves y mamíferos en la zona de actuación y área de influencia de la infraestructura de evacuación.
- Se realizará un estudio del tránsito de aves y mamíferos en zona de actuación y área de influencia de la infraestructura de evacuación.
- Se realizará un seguimiento de la reproducción de las especies sensibles.
- Se procederá al seguimiento de las zonas a las que se hayan podido desplazar las especies de avifauna afectada por los proyectos.
- Se procederá a realizar un seguimiento de ejecución y desarrollo de medidas compensatorias.
- Se verificará que se controla el arrastre de material sedimentario procedente de las obras y escorrentías que se generen en la zona. Se comprobará que no se desvían cauces o drenajes naturales.
- Se establecerá un control de la afección a la vegetación durante la apertura de las calles de tendido y seguridad.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta 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, 11 de septiembre 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 (CHE).	Sí
Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.	Sí
Servidumbres aeronáuticas. Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).	No
<i>Administración Autonómica</i>	
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).	Sí
Dirección General de Patrimonio Cultural. Dpto. de Educación, Cultura y Deporte.	Sí
Dirección General de Salud Pública. Dpto. de Sanidad.	Sí
Dirección General de Interior y Protección Civil. Dpto. de Presidencia y Relaciones Institucionales.	Sí
Dirección General de Energía y Minas. Dpto. de Industria, Competitividad y Desarrollo.	Sí
Consejo de Ordenación del Territorio en Aragón (COTA). Dpto. de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.	Sí
Dirección General de Ordenación del Territorio. Dpto. de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.	Sí
Dirección General de Carreteras. Dpto. de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.	Sí
<i>Administración Local</i>	
Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca.	Sí
Vías y Obras. Diputación Provincial de Huesca.	Sí
Ayuntamiento de Alcalá de Gurrea.	Sí
Ayuntamiento de Almúdevar.	Sí
Ayuntamiento de Gurrea del Gállego.	No
Comarca de la Hoya de Huesca.	No
Comunidad General de Riegos del Alto Aragón.	No
<i>Entidades públicas y privadas</i>	
Red Eléctrica de España (REE).	Sí
ENAGÁS, S.A.	No
EDistribucion Redes Digitales S.L.	No
Ecologistas en Acción.	No
Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU - BATLIFE).	No
Sociedad Española de Ornitología (SEO - BIRDLIFE).	Sí

* La denominación actual de los consultados puede no ser la misma a la que se presenta en la tabla.

Adicionalmente, se han recibido 2 alegaciones.

ANEXO II

Protocolo de actuación con aerogeneradores conflictivos

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

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

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

1.1 Si no consta ninguna colisión del mismo aerogenerador con la misma especie amenazada en los 5 años anteriores: tan pronto como sea detectada la colisión, el promotor hará una parada cautelar del funcionamiento del aerogenerador y notificará el hecho al órgano sustantivo y al órgano autonómico competente en biodiversidad. A la mayor brevedad, el promotor procederá a analizar las causas, a revisar el riesgo de colisión y a proponer a ambos órganos un conjunto de medidas mitigadoras adicionales al diseño o funcionamiento del aerogenerador, y de medidas compensatorias por la pérdida causada a la población de la especie amenazada. El promotor sólo podrá reiniciar el funcionamiento del aerogenerador tras haber realizado estas acciones, y en las condiciones y con las medidas adicionales que el órgano sustantivo, a propuesta del competente en biodiversidad, expresamente le comunique, nunca antes de tres meses. Asimismo, el promotor intensificará el seguimiento de la mortalidad causada por el aerogenerador y de la ejecución y eficacia de las medidas mitigadoras y compensatorias adicionales establecidas.

1.2 Si en los 5 años anteriores consta otra colisión del mismo aerogenerador con la misma especie amenazada: tan pronto como sea detectada la colisión, el promotor hará una parada cautelar del aerogenerador y notificará el hecho al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad. El promotor realizará un estudio detallado de la población de la especie afectada en el entorno del aerogenerador (distancia mínimas a considerar según Tabla 1) en un ciclo anual, incluidos sus pasos migratorios, revisará el análisis del riesgo de colisión, realizará una nueva evaluación de sus efectos sobre la especie (factor de extinción a escala local, efecto sumidero), y propondrá a los órganos sustantivo y competente en biodiversidad un conjunto de medidas preventivas adicionales que excluyan el riesgo de nuevos accidentes (tales como el cese del funcionamiento en pasos migratorios, en las épocas de presencia y en horarios de actividad de la especie u otras circunstancias de riesgo, o el desmantelamiento del aerogenerador) y de medidas compensatorias por el nuevo daño causado a la población de la especie amenazada. El promotor solo podrá reiniciar el funcionamiento del aerogenerador tras haber realizado estas acciones y en las condiciones que el órgano sustantivo, a propuesta del autonómico competente en biodiversidad, expresamente le comunique. Asimismo, el promotor intensificará el seguimiento de la mortalidad causada por el aerogenerador y de la realización y efectividad de las medidas mitigadoras y compensatorias adicionales establecidas.

1.3 Si en los 5 años anteriores constan dos o más colisiones del mismo aerogenerador con la misma especie amenazada: tan pronto como sea detectada la colisión, el promotor notificará dicha circunstancia al órgano sustantivo y al autonómico competente en biodiversidad, les propondrá las medidas compensatorias por el nuevo daño causado a la población de la especie amenazada, y dispondrá la parada definitiva del funcionamiento del aerogenerador, que deberá ser desmantelado por el promotor a la mayor brevedad, salvo que el órgano sustantivo, a propuesta del competente en biodiversidad, excepcional y expresamente autorice la continuidad de su funcionamiento en unas nuevas condiciones en que no resulten posibles nuevos accidentes.

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

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

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

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

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

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

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

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

