

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 4494** *Resolución de 9 de febrero de 2026, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Nudo de transición justa Mudéjar 400 kV, de 1.844,11 MW, formado por 7 plantas híbridas compuestas por: PE Ítaca 55,8 MW, PE Alcor 111,6 MW, PW Pitarra 108 MW, PW El Castillo 111,6 MW, PW La Torica 48 MW, PW La Plana 86,8 MW, PW Empeltre 173,6 MW, PSFV San Macario 68,74 MW, PSFV Calanda 41,24 MW, PSFV Regallo 151,23 MW, PSFV Calandrias 426,19 MW, PSFV Tambor 65,3 MW, PSFV Santa María 96,24 MW, PSFV San Martín 219,97 MW, almacenamiento en baterías 79,8 MW, compensador síncrono de 9 MVA y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Teruel y Zaragoza».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 8 de noviembre de 2024 tiene entrada, en esta Dirección General, solicitud de inicio de la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto «Nudo de Transición Justa Mudéjar 400 kV, de 1.844,11 MW, formado por 7 plantas híbridas compuestas por: PE Ítaca 55,8 MW, PE Alcor 111,6 MW, PE Pitarra 108 MW, PE El Castillo 111,6 MW, PE La Torica 48 MW, PE La Plana 86,8 MW, PE Empeltre 173,6 MW, PSFV San Macario 68,74 MW, PSFV Calanda 41,24 MW, PSFV Regallo 151,23 MW, PSFV Calandrias 426,19 MW, PSFV Tambor 65,3 MW, PSFV Santa María 96,24 MW, PSFV San Martín 219,97 MW, almacenamiento en baterías 79,8 MW, compensador síncrono de 9 MVA y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Teruel y Zaragoza», remitida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), como órgano sustantivo, y respecto del que Enel Green Power España, SL es promotor.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor y se pronuncia sobre los impactos asociados al proyecto, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto, recogidos en el estudio de impacto ambiental (EslA). Se incluye, asimismo, el proceso de participación pública y consultas, y demás documentación aportada por el promotor.

No comprende el ámbito de la evaluación de la seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad industrial, ni otros, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

1. Descripción y localización del proyecto

El Nudo de Transición Justa Mudéjar 400 kV tiene como objeto la construcción de 7 hibridaciones de proyectos de generación renovable con sus infraestructuras de evacuación, sistemas de baterías BESS (*Battery Energy Storage System*) en dos de las hibridaciones como sistema de almacenamiento, un punto de medida próximo a la subestación (SE) Mudéjar perteneciente a Red Eléctrica de España (REE), donde evacúa la totalidad del acceso concedido, y un compensador síncrono, cuyo fin es regular los picos de potencia reactiva antes de su volcado a la red nacional.

El proyecto sometido a información pública y consultas tiene las siguientes características:

- Instalación Híbrida HB1:
 - Planta solar fotovoltaica (PSFV) San Martín de 219,97 MW y una superficie vallada de 639 ha, junto con el sistema de baterías BESS San Martín de 60,8 MW.
 - SE San Martín 220/33 kV.
 - Parque eólico (PE) Empeltre de 173,6 MW, conformado por 34 aerogeneradores (EMP-01 a EMP-34).
 - SE Empeltre 220/33 kV.
 - Línea aérea de alta tensión (LAAT) 220 kV SE Empeltre-SE San Martín, de 15,34 km. Comparte un tramo de 4,34 km con la línea eléctrica SE San Martín-SEC La Plana.
 - LAAT 220 kV SE San Martín – SEC La Plana, de 28,24 km. Comparte un tramo de 4,34 km con la línea eléctrica SE Empeltre-SE San Martín y otro tramo de 12,57 km con la línea eléctrica SE Santa María-SEC La Plana.
- Instalación Híbrida HB2:
 - PSFV Santa María de 96,24 MW y una superficie de 402 ha.
 - SE Santa María 220/33 kV.
 - PE La Plana de 86,8 MW, conformada por 22 aerogeneradores (PL-01 a PL-22), de los cuales 6 son de reserva.
 - LAAT 220 kV SE Santa María-SEC La Plana, de 12,69 km. Comparte un tramo de 12,57 km con la línea eléctrica SE San Martín-SEC La Plana.
- Instalación Híbrida HB3:
 - PSFV San Macario de 68,74 MW y una superficie vallada de 255 ha.
 - SE San Macario 220/33 kV.
 - PE Ítaca de 55,8 MW, conformado por 13 aerogeneradores (I-01 a I-13), de los cuales 3 son de reserva.
 - SE Ítaca 220/33 kV.
 - LAAT 220 kV SE San Macario-SE Ítaca, de 5,3 km.
 - LAAT 220 kV SE Ítaca-SEC Alcor, de 9,47 km.
- Instalación Híbrida HB4:
 - PSFV Calanda de 41,24 MW y una superficie vallada de 118 ha.
 - SE Calanda 220/33 kV.
 - PE Alcor de 111,6 MW, constituido por 25 aerogeneradores (ALC-01 a ALC-25), de los cuales 6 son de reserva.
 - LASAT 220 kV SE Calanda-SEC Alcor, de 11,11 km. Dos tramos aéreos de 4 km y 6,9 km y uno subterráneo de 109,46 metros.
- Instalación Híbrida HB5:
 - PSFV Calandrias, de 426,19 MW y una superficie vallada de 1.110 ha.
 - SE Calandrias 400/33 kV.
 - PE El Castillo, de 111,6 MW, conformado por 26 aerogeneradores (CAS-01 a CAS-26).
 - SE El Castillo 400/33 kV.
 - LAAT 400 kV SE El Castillo-SE Calandrias, de 11,09 km. Comparte un tramo de 2,94 km con la línea eléctrica SEC La Plana-SEC La Masada.
 - LAAT 400 kV SE Calandrias-SEC Regallo, de 6,92 km de longitud. Comparte un tramo de 6,52 km con la línea eléctrica SEC La Plana-SEC La Masada.

– Instalación Híbrida HB6:

- PSFV Tambor, de 65,3 MW y una superficie vallada de 314 ha junto con el sistema de baterías BESS Tambor de 19 MW.
- SE El Tambor 220/33 kV.
- PE La Torica, de 48 MW, conformada por 14 aerogeneradores (TOR-01 A TOR-14), de los cuales 5 son de reserva.
- SE La Torica 220/33 kV.
- LAAT 220 kV SE El Tambor-SE La Torica, de 3,1 km.
- LAAT 220 kV SE La Torica-SEC La Plana, de 8,92 km.

– Instalación Híbrida HB7:

- PSFV Regallo de 151,23 MW y con una superficie vallada de 513 ha.
- PE Pitarra, de 108 MW, formado por 22 aerogeneradores (P-01 a P-22), de los cuales 3 son de reserva.

– Infraestructura de evacuación común:

- SEC La Masada 400/220/33 kV.
- LAAT 400 kV SEC La Masada-SE Mudéjar 400 kV, de 6,4 km.
- SEC La Plana 400/220/33/30 kV.
- LAAT 220 kV SEC Alcor-SEC La Masada, de 1,27 km.
- SEC Alcor 220/33 kV.
- SEC Regallo 400/33 kV.
- LAAT 400 kV SEC Regallo-SEC La Masada, de 7,91 km. Comparte un tramo de 7,81 km con la línea eléctrica SEC La Plana-SEC La Masada.
- LAAT 400 kV SEC La Plana-SEC La Masada, de 26,12 km. Comparte un tramo de 2,94 km con la línea eléctrica SE El Castillo-SEC Calandrias, otro tramo de 6,52 km con la línea eléctrica SEC Calandrias-SEC Regallo y otro tramo de 7,81 km con la línea eléctrica SEC Regallo-SEC La Masada.
- Compensador síncrono, de 9 MVar de capacidad de generación de potencia reactiva y 8,5 MVar de capacidad de absorción de potencia reactiva.

Con fecha 11 de abril de 2025, tras el requerimiento de esta Dirección General de información adicional y de tener en consideración los informes y alegaciones recibidos durante el período de información pública y consultas, el promotor modifica el proyecto en los siguiente términos: elimina aerogeneradores en todos los PE, en total 43 de los considerados como potencialmente conflictivos en la información pública; elimina parte de la superficie ocupada en algunas de las PSFV para reducir las afecciones sobre los HICs y la avifauna esteparia, con lo que la superficie vallada de las plantas pasa de 33.632.437 m² a 23.815.214 m², e introduce cambios en la distribución de los paneles solares. No modifica las PSFV Santa María, Calanda y San Macario. Tampoco modifica las líneas eléctricas ni las subestaciones.

La tabla siguiente resume las modificaciones propuestas por el promotor:

HB	Parque	Elemento	EslA	Modificación	Eliminado
HB1	PSFV San Martín.	Vallado (m ²).	6.398.459	5.157.991	1.240.468
	PE Empeltre.	N.º aerogeneradores.	34	27	EMP-02, EMP-04, EMP-05 y EMP-23 a EMP-26
HB2	PSFV Santa María.	Vallado (m ²).	4.020.957	4.020.957	0
	PE La Plana.	N.º aerogeneradores.	22	16	PL-01 a PL-05 y PL-17
HB3	PSFV San Macario.	Vallado (m ²).	2.556.841	2.556.841	0
	PE Ítaca.	N.º aerogeneradores.	13	10	I-11 a I-13

HB	Parque	Elemento	EsIA	Modificación	Eliminado
HB4	PSFV Calanda.	Vallado (m²).	1.372.560	1.372.560	0
	PE Alcor.	N.º aerogeneradores.	25	19	ALC-01, ALC-03, ALC-05, ALC-07, ALC-15 y ALC-22
HB5	PSFV Calandrias.	Vallado (m²).	11.010.692	5.487.848	5.522.844
	PE El Castillo.	N.º aerogeneradores.	26	14	CAS-01, CAS-06 y CAS-17 a CAS-26
HB6	PSFV El Tambor.	Vallado (m²).	3.145.313	2.215.462	929.851
	PE La Torica.	N.º aerogeneradores.	14	8	TOR-02, TOR-04, TOR-07 y TOR-12 a TOR-14
HB7	PSFV Regallo.	Vallado (m²).	5.127.645	3.003.555	2.124.090
	PE Pitarra.	N.º aerogeneradores.	22	19	P-03, P-04 y P-22
Subestaciones.		Número.	16	16	0
Líneas eléctricas.		Trazado aéreo (m).	153.815	153.815	0
		Trazado subterráneo (m).	109,5	109,5	0

2. Tramitación del procedimiento

Con fecha 26 de noviembre de 2022, se publica en el BOE la Orden TED/1146/2022, de 21 de noviembre, por la que se resuelve el concurso público para la concesión de capacidad de acceso de evacuación a la red de transporte de energía eléctrica de instalaciones de generación de procedencia renovable en el Nudo de Transición Justa Mudéjar 400 kV. Esta resolución supone la asignación de 1.202 MW de capacidad a siete instalaciones híbridas de generación renovable promovidas por Enel Green Power España, SL.

Con fechas 26 de julio de 2022, 31 de marzo de 2023 y 27 de julio de 2023, esta Dirección General emite tres resoluciones por las que se formula el alcance del estudio de impacto ambiental del conjunto de actuaciones contenidas en el presente proyecto.

La Dirección General de Política Energética y Minas del MITECO, con fecha 25 de enero de 2024, acuerda la acumulación para la tramitación conjunta de los expedientes de autorización administrativa previa, de los proyectos de las instalaciones híbridas San Martín-HB1, La Plana-HB2, Ítaca-HB3, La Masada-HB4, Regallo-HB5, El Tambor-HB6, Pitarra-HB7 y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Teruel y Zaragoza.

A los efectos de lo previsto en el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el órgano sustantivo realiza los siguientes anuncios para la información pública del proyecto:

- «Boletín Oficial del Estado», de 29 de febrero de 2024.
- «Boletín Oficial de la Provincia de Teruel», de 29 de febrero de 2024.
- «Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza», de 2 de marzo de 2024.
- Tablones de anuncios de los Ayuntamientos afectados.

De forma simultánea, el órgano sustantivo consulta a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley de evaluación ambiental. El resultado de las consultas y de la información pública se resume en el anexo I de la presente resolución. Durante la información pública del proyecto se han recibido 33 alegaciones de asociaciones, empresas de interés general y particulares.

Con fecha 8 de noviembre de 2024, tiene entrada en esta Dirección General el expediente para el inicio del trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria. Una vez completado el análisis formal, se comprueba que constan todos los informes preceptivos y las respuestas del promotor, incluyendo modificaciones del proyecto.

Consta, asimismo, un segundo informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón de 11 de octubre de 2024, sobre la respuesta del promotor a su primer informe.

Con fecha 24 de enero de 2025, se requiere al promotor información complementaria sobre las actuaciones proyectadas de acuerdo con lo establecido en el artículo 40.3 de la Ley de evaluación ambiental, que se recibe el 11 de abril de 2025.

Con fecha 23 de mayo de 2025, se realiza consulta a la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA), a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO y al Instituto Geológico y Minero de España (en adelante IGME), sobre la documentación adicional presentada por el promotor, en virtud del artículo 40.5 de la Ley de evaluación ambiental. La última de las respuestas se recibe con fecha 22 de julio de 2025.

Con fechas 9 de julio y 12 de agosto de 2025, se solicitan informes complementarios al INAGA y a la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, en virtud del artículo 40.2 de la ley de evaluación ambiental, cuyas respuestas tienen entrada el 4 de septiembre y el 31 de octubre de 2025, respectivamente.

Con fecha 21 de noviembre de 2025 y debido a que algunos informes no son suficientemente concluyentes, se solicita informe complementario, en virtud del artículo 40.2 de la Ley de evaluación ambiental, a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, cuya respuesta se recibe el 17 de diciembre de 2025.

Posteriormente, con fecha 13 de enero de 2026, se remiten al promotor los informes recibidos en los últimos trámites, para que manifieste lo que estime oportuno, teniendo entrada la respuesta el 22 de enero de 2026.

3. Análisis técnico del expediente

3.1 Análisis de alternativas.

El EsIA, además de la alternativa cero o de no realización del proyecto, estudia distintas alternativas de implantación para las hibridaciones del proyecto, para la ubicación de la SEC La Masada y para el trazado de las líneas que conectarán con el Nudo Mudéjar 400 kV. Las alternativas de ubicación de la SEC La Plana 400/220/33/30 kV, la SEC Alcor 220/33 kV y la SEC Regallo 400/33 kV se valoran junto con las alternativas de los PE y PSFV correspondientes.

El promotor propone dos alternativas de implantación para cada una de las PSFV y cada uno de los PE, teniendo en cuenta las limitaciones de los recursos eólico y solar precisos, las limitaciones de ubicación geográfica que marca la orden del concurso público y las pautas que se recogen en los documentos de alcance emitidos.

El EsIA incluye una comparación de las afecciones a distintos factores ambientales de cada alternativa, considerando como las más relevantes las áreas críticas y territorios de nidificación de especies catalogadas en peligro de extinción y vulnerables, y las áreas de presencia de hábitats de interés comunitario prioritarios o áreas con flora de interés. Tanto para todas las PSFV, como para todos los PE, el promotor selecciona la alternativa 2 como la más favorable, por ser la que menor volumen de movimientos de tierra requiere, por su menor afección a la vegetación y a la avifauna, y por requerir menor extensión, entre otros motivos.

En cuanto a la SEC La Masada, el EsIA propone dos alternativas para su ubicación. La alternativa seleccionada por el promotor es la 2, por ser la más favorable en lo que respecta a la afección a la red de drenaje, la población, el paisaje y la viabilidad de implantación del resto de infraestructuras que constituyen el proyecto.

Para el trazado de las líneas de evacuación de energía hasta el Nudo Mudéjar 400 kV, el EsIA plantea dos alternativas: la alternativa 1 consiste en el enlace directo e independiente desde cada una de las hibridaciones hasta la SE Mudéjar, mientras que la

alternativa 2 consiste en la evacuación agrupada del conjunto de las hibridaciones, incluyendo tramos soterrados. El promotor considera que la alternativa 2, de evacuación agrupada, sería la más favorable debido a la menor afección a la avifauna y a la viabilidad de la implantación de las líneas en la SE Mudéjar.

A su vez, se presentan dos alternativas de trazado para la línea de evacuación agrupada que recorre longitudinalmente las hibridaciones, llevando la generación de energía del conjunto hasta la SE Mudéjar. Teniendo en cuenta la afección a la vegetación y a la avifauna y la viabilidad de la implantación de las líneas en la SE Mudéjar, el promotor considera la alternativa 1 como la más favorable.

La SE Mudéjar, perteneciente a Red Eléctrica de España (REE), queda fuera del alcance de este proyecto y no será evaluada en el presente procedimiento.

El EsIA y algunos de los informes recibidos destacan que gran parte de las infraestructuras proyectadas (plantas solares fotovoltaicas, parques eólicos y líneas eléctricas) se ubican sobre zonas de sensibilidad ambiental máxima con relación a la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables del MITECO (2020).

3.2 Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

A la vista del EsIA, de las contestaciones a las consultas y alegaciones recibidas, de las consideraciones del promotor al resultado de la participación pública, así como los informes e información complementarios recibidos, se resume a continuación el análisis técnico de los potenciales impactos del proyecto para la alternativa seleccionada por el promotor.

3.2.1 Suelo, subsuelo y geodiversidad.

El ámbito de estudio se encuentra en su totalidad en la parte sur de la cuenca del Ebro, entre la depresión del Ebro y el Sistema Ibérico.

El territorio en el que se implantarán las plantas solares presenta unas pendientes suaves, de forma general, con alguna zona puntual con pendientes más acusadas como en el caso de la zona norte de la PSFV Tambor.

En el caso de los parques eólicos, la mayor parte de los aerogeneradores están en zonas con pendientes suaves, exceptuando algunas máquinas de los PE El Castillo, Ítaca, La Plana y Empeltre.

Dentro de las subestaciones solamente la subestación del PE Ítaca se localiza en zonas con pendientes superiores al 7 % y requerirá por lo tanto de mayores movimientos de tierra.

Las líneas eléctricas discurren también, por lo general, por zonas de pendientes suaves salvo algunos tramos de la línea 220 kV Santa María-La Plana (Ap 83-88), de la línea 220 kV San Macario-Alcor (Ap 275-259 y Ap 254-250) y de la línea 400 kV El Castillo-Regallo (Ap 222-214).

En el diseño de viales se ha seguido el criterio de aprovechamiento máximo de los caminos existentes minimizando todo lo posible el impacto ambiental y paisajístico de los mismos. Las zanjas irán, siempre que sea posible, paralelas a los viales.

Las principales afecciones sobre la geodiversidad y el suelo en la fase de construcción son debidas a los movimientos de tierra: apertura de nuevos accesos y acondicionamiento de los existentes, cimentaciones de aerogeneradores, apoyos de líneas eléctricas, centros de transformación y edificios de control, zanjas para líneas eléctricas soterradas, hincas de las estructuras solares, etc.

Otro potencial impacto puede generarse por contaminaciones puntuales provocadas por vertidos accidentales durante la fase de construcción, impactos controlables con la correcta adopción de medidas preventivas. Durante el funcionamiento de las subestaciones podría producirse un vertido accidental del aceite de los transformadores, para evitarlo se dispone un depósito en las bancadas para la recogida de aceite con un volumen superior a la cantidad total de aceite contenido en los transformadores de cada subestación.

El EslA incluye un estudio específico de afección al patrimonio geológico en el que, además de una completa recopilación de información, se han realizado trabajos de campo. En los diferentes inventarios y catálogos, se han localizado los siguientes elementos, que se han agrupado en 4 áreas para un mejor análisis, la primera de ellas próxima al PE Ítaca y las 3 siguientes próximas al PE El Castillo:

– Área «Andorra N». Elemento 137 «Serie del Jurásico Medio-Superior de Andorra» del CLIG (Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón, del Decreto 274/2015). IELIG IBs070 «Jurásico medio de la sección de Andorra» (Inventario Español de Lugares de Interés Geológico del IGME-CSIC, Inventario nacional).

– Área «Valmuel N-Mas Poblador». Elemento 103 «Anticlinal con núcleo paleozoico de Puig Moreno» del CLIG. IELIG EBS174 «Discordancia progresiva al norte de Puigmoreno».

– Área «Puigmoreno NO-El Mojón». Unidad de Paisaje BME10, «Domo de Puigmoreno» del CESP (Catálogo de Elementos Singulares del Paisaje) de Aragón.

– Área «Puigmoreno N-Cabezo Negro». IELIG EBS175 «Cabalgamiento de Puigmoreno y pliegues asociados». Unidades de Paisaje BANW09 y BANW11, «Cabezo Negro de Puigmoreno» del CESP de Aragón.

En el caso del área de «Andorra N», el estudio concluye que el elemento no resulta afectado físicamente, debido a la ausencia de instalaciones situadas sobre él, y a la distancia y cota a la que se encuentran los accesos e instalaciones más cercanos. Para las otras 3 áreas, tras las labores de campo, se ha llevado a cabo una nueva delimitación. La línea soterrada entre los aerogeneradores CAS-10 y CAS-18 afectará a «Valmuel N-Mas Poblador», el acceso a los aerogeneradores CAS-14, CAS-15 y CAS-16 y las plataformas del CAS-14 y CAS-15 se localizan sobre «Puigmoreno N/Cabezo Negro» y el acceso y plataforma del CAS-16 sobre «Puigmoreno NO/El Mojón».

Con la configuración del proyecto propuesta por el promotor en abril de 2025, se prevé una minimización en la afección por erosión en la zona de los parques eólicos, al eliminar algunos de los aerogeneradores situados en zonas con mayor pendiente (EMP-26, I-13, CAS-18, CAS-19, CAS-20 y CAS-21). También se reducen las ocupaciones totales, tanto temporales como permanentes. La siguiente tabla compara la configuración incluida en el EslA y la propuesta por el promotor en abril de 2025 (en las plantas solares se engloba en el vallado la parte correspondiente a las subestaciones):

HB	Parque	Elemento	Configuración EslA (m²)	Configuración final (m²)
HB1	PSFV San Martín.	Vallado.	6.398.459	5.157.991
		Paneles solares.	1.254.085	1.189.789
	PE Empeltre.	Ocupación.	1.471.342	1.226.076
		SE (plataforma).	4.588	4.588
HB2	PSFV Santa María.	Vallado.	4.020.957	4.020.957
		Paneles solares.	497.225	497.225
	PE La Plana.	Ocupación.	1.072.026	806.749
		SE (plataforma).	16.625	16.625
HB3	PV San Macario.	Vallado.	2.556.841	2.556.841
		Paneles solares.	371.490	371.490
	PE Ítaca.	Ocupación.	575.765	526.506
		SE (plataforma).	8.919	8.919

HB	Parque	Elemento	Configuración EsIA (m²)	Configuración final (m²)
HB4	PV Calanda.	Vallado.	1.372.560	1.372.560
		Paneles solares.	249.837	249.837
	PE Alcor.	Ocupación.	954.362	776.391
		SE (plataforma).	11.906	11.906
HB5	PV Calandrias.	Vallado.	11.010.692	5.487.848
		Paneles solares.	2.404.479	1.276.334
	PE El Castillo.	Ocupación.	1.508.937	695.918
		SE (plataforma).	6.066	6.066
HB6	PV El Tambor.	Vallado.	3.145.313	2.215.462
		Paneles solares.	375.164	457.660
	PE La Torica.	Ocupación.	725.831	468.250
		SE (plataforma).	8.615	8.615
HB7	PV Regallo.	Vallado.	5.127.645	3.003.555
		Paneles solares.	871.165	407.150
		SE (plataforma)).	15.014	15.014
	PE Pitarra.	Ocupación.	1.004.894	877.584
SEC La Masada.		Plataforma (incluye síncrono).	35.404	35.404
Centro transformación.		Plataforma.	2.137	2.137
Líneas eléctricas.	Apoyos.		157.121	157.121
	Camino a mejorar.		7.215	7.215
	Camino a realizar.		263.660	263.660
	Campa trabajo (temporal).		688.217	688.217
	Calle seguridad (tala arbolado).		198.642	198.642
	Zanja trazado Subterráneo.		392,4	392,4

Los movimientos de tierra también se reducen, especialmente en el PE El Castillo y en menor medida en el PE Empeltre y el PE La Torica, donde se han eliminado las alineaciones que se localizaban en zonas más abruptas. A continuación, se indica la reducción en el volumen de tierras a estos tres PE, no habiendo cambios significativos para el resto:

- PE El Castillo: se reducen 1.358.848 m³, lo que supone una reducción del 47 %.
- PE Empeltre: se reducen 574.077 m³, lo que supone una reducción del 27 %.
- PE La Torica: se reducen 354.303 m³, lo que supone una reducción del 12 %.

Respecto a lugares de interés geológico, con la nueva configuración del proyecto se evita afectar al EBS174 «Discordancia progresiva al norte de Puigmoreno».

En el caso de necesitar materiales externos a la obra, se aprovecharán explotaciones mineras a cielo abierto u otras zonas de préstamo provistas de la correspondiente autorización administrativa. Para ubicar los sobrantes, el EsIA prevé utilizar una antigua

cantera de áridos localizada en la zona sur, y de esta forma contribuir a acelerar el proceso de restauración. En la zona norte se ha localizado en el entorno del PE Empeltre una zona de explotación de áridos inactiva y sin restaurar que se propone para la ubicación de los sobrantes de esta zona norte.

Las principales medidas de protección del suelo previstas por el promotor son las siguientes: correcto replanteo de las instalaciones previo al inicio de las obras, mínima apertura de nuevos accesos y zonas de acopio de materiales, de excavación, construcción y montaje, adecuada gestión de la tierra vegetal, adecuada gestión de residuos y protocolo ante vertidos accidentales.

Respecto a los elementos de interés geológico, el promotor propone las siguientes medidas en el anexo 15 del EsIA (Estudio Afección Patrimonio Geológico):

- Los proyectos constructivos minimizarán las posibles ocupaciones.
- En «Andorra N» si se quieren evitar completamente los riesgos de afección, se localizarán los afloramientos clave y los yacimientos paleontológicos que pudieran ubicarse en las bases de las instalaciones y en los accesos y zanjas que los comunican.
- En el caso de que se afectase alguno de los afloramientos clave del área «Valmuel N-Mas Poblador» serían necesarias medidas preventivas como el replanteamiento de los trazados.
- Durante las obras del PE Ítaca se dispondrá un paleontólogo para prevenir las posibles afecciones sobre el patrimonio paleontológico relacionados con «Andorra N».
- En las áreas de El Mojón y Cabezo Negro va a ser necesario ejecutar medidas preventivas que minimicen la ocupación del LIG dado que los aerogeneradores CAS14, CAS 15 y CAS 16 y sus accesos tienen una afección directa y sustancial a la integridad del elemento.
- Por ello, durante el replanteo de los accesos y plataformas de los aerogeneradores del PE El Castillo CAS-14, CAS-15 y CAS-16 y en la canalización entre los aerogeneradores CAS-18 y CAS-10, se contará con la asesoría de un geólogo experto en geodiversidad para minimizar la afección sobre las estructuras geológicas de mayor interés.

Asimismo, el EsIA incluye como medidas compensatorias la definición de los puntos y las áreas individuales donde se encuentren los elementos o rasgos concretos de interés geológico y los itinerarios que los unirían para su puesta en valor mediante georrutas guiadas, en las siguientes 2 zonas:

- Nuevo entorno de interés geológico en la zona de Puigmoreno-Valmuel, que abarque el dominio geológico de los 3 domos y cabalgamientos de Puigmoreno, de unos 25 km² de extensión máxima.
- Elemento CLIG119 «Baños de Ariño» (equivale al IELIG ARP119 «Baños de Ariño») más un entorno próximo, en una primera fase, y un perímetro más lejano en una segunda.

El IGME, en su informe de 22 de junio de 2025, señala que el diseño final del proyecto no supone un riesgo elevado de afección directa sobre el patrimonio geológico. No obstante, dada la proximidad de las infraestructuras proyectadas al LIG EBS175, que en algunos casos es inferior a 100 m, recomienda la adopción de medidas preventivas adicionales sobre él como el rediseño puntual de accesos, plataformas y zonas auxiliares, especialmente cuando se localicen a menos de 50 m del LIG, para minimizar el riesgo de degradación geomorfológica o pérdida de visibilidad geológica.

Para garantizar la protección del suelo, se incluyen medidas adicionales en el apartado de condiciones de la presente resolución.

3.2.2 Hidrología.

El proyecto se enmarca en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Ebro, en las cuencas hidrográficas de los ríos Aguasvivas, Martín, Regallo y Guadaloque.

Los cursos fluviales cruzados o sobrevolados por alguna de las instalaciones son: barranco de Pedro Gil (PSFV San Martín), barranco de los Estancos (PSFV San Martín), río Martín (LAAT Santa María-La Plana), arroyo de Valimaña (LAAT Santa María-La Plana), arroyo de Valprimera (LAAT El Tambor-La Torica), arroyo innominado (PSFV Calandrias), barranco del Regallo (LAAT La Plana-El Regallo), val de Estremera (PSFV El Regallo), canal de Calanda Alcañiz (PSFV El Regallo y PSFV Calanda) y arroyos innominados (PSFV Calanda).

En lo referente a las masas de agua subterránea, dentro de la zona analizada se encuentran «Cubeta de Oliete» y «Aliaga-Calanda», en el dominio hidrogeológico «Maestrazgo-Catalánides» y «Campo de Belchite», en el dominio hidrogeológico «Central-Ibérico».

Por otro lado, en la zona de influencia de algunos de los parques y plantas solares existen balsetes, charcas temporales y pozos. Estos puntos de agua mantienen un mayor nivel del recurso hídrico al localizarse sobre suelos impermeables y son de especial interés para el desarrollo de la fauna.

El proyecto incluye estudios hidrológicos de detalle de las infraestructuras proyectadas, tanto para dimensionar los sistemas de drenaje necesarios (cunetas, vados, bajantes, escolleras, etc.), como para minimizar la vulnerabilidad del proyecto frente al riesgo de inundaciones, reduciendo o eliminando las áreas de ocupación proyectadas para evitar adentrarse en las zonas inundables y de protección del dominio público hidráulico.

En cuanto a la afección a las aguas subterráneas, las cimentaciones de apoyos o aerogeneradores y las zanjas no alcanzarán una profundidad, ni superficie, suficiente como para influir en las condiciones de permeabilidad del sustrato, ya que las más profundas son las de los aerogeneradores y de media alcanzan los 3,15 m.

La configuración del proyecto propuesta por el promotor en abril de 2025 no supone una variación en el efecto total del proyecto sobre las aguas superficiales y subterráneas respecto a la recogida en el EsIA.

Las principales medidas propuestas en el EsIA para la protección de la hidrología son: mínima apertura de nuevos accesos, zonas de acopio de materiales y áreas auxiliares, localización de las zonas auxiliares de obra sobre terreno llano y alejadas de zonas de escorrentía, transformadores dotados de depósito para recoger posibles derrames, correcto diseño de sistemas de drenaje, protocolo de actuación en el caso de vertidos accidentales, medidas para evitar el arrastre de materiales por parte de la escorrentía superficial y correcta gestión de residuos. En la construcción del apoyo Ap-67 de la LAAT 220 kV SE Santa María-SEC La Plana, se establecerán todas las medidas necesarias para evitar vertidos accidentales y arrastre de tierras al río Martín y la verificación y señalización de una distancia, de al menos 10 m, desde los límites de las pequeñas zonas húmedas inventariadas.

La Confederación Hidrográfica del Ebro aporta en el trámite de información pública y consultas, una serie de consideraciones generales en relación con la ejecución de los trabajos, entre las que se encuentran reducir al máximo la plataforma de trabajo de la maquinaria y de los accesos, y garantizar la no afección a cursos de aguas superficiales y subterráneos por rellenos y vertidos, etc. También indica las directrices a considerar para cumplir la legislación vigente en aquellas actuaciones que se ubiquen en dominio público hidráulico y en zona de policía. En respuesta a dicho informe, el promotor manifiesta expresamente que tendrá en consideración las indicaciones de dicho organismo que, de manera general, se recogen en el condicionado de la presente resolución.

El INAGA, en su informe sobre el proyecto modificado tras la información pública, señala que la elevada longitud de accesos a realizar podría modificar sustancialmente la escorrentía superficial de la zona, modificando los caudales y cursos de los barrancos, especialmente en las zonas donde el desvío de las aguas hacia las cunetas de los caminos en determinados puntos aumentará el caudal de unos cauces en detrimento de otros. De la misma manera, se pueden ver alteradas las fuentes o surgencias naturales,

con posibles afecciones sobre los cauces, la fauna y sobre los usos ganaderos y agrícolas del territorio, incluso sobre tomas de agua de poblaciones o edificaciones de hábitat disperso.

Para garantizar la protección de las aguas, se incluyen medidas adicionales a las previstas por el promotor en el condicionado de la presente resolución.

3.2.3 Atmósfera, población y salud.

Las siguientes tablas detallan los núcleos de población más cercanos a las PSFV y PE, de acuerdo con la información incluida en el EsIA:

PE Alcor.	Zona industrial de Andorra, a 1 km al oeste.
	Zona industrial de Alcorisa, a 3 km al sur.
	Casco urbano de Calanda, a 8 km al este.
PE Empeltre.	Zona industrial de Albalate del Arzobispo, a 2 km al este.
	Casco urbano de Lécera, a 6 km al oeste.
	Casco urbano de Vinaceite, a 7 km al norte.
PE Ítaca.	Zona industrial de Andorra, a 1 km al este.
	Zona industrial de Alcorisa, a 7 km al sureste.
	Casco urbano de Andorra, a 1 km al oeste.
	Casco urbano de Calanda, a 8 km al este.
PE La Plana.	Zona industrial de Escatrón, a 6 km al norte.
	Casco urbano de Escatrón, a 5 km al norte.
	Casco urbano de Castelnou, a 4 km al oeste.
	Pedañas de Valmuel (Alcañiz) y Puig Moreno (Alcañiz), a 4 km al sureste.
PE La Torica.	Casco urbano de Samper de Calanda, a 3 km al noroeste.
	Casco urbano de Híjar, a 4 km al oeste.
PE Pitarra.	Zona industrial de Andorra, a 2 km al oeste.
	Zona industrial de Alcorisa, a 3 km al sur.
	Zona industrial de Calanda, a 5 km al este.
PE El Castillo.	Pedañas de Valmuel (Alcañiz) y Puig Moreno (Alcañiz), a 3 km al sur.
PSFV Calanda.	Zona industrial de Calanda, a 200 m al oeste.
	Casco urbano de Calanda, a 2 km al sur.
PSFV Calandrias.	Pedanía Puig Moreno (Alcañiz), a 3 km al este.
PSFV El Tambor.	Casco urbano de Samper de Calanda, a 2 km al norte.
	Casco urbano de Híjar, a 2 km al oeste.
PSFV Regallo.	Zona industrial de Andorra, a 7 km al suroeste.
	Pedanía Puig Moreno (Alcañiz), a 5 km al noreste.
PSFV San Macario.	Zona industrial y casco urbano de Andorra, a 4 km al sur.
PSFV San Martín.	Casco urbano de Vinaceite, a 3 km al norte.
	Casco urbano de Lécera, a 7 km al suroeste.
PSFV Santa María.	Cascos urbanos de La Puebla de Híjar y Jatiel, a 4 km al sur.

Respecto a la calidad del aire, el potencial incremento de materiales en suspensión (polvo y gases de combustión) se producirá en la fase de construcción durante las labores de apertura de accesos y traslado de materiales y el movimiento de tierras para las cimentaciones y montaje de aerogeneradores, módulos y apoyos, así como la explanación de las subestaciones/baterías/síncrono o la apertura de las zanjas. El EslA prevé medidas generales para minimizar este impacto: riegos, cubrimiento de la carga de los camiones, limitación de la velocidad de circulación de la maquinaria, adecuado mantenimiento de la maquinaria, etc.

El EslA incluye un estudio de impacto acústico específico con el objeto de evaluar el cumplimiento de la normativa vigente, tanto en fase de construcción como de explotación.

Las conclusiones de dicho estudio se resumen en los siguientes puntos:

- El periodo del día más desfavorable una vez entre en funcionamiento el proyecto es el nocturno. Teniendo en cuenta que el suelo urbano o urbanizable más afectado por el proyecto presentará un nivel de ruido de 44 dB(A) en zonas residenciales y 56 dB(A) en zonas industriales, no se superan los valores límite aplicables.

- El periodo de evaluación considerado para analizar el impacto acústico que generarán las obras es el día (único en el que tendrán lugar, dado que no está previsto trabajar en horario nocturno). Teniendo en cuenta que el suelo urbano o urbanizable más afectado por las obras del proyecto presentará un nivel de ruido de 35 dB(A) en zonas residenciales y 44 dB(A) en zonas industriales, no supondrán la superación de los objetivos de calidad acústica.

- Teniendo en cuenta los resultados de los ensayos de ruido llevados a cabo en 9 puntos a lo largo de 24 horas en la situación preoperacional, los resultados de dicho modelo presentan un grado de ajuste a la realidad adecuado.

- La ejecución de las obras no supondrá un aumento considerable de los niveles de ruido en las zonas urbanas o urbanizables con respecto a la situación preoperacional. No obstante, en el entorno de los parques fotovoltaicos y eólicos (hasta un máximo de 1.500 m), el nivel de ruido que se percibirá será únicamente el de las obras de ejecución al existir una diferencia mayor de 10 dB con respecto a la situación preoperacional. Así mismo, hasta un máximo de 1.000 m adicionales, las obras serán perceptibles, siendo el foco de ruido dominante.

- El funcionamiento del proyecto no supondrá un aumento considerable de los niveles de ruido en las zonas urbanas o urbanizables con respecto a la situación preoperacional. No obstante, en el entorno de las pedanías de Valmuel y Puig Moreno (Alcañiz), así como en la zona industrial de Andorra, existirá un aumento de los niveles de ruido de unos 3 dB.

- Considerando las conclusiones anteriormente enumeradas, se destaca que el proyecto Nudo de Transición Justa de Mudéjar 400 kV dará cumplimiento a los límites de ruido recogidos en la normativa vigente.

- En fase de proyecto de construcción se realizará un nuevo estudio acústico de detalle.

- De cara al seguimiento de los niveles de ruido generados por las obras y funcionamiento del proyecto, se propone la realización de ensayos, en continuo durante la realización de las obras y puntuales una vez entren en funcionamiento los diferentes focos, en los mismos puntos utilizados en el estudio acústico.

- Se establecerá un programa de mantenimiento regular de los aerogeneradores y sistemas de refrigeración y ventilación de plantas solares, subestaciones, baterías y sincronizador, con el fin de actuar de forma preventiva sobre aquellas situaciones que puedan afectar a los niveles de emisión sonora de los mismos.

El EsiA incluye un estudio específico de contaminación lumínica, cuyas conclusiones se detallan en los siguientes puntos:

- La mayor parte de la zona de estudio presenta unos valores de brillo de fondo de cielo (contaminación lumínica) de buena calidad de cielo nocturno. Este territorio podría certificarse como destino turístico *Starlight* e incluso como Reserva *Starlight*.

- Los principales focos de contaminación lumínica son los núcleos urbanos próximos: Alcañiz, Andorra, Calanda, Híjar, Escatrón y Caspe principalmente, así como otras ciudades más alejadas e infraestructuras industriales, granjas, fincas privadas y parques eólicos existentes.

- El balizamiento luminoso de los aerogeneradores se verá en un radio de 35 km desde la totalidad de las zonas protegidas, especialmente el «Río Martín y desfiladeros del río Martín», pudiendo producir deslumbramiento y distracción a las especies nocturnas. Hay puntos de estos espacios desde donde son visibles por la noche hasta 98 balizas de los aerogeneradores.

- En cuanto a núcleos de población, los más afectados por el balizamiento de los aerogeneradores son Castelnou, Escatrón, Samper de Calanda, Jatiel, Puigmoreno, Andorra, La Estación, Azaila, Híjar, La Puebla de Híjar, Almochuel, Urrea de Gaén, Sástago, Vinaceite, Alborge, La Zaida, Cinco Olivas, Alforque, Alcañiz, Valmuel, Valdealgofra, Velilla de Ebro, Gelsa, Torrevelilla, La Codoñera, Quinto y Lécera con más de 40 balizas lumínicas visibles en promedio. También se podrán ver desde núcleos situados en un radio de aproximadamente 35 km.

- La afección en territorios *Starlight* puede ser notable, especialmente en las futuras certificaciones de la comarca Andorra-Sierra de Arcos (comprende la zona a ubicar los PE Ítaca y Alcor) y en menor medida en la Reserva y Destino Turístico *Starlight* Comarca Cuencas Mineras (abarca las zonas de los PE El Castillo, Pitarra y Alcor).

- Casi todas las carreteras en un radio de aproximadamente 35 km se verán afectadas por la contaminación lumínica de los aerogeneradores.

- El balizamiento nocturno de los aerogeneradores será con fuentes de luz LED rojas fijas (iluminación Dual Media A/Media C), en cumplimiento de la legislación en la materia. Éstas son menos nocivas para las especies y personas y con menor intensidad de propagación atmosférica. Además, para que los balizamientos de los parques eólicos generen el menor impacto posible se debe analizar, siguiendo los criterios de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), la posibilidad de reducir el número de balizas lumínicas y la intensidad de las fuentes de luz de balizamiento, sincronizar sistemas de balizamiento con otros parques próximos e instalar sistemas de iluminación bajo demanda.

- En la fase de funcionamiento, las subestaciones tendrán un sistema de iluminación exterior de vigilancia y seguridad y de emergencias. Según legislación aplicable, el territorio de estudio se engloba en las zonas E1 «Áreas con entornos o paisajes oscuros» y E2 «Áreas de brillo o luminosidad baja» según la ITC-EA-03 del Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, y por ello, los puntos de luz de alumbrado exterior que se proyecten en las subestaciones y otras zonas del Nudo Mudéjar que requieran de alumbrado exterior, deberán cumplir con los criterios aplicables a dichas zonas.

El EsiA incluye un estudio específico del ciclo de vida del proyecto en el que se ha calculado la huella de carbono, resultando el balance de CO₂ que se detalla en la siguiente tabla:

	Total, al año (t de CO ₂ eq)	Total, vida útil (t de CO ₂ eq)
Ahorro por producción eólica.	269.050,62	8.071.518,60
Ahorro por producción fotovoltaica.	365.873,45	10.976.203,50

		Total, al año (t de CO ₂ eq)	Total, vida útil (t de CO ₂ eq)
Emisiones asociadas a la construcción, funcionamiento y desmantelamiento.	PE.	11.411,30	342.339,00
	PSFV.	31.275,48	938.264,40
Subestaciones eléctricas y baterías de almacenamiento.			481.742,59
Infraestructura de evacuación.			10.366,72
Perdida de absorción por vegetación.			214 685,52
Balance total.			- 17.060.323,87

Por tanto, resulta que el proyecto contribuye en un ahorro en 17.060.323,87 t de CO₂eq, durante la vida útil del proyecto.

El EsIA ha incluido un estudio específico de campos electromagnéticos el cual concluye que no se prevé afección potencial por campos electromagnéticos a núcleos de población al situarse a una distancia superior a 500 m de las subestaciones y de las líneas eléctricas. En cuanto a edificaciones aisladas, las más próximas al proyecto son de carácter agropecuario, a excepción de dos catalogadas como viviendas: una cerca de la LAAT a 220 kV SE San Macario-SE Ítaca y la segunda cerca de la LAAT a 220 kV SE Ítaca-Alcor. Ambas se encuentran a una distancia aproximada de 65 m. A esta distancia, el campo magnético estimado es alrededor de los 0,4 µT, lo que significa unos niveles de exposición muy conservadores respecto a este tipo de radiaciones no ionizantes y muy por debajo de los niveles de referencia (5 kV/m y 100 µT).

En fase de funcionamiento de los parques eólicos, se pueden generar afecciones sobre la población derivadas del efecto parpadeo generado por la sombra en movimiento de las palas de los aerogeneradores. El EsIA incluye un estudio específico, cuyas conclusiones de resumen en los siguientes puntos:

- De las 1.063 edificaciones en el ámbito de estudio (10 veces el diámetro del rotor, 1.750 m) tan solo 70 pueden verse afectadas por el efecto parpadeo de los aerogeneradores: 25 viviendas, 40 viviendas de uso ocasional y 5 edificios de oficinas.

- Se han alcanzado niveles de parpadeo por encima de los establecidos como significativos en un total de 26 puntos con potenciales receptores humanos: 16 son viviendas de uso ocasional, 9 viviendas de uso habitual y 1 edificio de oficinas; según el modelo «peor de los casos» (por encima de 30 horas/año o máximos de 30 minutos/día).

- Del total de receptores potenciales inventariados, solo 23 provocan parpadeo significativo en algún receptor: 2 del PE El Castillo (CAS-25 y CAS-26), 10 del PE Alcor (ALC-01 a ALC-04, ALC-06 a ALC-08, ALC-11, ALC-15 y ALC-16), 2 del PE Pitarra (P-18 y P-22), y 9 del PE Ítaca (I-01, I-02, I-03, I-08, I-09, I-10, I-11, I-12 e I-13). En 3 de los parques previstos (PE Empeltre, PE La Plana y PE La Torica) ninguno de los aerogeneradores produce parpadeo sobre ningún receptor habitado.

- Únicamente uno de los puntos en los que se ha detectado la posibilidad de que haya parpadeo significativo se encuentra a distancias inferiores a 500 m del aerogenerador que lo provoca: I-08 (situado a una distancia de 360 m). Muchos de ellos, por el contrario, se encuentran a distancias superiores a 1.000 m. Las referencias consultadas indican que, presumiblemente, el parpadeo que los aerogeneradores van a provocar se va a percibir muy atenuado en la mayor parte de los receptores analizados, debido a las distancias a las que se encuentran, según los estándares de varios países europeos (Francia, Dinamarca, Irlanda).

- Sobre el calendario en el cual se produce parpadeo, hay que señalar que los periodos en los que el efecto parpadeo es más frecuente se sitúan entre mediados de octubre y mediados de febrero, entre finales de febrero y mediados de abril y entre mediados de agosto y finales de septiembre, aproximadamente. No se registra parpadeo en ninguno de los receptores inventariados entre el 10 de mayo y el 2 de agosto. Esto

implica que el efecto se produce sobre todo en periodos en los que la probabilidad de que los cielos estén cubiertos, evitando o atenuando el efecto parpadeo, es elevada. Por el contrario, en gran parte de primavera y verano, cuando los cielos están despejados y la intensidad del sol es mayor, el parpadeo es inexistente.

– Dado que el efecto parpadeo supera los valores recomendados habitualmente en algunos puntos con potenciales receptores humanos durante algunos periodos, y en aplicación del principio de precaución, será necesario aplicar medidas correctoras, para evitar o minimizar estas posibles afecciones: análisis del estado y uso real de los 26 receptores antes del inicio, visitas a estos receptores durante el primer año para valorar el impacto real y establecer las medidas necesarias para alcanzar los valores recomendados: seguimiento periódico, instalación de fotorreceptores con el objetivo de recabar datos, acuerdos con los propietarios de las edificaciones afectadas para la plantación de vegetación alta o setos o la instalación de estructuras (persianas, toldos, cortinas, tejadillos, etc.) que permitan eliminar el efecto parpadeo o mantenerlo en niveles inferiores a los valores considerados significativos o establecer un calendario y horario de paradas de máquinas a efectuar según los resultados.

La configuración del proyecto propuesta por el promotor en abril de 2025 elimina 10 de los 23 aerogeneradores que, de acuerdo con el estudio incluido en el EsiA, provocan parpadeo significativo en algún receptor: CAS-25 y CAS-26, ALC-01, ALC-03, ALC-07 y ALC-15, P-22 y I-11, I-12 y I-13. Los otros 13 aerogeneradores que provocan parpadeo significativo son: de PE Alcor (ALC-02 (res), ALC-04, ALC-06, ALC-08, ALC-11, y ALC-16), del PE Pitarra (P-18), y de PE Ítaca (I-01, I-02, I-03, I-08, I-09 e I-10). En tres de los parques previstos (PE Empeltre, PE La Plana y PE La Torica) ninguno de los aerogeneradores produce parpadeo sobre ningún receptor habitado.

El EsiA también destaca que la repercusión del proyecto sobre la economía local será muy positiva pues se puede utilizar mano de obra local y emplear materiales de zonas próximas a las obras. El promotor estima que se producirá una generación de puestos de trabajo en los municipios de la zona de influencia.

Desde un punto de vista de los sectores económicos la principal afección se producirá sobre el medio rural al perder suelo agrario, no obstante, se trata de terrenos de secano de baja producción por lo que no se afecta a suelos de alto valor agrológico, siendo en muchos casos suelos muy pobres con alto contenido en sales y bases. Para atenuar este impacto, el EsiA prevé el cultivo de plantas aromáticas (lavanda o lavandín) en parte de la superficie de las plantas solares en las que la comunidad ornítica y la biodiversidad lo propicien. Se plantean las siguientes zonas cultivadas: PSFV Calanda (32 ha), PSFV San Macario (36 ha). Además, se cultivarán 70 ha de cereal en la PSFV El Tambor. Complementariamente, el EsiA prevé la instalación de 8-10 apiarios (25 colmenas/apiario) en las 7 PSFV.

El condicionado de la presente resolución incluye medidas con relación a los aspectos anteriores.

3.2.4 Flora, vegetación y hábitats de interés comunitario.

El EsiA incluye la siguiente tabla en la que se muestran, de manera resumida, las afecciones de las infraestructuras proyectadas a las formaciones vegetales naturales/usos del suelo. La mayor afección se produce principalmente sobre cultivos y después a plantaciones de coníferas (*Pinus halepensis*) y a formaciones de matorral.

Vegetación/uso del suelo	Superficie afectada (m²)
Cultivos.	144.030.278
Matorrales.	1.831.990
Plantaciones de coníferas.	279.483
Matorral con arbolado.	140.192

Vegetación/uso del suelo	Superficie afectada (m²)
Matorral arborescente de <i>Juniperus</i> .	85.452
Zonas antropizadas.	162.517
Pinares de pino carrasco.	549.856
Pastizales.	89.375
Matorral arborescente de <i>Juniperus</i> con arbolado.	73.486
Zona de extracción o vertido.	2.695
Vegetación de ribera.	183
Pastizales con arbolado.	45.660
Cortafuegos.	73.350

Asimismo, el EsIA detalla las afecciones de los proyectos a hábitats de interés comunitario (HIC) localizados en el trabajo de campo, tanto de las superficies ocupadas por las PSFV y PE (vallado, plataforma aerogeneradores, viales, zanjas, etc.) como de las necesarias para las líneas eléctricas (apoyos, campas de trabajo, calle de seguridad, etc.). Los HIC afectados son 1420 (Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos, *Sarcocornetea fruticosi*), 1430 (Matorrales halonitrófilos, *Pegano-Salsoletea*), 1520* (Vegetación gipsícola ibérica, *Gypsophiletalia*), 5210 (Matorral arborescente con *Juniperus spp.*), 5330 (Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos), 6220* (Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*) y 9540 (Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos). La superficie de afección total por ocupación permanente del proyecto sobre los HIC se resume en la siguiente tabla:

HIC	Superficie (ha)
1420	4,30
1430	88,33
1520*	245,24
5210	14,48
5330	0,19
6220*	9,67
6420	0,06
9540	40,82
	403,09

El EsIA incluye un estudio botánico específico basado en prospecciones de campo de las cuadrículas donde se han citado especies de flora amenazada y se prevé llevar a cabo alguna actuación. A continuación, se resumen las valoraciones y recomendaciones de dicho estudio:

– *Microcnemum coralloides*, que presenta una importante población en Valdepesquera, podría verse afectada por la ubicación del PE Empeltre y de la PSFV San Martín, por lo que es recomendable delimitar la comunidad de *Lygeum spartum* en la que vive esta especie para no afectarla con ninguna actuación.

– *Tamarix boveana* se ha localizado en el entorno de la ubicación del PSFV El Regallo, por eso se recomienda delimitar bien el humedal y los tamarizales de la zona para evitar cualquier alteración.

– No se ha encontrado ninguna población de *Thymus loscosii* en las zonas citadas próximas a los PE El Castillo y La Plana, de la PSFV Santa María y de algunas líneas eléctricas.

– De *Juniperus thurifera* sólo se ha encontrado un ejemplar, próximo a la ubicación de la PSFV Santa María, aunque no se vería afectado.

– De la especie *Allium ampeloprasum pardoii* se han localizado algunos ejemplares dispersos que podrían verse afectados por la PSFV Calanda y el PE La Plana, por lo que sería conveniente prospectar (previo a las obras y en época adecuada para su localización) estos ambientes en el entorno de las futuras actuaciones para balizar sus poblaciones y evitar daños a la especie.

– En los alrededores del PE La Plana, en Samper de Calanda, hay citas de *Ferula loscosii*. Durante las prospecciones llevadas a cabo en esta zona no se localizó ningún ejemplar. No obstante, se recomienda volver a prospectar la zona en época adecuada, antes de llevar a cabo ninguna actuación en esa zona.

– De *Teucrium campanulatum* tampoco ha sido identificado ningún ejemplar en las diferentes zonas húmedas localizadas en el entorno de la PSFV Calandrias y el PE La Torica donde hay citas de esta especie. No obstante, se recomienda volver a prospectar exhaustivamente la zona en la misma época (mayo-junio), por ser la época más adecuada, antes de llevar a cabo ninguna actuación.

– Dada la proximidad de alguna de las cuadrículas en las que hay citas de *Boleum asperum* (= *Vella aspera*) a la futura ubicación del PE El Castillo, se ha prospectado la zona sin haber localizado ningún ejemplar. No obstante, se llevarán a cabo prospecciones exhaustivas en época adecuada (abril-mayo) en las zonas de actuación del PE El Castillo antes de cualquier actividad.

– *Crossidium aberrans* está citada en un mosaico agroforestal en el cual se prevé la implantación de los PE La Plana (alrededor de los aerogeneradores PL-20 y PL-22) y El Castillo (aerogeneradores CAS-12 y CAS-13) y solo el aerogenerador CAS-12 se ubica en terreno natural, por lo que será necesario realizar una prospección previa a las obras para determinar su presencia y establecer, si es necesario, las medidas adecuadas para evitar su afección.

– *Tortula pallida*, especie de suelos salinos temporalmente húmedos o empapados y en los márgenes de lagunas salinas o en depresiones salobres, está citada en el entorno de la Salada de Calanda; balsa que no se verá afectada por la PSFV Calanda.

– *Cressa cretica* y *Halopeplis amplexicaulis*, citadas en la laguna salada de Calanda, no se verán afectadas porque la PSFV Calanda no afectará a este espacio.

– Se destacan los cuatro enclaves con alto interés para la conservación de flora amenazada en el entorno de las actuaciones propuestas: Salada de Calanda, Saladar Valdepesquera, Barranco del Regallo y Hoya del Castillo.

Otros posibles impactos destacados en el EslA son el aumento de riesgo de incendios y la degradación de la vegetación, debido a la generación de polvo en suspensión y al pisoteo.

La configuración del proyecto propuesta por el promotor en abril de 2025 reduce la afección total sobre los HIC. Los matorrales halófitos (1420) no se verán afectados y se reduce de manera considerable la afección en matorrales gipsófilos (1520*) y matorrales halonitrófilos (1430). También se disminuye la superficie de afección en bosques de pinares mediterráneos (*Pinus halepensis*) de pinos mesogeanos (9540) y de manera más notoria en matorral arborescente con *Juniperus spp.* (5210).

HIC	Superficie de afección por ocupación permanente (ha)
1420	0,00
1430	30,09

HIC	Superficie de afección por ocupación permanente (ha)
1520*	37,12
5210	19,45
5330	0,10
6220*	9,72
6420	0,20
8210	0,83
9540	28,06
Total.	125,58

Respecto a la flora protegida, aunque la nueva configuración no afecta a zonas con presencia de *Microcnemum coralloides*, *Tamarix boveana* y *Teucrium campanulatum*, identificadas en el trabajo de campo del EsIA, se mantendrán las medidas preventivas previstas para estas zonas.

Las principales medidas de protección de la vegetación previstas en el EsIA son: nueva prospección para verificar la ausencia de especies catalogadas y/o de interés de flora e HIC, y en caso necesario, adoptar nuevas medidas preventivas y correctoras, aprovechamiento máximo de la red de caminos y vías existentes, delimitación estricta de los perímetros de actividad de las obras, medidas de prevención de incendios, delimitación de una banda protectora entre 50-100 m alrededor de la Salada de Calanda evitando cualquier tipo de actuación en dicha zona, apertura de la calle de seguridad de las líneas eléctricas ciñéndose a lo estrictamente necesario, restauración vegetal y fisiográfica de los terrenos afectados por las obras, medidas para controlar y erradicar especies de flora invasora, mantenimiento de la vegetación dentro de las plantas solares mediante pastoreo y prohibición del uso de herbicidas y plaguicidas.

Complementariamente, el EsIA propone las siguientes medidas compensatorias: se crearán 3 microrreservas de flora (Saladar de Valdepesquera, Barranco del Regallo y Saladar Hoya del Castillo) y se compensará la superficie de HIC afectado, en una relación 1:1.

El INAGA, en el trámite de información pública y consultas, informa que las zonas con presencia de HIC deberán ser excluidas, en la medida de lo posible, de las zonas de afección permanente, pudiendo ser ocupados únicamente en casos concretos y justificados, siempre que no supongan un nivel significativo de afección. En este sentido, el diseño final de los elementos proyectados deberá evitar específicamente la afección sobre los HIC 1520*, 6220* y 9560* (bosques mediterráneos endémicos de *Juniperus spp.*).

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa, en el trámite de información pública y consultas, que el proyecto se encuentra cercano a áreas con importantes enclaves florísticos, afectando a áreas de HIC, debiendo establecer medidas que reduzcan las afecciones o que procedan a la compensación adecuada en caso de no poder evitar los impactos.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala, en su primer informe, que se deberá realizar una prospección botánica previa en las zonas con vegetación silvestre, procediendo a la traslocación de ejemplares en caso de detectar alguna especie catalogada, siguiendo las indicaciones del agente medioambiental de la zona. Además, el mantenimiento de la vegetación en el interior de los parques fotovoltaicos deberá realizarse mediante pastoreo, corta o siega sucesiva, fuera de las épocas críticas de reproducción, entre el 15 de abril y el 15 de agosto. Queda estrictamente prohibida la utilización de herbicidas para el control de la vegetación.

Tras las modificaciones del proyecto realizadas en abril de 2025, el INAGA informa, con fecha 13 de junio de 2025, que si bien la modificación del proyecto reduce significativamente las afecciones iniciales, considera necesario que las afecciones del proyecto en su conjunto sobre vegetación natural y especialmente sobre HICs, se reduzcan todavía más, valorando alternativas de ubicación de las plantas y demás elementos del proyecto sobre zonas de cultivo, zonas carentes de vegetación o sobre zonas de matorral degradado sin la presencia de especies arbóreas, realizando un estudio de detalle de las comunidades naturales afectadas antes del replanteo final de las obras. Además, aporta una serie de prescripciones generales que se han tenido en cuenta para la definición de las condiciones al proyecto de la resolución.

Por su parte, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, en su informe sobre la versión modificada del proyecto, señala que, a pesar de las reducciones planteadas por el promotor, se deberá seguir manteniendo la compensación del área de HICs afectados, en una proporción 1:1.

El último informe emitido por la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, respecto a las afecciones del proyecto sobre los hábitats de interés comunitario, afirma que hay un amplio número de tipos de hábitats que potencialmente pueden verse afectados. No obstante, solamente se podría afectar a un hábitat en Red Natura 2000, concretamente el hábitat 92D0-Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) en el ZEC Bajo Martín ES2430095, cuya afección debe evitarse. Los potenciales daños sobre hábitats provocados por las líneas eléctricas de evacuación serán de baja intensidad si se diseñan las ubicaciones de los apoyos de forma adecuada, primando las ubicaciones en los campos de cultivo adyacentes. Los parques eólicos han tratado de ubicarse sin afectar a vegetación silvestre, y sólo destacan La Plana, El Castillo e Ítaca, que sí se ubicarán sobre hábitats de interés comunitario. En este caso y de forma mayoritaria, el hábitat afectado será el «5210, Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.» que presenta una evaluación del estado de conservación en la región mediterránea «mala». No obstante, el órgano ambiental deberá valorar si las medidas de revegetación y compensación planteadas son suficientes. De forma similar ocurre con las plantas fotovoltaicas, si bien las afecciones son menores y subsanables con el diseño de las plantas y sus programas de revegetación. Entre todos los casos destacan las afecciones a los hábitats 1520 y 6220, ambos prioritarios. En este sentido las afecciones podrían ser significativas si no se adoptasen medidas minimizadoras de impactos o compensatorias de los mismos.

Como resultado del análisis técnico realizado por el órgano ambiental, para garantizar la protección de la flora, la vegetación y los HIC, se incluyen medidas de mitigación y compensación adicionales en el condicionado de la presente resolución, teniendo en cuenta lo informado por los organismos en las distintas fases del procedimiento.

3.2.5 Fauna.

El ámbito de estudio incluye un mosaico de cultivos y vegetación natural, compuesto por amplias zonas de cultivos de cereales de invierno, matorrales, pinares, encinares, así como riberas en las que destaca el río Ebro, que aportan a la zona unos biotopos que dan cobijo a un variado grupo de especies. Además, hay que tener en cuenta las diversas sierras, cuyas paredes albergan interesantes comunidades de especies rupícolas.

Las especies de avifauna más relevantes que se pueden encontrar dentro del ámbito de estudio dado su estado de conservación, grado de protección, singularidad o importancia son: sisón común (*Tetrax tetrax*), avutarda común (*Otis tarda*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), águila real (*Aquila chrysaetos*), águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), águila perdicera (*Aquila*

fasciata), buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche (*Neophron percnopterus*), milano real (*Milvus milvus*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*); grulla común (*Grus grus*) y otras acuáticas de saladares y zonas húmedas.

En la siguiente tabla se indican los grados de protección de distintas especies en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) y en el Catálogo de Especies Amenazadas en Aragón (CEAA):

Nombre científico	Nombre común	CEEAA *	CEAA **
<i>Aquila adalberti</i> .	Águila imperial ibérica.	PE	—
<i>Aquila chrysaetos</i> .	Águila real.	LESPRE	—
<i>Aquila fasciata</i> .	Águila perdicera.	VU	PE
<i>Chersophilus duponti</i> .	Alondra ricotí.	PE	PE
<i>Circus cyaneus</i> .	Aguilucho pálido.	LESPRE	LAESPRE
<i>Circus pygargus</i> .	Aguilucho cenizo.	VU	VU
<i>Falco naumanni</i> .	Cernícalo primilla.	LESPRE	VU
<i>Falco peregrinus</i> .	Halcón peregrino.	LESPRE	—
<i>Grus grus</i> .	Grulla común.	LESPRE	LAESPRE
<i>Gyps fulvus</i> .	Buitre leonado.	LESPRE	—
<i>Milvus milvus</i> .	Milano real.	PE	PE
<i>Neophron percnopterus</i> .	Alimoche.	VU	VU
<i>Otis tarda</i> .	Avutarda común.	LESPRE	PE
<i>Pterocles alchata</i> .	Ganga ibérica.	VU	VU
<i>Pterocles orientalis</i> .	Ganga ortega.	VU	VU
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i> .	Chova piquirroja.	LESPRE	VU
<i>Tetrax tetrax</i> .	Sisón común.	PE	PE

* CEEAA: Catálogo Español de Especies Amenazadas.

** CEAA: Catálogo de Especies Amenazadas en Aragón.

PE: Peligro de extinción.

VU: Vulnerable.

LESPRE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

LAESPRE: Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Entre las especies de otros grupos faunísticos, cabe destacar los quirópteros como el murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*), el noctulo grande (*Nyctalus lasiopterus*), el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), el murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*), el murciélago de Geoffroy (*Myotis emarginatus*), el murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*), el murciélago ratonero bigotudo (*Myotis mystacinus*), el murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), el noctulo mediano (*Nyctalus noctula*) y el murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*); así como dentro del grupo de herpetofauna, el sapo partero común (*Alytes obstetricans*) y el galápago leproso (*Mauremys leprosa*).

Además de los espacios naturales protegidos, que se detallan en el siguiente apartado, a lo largo del ámbito de estudio existen diversas áreas relevantes para la conservación de la fauna, pudiendo destacarse:

– Áreas de importancia para las aves (IBA): Cañones del Río Martín y Sierra de Arcos (IBA 100), Saladas de Alcañiz (IBA 101) y Lécera (IBA 430).

– Áreas críticas para las aves esteparias en Aragón, de acuerdo con el plan de recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda (pendiente de aprobación).

– Área crítica del cernícalo primilla.

– Áreas de interés para la alondra ricotí, de acuerdo con el plan de conservación del hábitat de esta especie en Aragón (pendiente de aprobación).

– Zonas de interés para rapaces (de acuerdo con los trabajos de campo realizados): dispersión juveniles águila real e imperial, rapaces forestales, rupícolas y zona alimentación.

– Áreas de interés para los quirópteros: en el ámbito se presentan seis refugios de quirópteros en cavidades naturales o túneles y cavidades artificiales.

– Zonas Importantes para los Mamíferos (ZIM): Cañones del Río Martín y Sierra de Arcos y Río Guadaloque.

– Comederos de aves necrófagas (muladares de Escatrón, Alcañiz y de Híjar) y vertedero de Alcañiz.

Complementariamente, en el ámbito de estudio se encuentran diversas normativas o planes que protegen a determinadas especies o regulan el uso de determinadas áreas:

– Plan de Recuperación del Águila perdicera, de acuerdo con la Orden de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del águila-azor perdicera, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón.

– Plan de Conservación del Cernícalo primilla, de acuerdo con el 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 y se aprueba el plan de conservación de su hábitat.

– Zona de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en Aragón (ZPAEN).

– Zonas de protección para la avifauna en aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

– Futuro plan de recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el plan de recuperación conjunto.

– Futuro plan de protección de la alondra ricotí, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 18 de diciembre de 2015, del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por la que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, y se aprueba su plan de conservación del hábitat.

Durante la tramitación de este procedimiento, el promotor realiza diversos estudios de fauna, basados principalmente en trabajos de campo: «Ciclo anual de avifauna y quirópteros», «Estudio complementario avifauna y fototrampeo», «Caracterización de la comunidad de quirópteros y su uso en el ámbito del proyecto», «Estudio de herpetofauna» y «Estudio de conectividad».

Los principales impactos identificados en el EsIA, tanto para la fase de construcción como de explotación, son la alteración y afección a los hábitats faunísticos, la alteración de las pautas de comportamiento y la eliminación directa de ejemplares.

El EsIA, tras analizar detalladamente estos impactos, para el ámbito general del proyecto, extrae las siguientes conclusiones:

- El área de estudio se puede catalogar como de sensibilidad «Muy Alta» respecto a las aves donde se han localizado zonas de cría de rapaces y esteparias cercanas a las zonas donde se pretenden implantar las infraestructuras. Es relevante el uso de la zona por parte de varias especies esteparias, especialmente para el sisón común, la ganga ortega, la ganga ibérica y la alondra ricotí. También para el cernícalo primilla, con varios primillares activos en el territorio. Además, hay varios puntos de agua dispersos que suponen concentraciones de aves acuáticas y movimientos entre ellos. En la zona hay una gran abundancia de rapaces campeando o de paso entre sus zonas de cría y zonas de alimentación. En los ciclos anuales se han detectado flujos migratorios de grullas y milanos negros. Varias de las especies presentes son especies amenazadas, algunas de las cuales están catalogadas en peligro de extinción como el sisón común o la alondra ricotí.

- Respecto a los quirópteros, en función de los resultados obtenidos en los estudios realizados, no parece probable que el área prevista para los aerogeneradores sea utilizada como zona de alimentación o de paso por los murciélagos cavernícolas que utilizan los refugios de interés ubicados al sur del área de estudio, por lo que es previsible que la afección para dichas especies sea muy baja o nula. No obstante, varios de los parques eólicos presentan ubicaciones que podrían considerarse como «de riesgo» al estar situadas próximas a masas forestales.

- Respecto a la herpetofauna, el principal hábitat afectado, cultivos herbáceos de secano, no tiene especial relevancia para este grupo. Los hábitats afectados de mayor interés son los «matorrales gipsófilos y los pastizales anuales de planas xerofíticas mediterráneas» y los «coscojares mediterráneos basófilos, formaciones de esclerófilas con encinares y sabinas moras y afloramientos rocosos». En el ámbito de estudio no existen corredores importantes ni cartografiados para la conectividad entre hábitats y entre las poblaciones de anfibios y reptiles presentes. Son de especial importancia para los anfibios los hábitats singulares ligados a balsetes, charcas temporales, pozos, cauces fluviales y arroyos presentes. Además, estas masas de agua también son importantes como abrevaderos para otros grupos faunísticos como las aves esteparias o vertebrados terrestres y en ocasiones pueden albergar comunidades de flora o invertebrados de mucho interés por su carácter salino y básico.

- Las actuaciones del proyecto no afectan a la conectividad de la mastofauna, si bien algunos de los proyectos sí pueden afectar a los desplazamientos de aves rapaces y esteparias.

- Los proyectos no parece que contribuyan a empeorar la conectividad entre los espacios Red Natura 2000 presentes en el ámbito de estudio y por tanto el promotor considera que no existe una afección significativa para la conectividad global entre los espacios Red Natura.

Finalmente, para el conjunto de las actuaciones e infraestructuras proyectadas, el promotor propone una serie de medidas para prevenir y corregir las posibles afecciones sobre la fauna, que incluyen algunas medidas habituales de buenas prácticas y otras medidas entre las que se destacan:

- Los vallados perimetrales deberán estar dotados de cierta permeabilidad a la fauna, permitiendo el paso de mamíferos de pequeño porte. No dispondrán elementos cortantes ni punzantes. Se señalizarán con placas para evitar colisiones de las aves.

- Las torres anemométricas, se diseñarán preferentemente como monopolos tubulares o torres autoportantes. Si se optara por torres arriostradas, deben incorporar salvapájaros.

- Instalación de dispositivos salvapájaros en todo el recorrido de las líneas, colocados con una cadencia de 5 m en el cable de tierra en la totalidad del trazado de las líneas.

– El promotor propone el soterramiento de las líneas eléctricas en las siguientes zonas:

- LAAT 220 kV SE El Tambor-SE La Torica.
- LAAT 220 kV SE Empeltre-SE San Martín.
- LAAT 220 kV SE San Martín-SEC La Plana (desde la SE San Martín hasta Ap16).

– Los vallados de la PSFV Calandrias están proyectados a escasos metros de dos puntos muy importantes para la reproducción de anfibios en la zona: la Balsa de la Marga y la Balsica de Alcañiz. Se verificará que el vallado final se aleja a 100 m de ambas balsas y que no se realizan ocupaciones temporales durante la construcción de estas zonas.

– Los proyectos constructivos verificarán que no se implantan paneles a menos de 10 m del límite de las siguientes zonas: Balsa Torre Alta (PSFV San Martín), Balsa innominada (PSFV Santa María), Charca Molino y Acequia Vieja de Samper (PSFV Tambor), Barranco Regallo y Val de Extremera (PSFV Regallo), Balsa Andorra (PSFV San Macario) y Balsa de Canal (PSFV Calanda).

– Con el fin de evitar el «efecto llamada» de los paneles sobre la avifauna y minimizar o evitar el reflejo de la luz de los módulos fotovoltaicos, se han diseñado paneles antirreflectantes.

– La totalidad de majanos afectados por las obras serán reubicados.

– Se llevará a cabo una prospección previa para comprobar la posible cría de especies relevantes en las zonas de trabajo o en sus cercanías y en caso de que sean positivas se efectuará una parada biológica con un radio de protección adecuado para cada especie. Además, propone una serie de paradas biológicas en unas zonas concretas.

– Las zanjas que no hayan sido cerradas diariamente deberán contar con sistemas de escape para posibles ejemplares de fauna que pudieran quedar atrapados.

– Se procurará que las labores de eliminación de la vegetación no coincidan con el periodo de reproducción de las especies de la zona.

– Se realizará el seguimiento de la siniestralidad de avifauna y quirópteros.

– En el primer año de explotación se repetirán los censos de anfibios y reptiles realizados durante la redacción del EsIA con el fin de verificar el impacto de las obras sobre ambas comunidades.

– En caso de localizarse ejemplares heridos se procederá a dar aviso a los agentes medioambientales de la zona, a los agentes del SEPRONA y/o a los técnicos del Servicio Territorial de Medio Ambiente correspondiente.

– Se retirarán los cadáveres de ganado u otra fauna de mediano y gran tamaño que se localicen durante los trabajos de seguimiento al pie o en las proximidades del trazado de la línea de alta tensión.

– Salvo emergencias, se evitará la realización de labores de mantenimiento en periodo nocturno.

– Se llevará a cabo un mantenimiento periódico y la necesaria reposición de elementos de las medidas de protección contra la colisión de la avifauna en los tendidos eléctricos.

– Se realizará un seguimiento ambiental durante la fase de funcionamiento, con una duración de cinco años en el caso de las líneas eléctricas y PSFV. Anualmente y a los cinco años se entregará un informe final que recoja las principales conclusiones de los seguimientos efectuados y en el que se valore la necesidad de prolongar o modificar los controles establecidos.

– En caso de detectarse la nidificación de alguna especie catalogada en determinadas zonas de las plantas solares durante la fase de funcionamiento se adoptarán las medidas preventivas oportunas en el control de la vegetación para no causar molestias en el periodo reproductor.

– Se plantea la gestión de barbechos e instalación de hoteles de insectos en el entorno de algún potencial primillar de los ubicados al sur del PE La Torica para facilitar el alimento a estas posibles colonias.

Adicionalmente, el promotor propone las siguientes medidas compensatorias con relación a la fauna:

– «Plan de restauración de las estepas de Andorra para favorecer las poblaciones de avifauna asociadas» elaborado por SEO BirdLife y que cuenta con el visto bueno del Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural del Gobierno de Aragón.

– Las siguientes medidas estarán coordinadas desde el Centro de Investigación y Difusión en Aragón de Energía y Medio Ambiente (CIDAEM), y han sido propuestas por el promotor como medidas complementarias en el concurso de Transición Justa, con el objetivo de impulsar el conocimiento respecto a la compatibilidad entre los proyectos de generación eléctrica renovable y la biodiversidad:

- Estudio con marcaje de la población de alondra ricotí situada en el ámbito del PE Empeltre.
- Marcaje y seguimiento de dos adultos de sisón.
- Marcaje y seguimiento de nidos de aguilucho cenizo. Marcaje de individuos y seguimiento de la población.
- Marcaje y seguimiento de adultos de alimoche presentes en el ámbito de estudio.
- Programa de zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario (ZPAEN).

El INAGA, en el trámite de información pública y consultas, con carácter general para el conjunto del proyecto, identifica un impacto potencial especialmente significativo de los proyectos sobre el Plan de conservación del cernícalo primilla y sobre diversas especies de avifauna esteparia (sisón común, alondra ricotí, ganga ortega, ganga ibérica, chova piquirroja, aguilucho cenizo, etc.) y sobre especies de avifauna carroñera y rapaces (buitre leonado, águila real, águila perdicera, alimoche, milano real, etc.). Las afecciones más significativas sobre la avifauna tendrán lugar como consecuencia de la mortalidad de ejemplares por colisiones contra los elementos del proyecto (líneas eléctricas aéreas y vallados), y por la pérdida y fragmentación de los hábitats naturales necesarios para su desarrollo. Destaca como zona crítica para la avifauna esteparia, el área en la que se proyectan el PE Empeltre, la PSFV San Martín y la LAAT SE Empeltre-SE San Martín. Considera que el conjunto del proyecto tendría un impacto moderado sobre la avifauna y severo para los PP. EE. Empeltre (EMP-01, 02-04-06-07-08-09-14-13-10-12-15-17-18-19-22-23-31-24,) El Castillo (CAS-17 al CAS-26) y La Torica (todos los aerogeneradores), así como sus líneas de evacuación; y plantas fotovoltaicas (San Martín, El Regallo, Calandrias,) cercanos a zonas de cría. Como conclusión, señala determinadas posiciones como especialmente conflictivas por su proximidad a ZEPA, planes de recuperación, áreas de nidificación, primillares, muladares, rutas de vuelo habituales y áreas críticas para especies esteparias, recomendándose la valoración de su reubicación o eliminación, al mismo tiempo propone medidas de mitigación y compensación para algunos de los impactos mencionados.

Tras la modificación del proyecto, que incluye la eliminación de 43 aerogeneradores y la reducción de 982 ha de superficie ocupada, el INAGA emite un segundo informe al amparo del artículo 40.5 de la LEA, y reconoce la disminución significativa de los potenciales efectos sobre el medio. No obstante, señala que el proyecto modificado continúa contemplando un elevado número de aerogeneradores (113) y una extensa superficie de PSFV (2.381 ha), con una ocupación territorial relevante y unos movimientos de tierras muy significativos asociados a la implantación de aerogeneradores, viales, zanjas, subestaciones y líneas eléctricas. Señala que el proyecto modificado sigue presentando riesgos de mortalidad para la avifauna,

especialmente en las posiciones más próximas a la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín», en el ámbito del Plan de conservación del cernícalo primilla, del Plan de recuperación del águila perdicera y en zonas con presencia de especies esteparias, incluida la alondra ricotí. Identifica como más problemáticos los aerogeneradores situados en áreas ambientalmente sensibles o en rutas de vuelo habituales entre zonas de nidificación, alimentación, muladares y posaderos. Por último, destaca que la escasa permeabilidad que suponen los parques eólicos en sus tres agrupaciones (PE Empeltre, PP. EE. Itaca, Alcor y Torica, y PP. EE. Torica, La Plana y El Castillo), podrá dificultar los desplazamientos en las rutas habituales de vuelo y alimentación de las citadas especies entre zonas de presencia y reproducción, suponiendo una importante fragmentación y efecto barrera, que podrían ser minimizados mediante el diseño de parques menos compactos que favorezcan la existencia de pasillos amplios para el paso de individuos a través de las rutas de vuelo más habituales.

En virtud del artículo 40.2 de la Ley de evaluación ambiental, se solicita nuevo informe complementario al INAGA, en cuya respuesta se reitera en los anteriores informes.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, en el trámite de información pública y consultas, valora muy positivamente el aumento de la frecuencia de salvapájaros y el soterramiento de algunos tramos de líneas eléctricas, no obstante, destaca que el PE Empeltre presentará importantes afecciones al medio por la presencia constatada de las especies esteparias ya citadas y catalogadas, por su cercanía a varias zonas con presencia de la alondra ricotí; el uso del espacio por rapaces de relevancia ambiental; la cercanía de los aerogeneradores a la ZEPA Desfiladeros del río Martín, así como por la cercanía a un área crítica de águila azor perdicera, objeto de protección de dicha ZEPA. Todo ello hace prever impactos críticos, por lo que se debe reconsiderar la ubicación de la poligonal por completo.

Igualmente, señala que la PSFV San Martín se ubica en el centro de áreas constatadas de presencia de especies catalogadas. La creación de este parque supondrá la destrucción de hábitat imprescindible para estas especies. Los parques eólicos La Plana y El Castillo, al disponerse de forma contigua, configuran prácticamente una única unidad con elevada ocupación territorial en un área sensible por la presencia de avifauna acuática, esteparia y necrófaga, así como por su relevancia para el águila azor perdicera, por lo que se insta a la reubicación y/o eliminación de las posiciones de mayor riesgo. Por su parte, para los parques La Torica e Itaca se recomienda igualmente la reubicación y/o eliminación de varios aerogeneradores por su afección al ámbito del futuro plan de aves esteparias. Asimismo, indica que las plantas fotovoltaicas Calandrias y El Regallo deberán esponjarse para generar espacios abiertos entre parcelas. Destaca, igualmente, la necesidad de soterrar algunos tramos de líneas eléctricas.

En octubre de 2024, la citada Dirección General emite un segundo informe en el que valora la respuesta del promotor al informe anterior. Considera justificados los condicionantes técnicos que hacen inviable el soterramiento de las líneas eléctricas indicadas y acepta la propuesta del promotor de balizar todas las líneas eléctricas aéreas con una cadencia de 5 m.

Tras la segunda modificación del proyecto presentada, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón emite nuevo informe, a solicitud de este órgano ambiental, en el que destaca positivamente todas las medidas compensatorias aportadas por el promotor, así como el nuevo diseño de las PSFV El Tambor, Calandrias y Regallo, y de los PE Pitarra, Alcor y La Torica, siguiendo las indicaciones expresadas en los informes anteriores. Si bien, destaca que el diseño del PE Empeltre y la PSFV San Martín sigue sin mitigar los impactos que supondría su instalación en un área de importancia para la avifauna. El hecho de que la zona del PE Empeltre y la PSFV San Martín no posean una acumulación sinérgica de proyectos remarca la importancia de preservar estas zonas libres como áreas para acoger a las especies desplazadas de la zona. Hace hincapié en la reubicación de posiciones de aerogeneradores para determinadas posiciones de los PE La Plana, y en la posibilidad de eliminación de

posiciones en los PE El Castillo, e Ítaca en caso de no aplicar las medidas necesarias citadas en sus anteriores informes.

En virtud del artículo 40.2 de la Ley de evaluación ambiental, este órgano ambiental consulta de nuevo a la citada Dirección para que aclare su posición sobre la compatibilidad del proyecto con el logro de los objetivos de conservación por especies del plan de gestión y conservación de la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín», así como sobre la compatibilidad con el plan de conservación del cernícalo primilla y la adecuada adopción de medidas preventivas o correctoras adicionales necesarias en caso de que el proyecto resulte compatible con los mencionados planes. Con respecto al riesgo potencial que pudiera amenazar el logro de los objetivos de conservación establecidos en el plan básico de gestión y conservación del espacio protegido de la Red Natura 2000 ES0000303-Desfiladeros del río Martín para las especies buitre leonado (*Gyps fulvus*) y águila real (*Aquila chrysaetos*), el organismo informa que los aerogeneradores con mayor incidencia potencial serán los ubicados en el PE Empeltre, mientras que el resto de parques eólicos, situados a distancias entorno a cinco kilómetros o superiores, tienen una afección potencial ostensiblemente más reducida. En cuanto a la compatibilidad del proyecto con el plan de conservación del cernícalo primilla, el informe hace un análisis de las plantas fotovoltaicas y los parques eólicos que componen el proyecto, señalando los que considera compatibles con la conservación de la especie y establece criterios de eliminación de posiciones de aerogeneradores en función de su ubicación con respecto a las áreas de mayor importancia para la especie.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, en el informe emitido durante el trámite de información pública y consultas, realiza las siguientes consideraciones:

Se afectarán áreas potenciales de reproducción de algunas especies de aves esteparias protegidas, como la alondra ricotí, la ganga ortega, la ganga ibérica, el sisón común o el cernícalo primilla, afectando a áreas incluidas en el plan de conservación del hábitat de esta especie en Aragón, y a áreas críticas definidas por este plan. En relación con los primillares presentes, recomienda: no ocupar con las instalaciones la superficie circular correspondiente a un radio de 500 metros, tomando como centro el primillar y se tomará como pérdida máxima asumible el 5 % del hábitat potencial de alimentación para la especie en relación con la superficie circular correspondiente a un radio de 4 kilómetros, tomando como centro el primillar. En cuanto al sisón, debe mantenerse libre de plantas solares fotovoltaicas el área correspondiente a un radio de 2 km entorno a un LEK y a áreas de invernada de la especie. Además, recomienda la realización de los seguimientos durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones proyectadas.

Con carácter general, para todo el conjunto de los parques eólicos, recoge una serie de publicaciones y directrices de distancias entre los aerogeneradores propuestos y las zonas de reproducción de algunas de las especies más sensibles de la zona de estudio como la alondra ricotí o el alimoche. Respecto a la alondra ricotí, señala que se seguirá lo indicado en publicaciones científicas (Gómez-Catasús, J., *et al.* 2017, Gómez-Catasús, J., *et al.* 2019), en relación con las distancias mínimas de las poblaciones de esta especie a los aerogeneradores, siendo esta de 4,5 km. Respecto al alimoche, señala que se debe evitar la colocación de aerogeneradores a distancias menores de 15 km en relación con la ubicación de nidos de la especie (Carrete, M., *et al.* 2009) y dormideros (Donázar, J. A. *et al.* 2019).

Tras la modificación efectuada por el promotor, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO emite un segundo informe en el que destaca el esfuerzo realizado para reducir tanto la superficie de las plantas solares fotovoltaicas como el número de aerogeneradores proyectados. Afirma que resulta fundamental la implantación de seguimientos adecuados para detectar y mitigar de forma temprana los posibles problemas asociados al funcionamiento de las infraestructuras proyectadas, principalmente de mortalidad por parte de parques eólicos y líneas eléctricas, que puedan surgir durante el funcionamiento de las infraestructuras

proyectadas, y que permitan hacer una gestión adaptativa según los resultados que se vayan obteniendo.

Por último, en el tercer informe emitido por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, se recogen una serie de criterios de exclusión de posiciones de aerogeneradores para aquellas especies de avifauna (alimoche, alondra ricotí, cernícalo primilla, sisón común, águila real, águila imperial ibérica) con mayor riesgo potencial de mortalidad debido a la implantación del proyecto, así como la propuesta de soterramiento de un tramo de una de las líneas de evacuación.

El organismo, matiza así sus informes anteriores e indica los siguientes criterios para alimoche:

- En el búfer de 5 km respecto a un nido o respecto a un dormitorio, no se instalarán aerogeneradores.

- En el búfer de entre 5 y 10 km respecto a un nido o respecto a un dormitorio:

- Se recomienda no instalar aerogeneradores en esta zona si se han registrado vuelos de alimoche a altura de riesgo durante el trabajo de campo.

- En el caso de ausencia de registros de alimoche en altura de riesgo, se considera que la posición puede ser compatible, siempre y cuando se implemente un sistema preventivo eficaz para la reducción del riesgo de colisión y un seguimiento reforzado de la mortalidad en dicha posición.

- En el búfer de 10 a 15 km respecto a un nido o respecto a un dormitorio, todos los aerogeneradores que se planteen deberán disponer de un sistema preventivo eficaz para la reducción del riesgo de colisión y un seguimiento reforzado de la mortalidad en dichas posiciones.

Asimismo, recuerda que, además de seguir los criterios indicados para el alimoche y la alondra ricotí, en la toma de decisiones relativa a los aerogeneradores, se deberá tener en cuenta la recopilación bibliográfica propuesta.

A continuación, se analizan con mayor detalle, las principales afecciones sobre fauna descritas en el EsIA, de cada una de las hibridaciones, y las principales consideraciones específicas incluidas en los informes de los organismos consultados, así como las respuestas del promotor:

- HB1: PE Empeltre, PSFV San Martín, BESS San Martín e infraestructura de evacuación.

- PE Empeltre.

Un elevado número de aerogeneradores de la parte norte del PE Empeltre está dentro de las áreas críticas del futuro plan de aves esteparias del Gobierno de Aragón (todos excepto EMP-03, EMP-05, EMP-12, EMP-25, EMP-26 y EMP-28) y dentro de las áreas críticas del plan de conservación del cernícalo primilla (todos excepto EMP-03, EMP-05, EMP-12, y EMP-22 a EMP-30). Se han identificado 3 primillares activos en el ámbito del parque. Todo el parque coincide con un área de dispersión de rapaces. Varios de sus aerogeneradores (EMP-01, EMP-02, EMP-07, EMP-13, EMP-14, EMP-17 y EMP-18) están a menos de 2 km de una nueva población de alondra ricotí identificada en los estudios de campo del EsIA, en un área conocida como «Campiseco» (localizada junto a dos poblaciones conocidas «El Campo de la Ruda» y «La Matilla»). El borde este del parque se encuentra a 2,5 km del ámbito de plan de recuperación del águila perdicera y a 3,5-4 km del área crítica más cercana (EMP-03, EMP-05, EMP-12 y EMP-25). Todo el parque eólico se encuentra dentro de un radio de 15 km a dos nidos de alimoche y varios nidos de buitre leonado que se encuentran ubicados en el interior de la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín».

El EsIA considera la hibridación completa de una sensibilidad «crítica» para las aves. El área afectada coincide con la de mayor intensidad de uso por parte de las aves

esteparias, un área crítica que concentra los avistamientos de ganga ibérica y ganga ortega y la presencia de alcaraván, siendo zona de cría para dichas especies, y el aguilucho cenizo y el cernícalo primilla. Además, se ha localizado una población de alondra ricotí dentro del área a ocupar por el PE Empeltre y la mayor parte del ámbito de dicho parque es un área de dispersión para grandes rapaces como el águila real o el águila imperial ibérica. Los aerogeneradores que el EsIA considera críticos son: EMP-02 a EMP-05, EMP-22 a EMP-29 y EMP-31; el resto se consideran en el EsIA con impacto severo.

Respecto a los quirópteros, el EsIA recoge que el PE Empeltre presenta ubicaciones para sus aerogeneradores que podrían considerarse como «de riesgo» al estar situadas próximas a masas forestales de interés para quirópteros (4 aerogeneradores al sur del emplazamiento, EMP-26 a EMP-29).

Desde el punto de vista de la herpetofauna, indica que en el entorno de los aerogeneradores EMP-03, EMP-05, EMP-26 y EMP-28 hay hábitats de interés para este tipo de especies y se ubica cerca de la balsa denominada «Balsa de la Torre Alta».

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, durante el trámite de información pública y consultas, señala que el PE Empeltre presentará importantes afecciones al medio por la presencia constatada de las especies esteparias ya citadas y catalogadas, así como su cercanía a varias zonas con presencia de alondra ricotí o el uso del espacio por rapaces de relevancia ambiental. La cercanía de los aerogeneradores a la ZEPA «Desfiladeros del río Martín», así como la presencia a unos 3 o 3,5 km de un área crítica de águila azor perdicera, objeto de protección de dicha ZEPA, hacen también prever impactos críticos. Solicita la posibilidad de reconsiderar la ubicación del parque eólico en la poligonal elegida.

El INAGA, por su parte, considera este parque especialmente problemático por su ubicación próxima a la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín» y a zonas con presencia de alondra ricotí, por afectar al ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla y a zonas con presencia constatada de especies ligadas a ámbitos esteparios e incluidas como posibles en el plan de recuperación conjunto de especies esteparias y por encontrarse ubicado en una posible ruta de desplazamiento hacia el muladar de Híjar. Considera que se podría valorar su reubicación o eliminación. Destaca que la mayor parte del ámbito del parque es un área de dispersión para grandes rapaces como el águila real y el águila imperial ibérica, interfiriendo en los movimientos dispersivos de ejemplares juveniles de las citadas especies. Concluye determinando la necesaria la reubicación o eliminación de prácticamente todos los aerogeneradores del parque.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO destaca también en su primer informe que, en relación con la propuesta de áreas críticas potenciales para ser incluidas en futuro plan de recuperación de aves esteparias, un área núcleo es coincidente con el norte del PE Empeltre (EMP-01, EMP-02, EMP-06 a EMP-11, EMP-13 a EMP-15, EMP-17 a EMP-21 y EMP-32 a EMP-34). También considera que algunos aerogeneradores del PE Empeltre (EMP-02 a EMP-05, EMP-22 a EMP-29 y EMP-31) pueden ser potencialmente conflictivos por la presencia de un área de dispersión de juveniles de águila real e imperial y su proximidad al corredor del río Martín. Considera que se debe valorar la ubicación propuesta para algunos de los aerogeneradores más conflictivos.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, propone la eliminación de los aerogeneradores EMP-02, EMP-04, EMP-05 y EMP-23 a EMP-26 y aumentar la vigilancia del PE.

Tras la consulta realizada el 23 de mayo de 2025, por este órgano ambiental, a los organismos con competencias en la materia sobre las modificaciones propuestas por el promotor, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el nuevo diseño propuesto sigue sin corregir algunos de los problemas que se detallaron en los informes previos, llegando a ubicarse un aerogenerador a 1.800 metros de un Mas con presencia de 6 parejas de cernícalo primilla en el último censo realizado y ocupando zonas muy importantes para las especies esteparias. Las medidas

planteadas por el promotor, aun siendo notables, pueden no ser suficientes para proteger a las especies catalogadas presentes. Destaca igualmente que, el hecho de que esta zona, junto con la PSFV San Martín no posean acumulación de proyectos, hace más importante la necesidad de preservar estas zonas, libres de instalaciones de energía renovable, como áreas para acoger a las especies desplazadas de la zona.

El INAGA informa que el PE Empeltre afectará a las áreas críticas de cernícalo primilla y que se encuentra dentro de las áreas propuestas para ser incluidas en el futuro plan de recuperación conjunto del sisón común, la ganga ortega, la ganga ibérica y la avutarda.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, por su parte, informa que para el PE Empeltre algunas de las afecciones siguen siendo severas, manteniéndose un impacto severo-crítico en la fase de funcionamiento por el riesgo de colisión, a pesar de la eliminación de 13 aerogeneradores propuesta por el promotor.

El último informe emitido por la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que el PE Empeltre en su zona norte se ubica muy cerca de varios primillares ocupados, pudiendo suponer la destrucción de una parte significativa del hábitat para esta especie, cuestionando su compatibilidad con la supervivencia de esta en la zona. La eliminación de dos aerogeneradores, la repotenciación del resto y la propuesta de reintroducción de la especie en la zona de la PSFV San Martín son valoradas positivamente por dicho organismo, aunque señala que podrían no ser suficientes. Concluye que, pese a ello y por su ubicación al sur de las áreas de primilla y otras esteparias, sí podrían considerarse compatibles los aerogeneradores EMP-03, EMP-12, EMP-16, EMP-21, EMP-27, EMP-28, EMP-29 y EMP-30.

El citado informe indica que los aerogeneradores EMP-01 a EMP-18 y EMP-19 se encuentran a menos de 5 km del espacio protegido de RN 2000 «Desfiladeros del río Martín» y esto puede suponer un riesgo de muerte por colisión para ejemplares de águila real, que pueden desarrollar parte de su ciclo vital fuera del espacio. También destaca que los aerogeneradores con mayor incidencia potencial sobre los objetivos de conservación del buitre leonado y el águila real son los ubicados en el parque eólico Empeltre, mientras que el resto de los parques eólicos, situados a distancia de 5 km o superiores, tienen una afección potencial ostensiblemente más reducida.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO recomienda en su último informe la eliminación total del PE Empeltre y su infraestructura de evacuación, debido a que se encuentra en un área crítica para aves esteparias, de entre las que destaca la alondra ricotí como especie particularmente vulnerable; a la existencia de zonas de dispersión de rapaces (águila real e imperial), así como por la presencia de nidos de alimoche cercanos. Todo ello hace que el parque eólico tenga un alto riesgo potencial de muerte por colisión de aves protegidas y al efecto barrera asociado.

Respecto a la alondra ricotí, señala que no se instalarán aerogeneradores en el espacio de 4,5 km respecto a las áreas de poblaciones de la especie, tanto ocupadas actualmente como históricas. Destaca que hay tres áreas positivas de censo de alondra ricotí a ambos lados de la alineación del PE Empeltre y propone la eliminación de gran parte de los aerogeneradores ya que los dispositivos de detección automática no resultan eficientes debido al tamaño de la especie. Finalmente recomienda la eliminación total de esta infraestructura y la de evacuación debido al riesgo potencial de colisión y el efecto barrera asociado.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en la materia, este órgano ambiental considera que el PE Empeltre podría suponer afecciones significativas sobre las poblaciones de alondra ricotí, águila real, águila imperial ibérica, alimoche, buitre leonado y aves esteparias y podría suponer, además, una afección directa a los objetivos de conservación de la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín», por lo que no es ambientalmente viable.

- PSFV San Martín, BESS San Martín e infraestructura de evacuación.

La PSFV San Martín, dentro de la cual se incluye la BESS San Martín, se encuentra en su totalidad dentro de las áreas críticas para aves esteparias, Kernel 10 %, con poblaciones reproductoras de ganga ortega y ganga ibérica, y de cernícalo primilla. La mitad este de la planta coincide con un área de dispersión de rapaces. En su interior se ha localizado un dormitorio de alimoche. Aledaña al extremo suroeste se encuentra un área de interés para la alondra ricotí, concretamente la denominada «La Matilla». Se han identificado cuatro primillares activos.

La totalidad de la línea LAAT 220 kV SE Empeltre-SE San Martín se encuentra ubicada en áreas críticas para aves esteparias y cernícalo primilla. Gran parte de la línea se encuentra dentro de un área de interés por la presencia de ejemplares en dispersión de águila real y águila imperial ibérica. La zona de interés para la alondra ricotí más cercana es «El Campo de la Ruda», a menos de 1 km.

La LAAT 220 kV SE San Martín-SEC La Plana atraviesa áreas críticas para aves esteparias y cernícalo primilla, un territorio de alimoche, zonas de dispersión de águila real e imperial ibérica, zonas de interés para rapaces en torno al río Martín, áreas de invernada con elevadas concentraciones de grulla común y una Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN) de interés comunitario. La zona de interés para la alondra ricotí más cercana a la línea de evacuación es la denominada «Val de Roda», a 1,8 km al sur del extremo final.

El EsIA considera la hibridación completa de una sensibilidad «crítica» para las aves. El área afectada coincide con la de mayor intensidad de uso por parte de las aves esteparias, un área crítica que concentra los avistamientos de ganga ibérica y ganga ortega y la presencia significativa de sisón común, así como de alcaraván, siendo zona de cría para dichas especies, y el aguilucho cenizo y el cernícalo primilla.

El promotor también califica como severo el impacto de las LAAT 220 kV SE Empeltre-San Martín y LAAT 220 kV SE San Martín-SEC La Plana, por la afección a aves esteparias y rapaces.

La planta y gran parte de la línea se ubican sobre zonas de sensibilidad ambiental máxima con relación a la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables del MITECO, 2020.

Desde el punto de vista de la herpetofauna, el EsIA indica que en el entorno de la PSFV San Martín hay hábitats de interés para este tipo de especies y se ubica cerca de la balsa denominada «Balsa de la Torre Alta».

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, en el trámite de información pública y consultas, informa que la creación de este parque supondrá la destrucción de hábitat imprescindible para especies catalogadas como son el sisón, la ganga ibérica y la ortega, y se situará muy cerca de varios primillares ocupados, por lo que, en todo caso, será necesario extremar esfuerzos para desarrollar medidas compensatorias adecuadas.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO destaca en su primer informe que, en relación con la propuesta de áreas críticas potenciales para ser incluidas en el plan de recuperación de avifauna esteparia, un área núcleo es coincidente con la PSFV San Martín. También considera la LAAT 220 kV SE Empeltre-San Martín, puede ser potencialmente conflictiva por la presencia de un área de dispersión de juveniles de águila real e imperial y su proximidad al corredor del río Martín.

Teniendo en cuenta los informes, el promotor propone la reducción de 124 ha (aproximadamente un 19 %) de la superficie vallada inicialmente de la PSFV San Martín, con el objeto de esponjar la planta y reducir la superficie de ocupación de hábitat estepario y de hábitat de interés para herpetofauna. A pesar de esta modificación, el promotor sigue considerando el impacto de la planta como severo, debido a la alteración y afección a hábitats faunísticos y alteración de pautas de comportamiento, sobre todo para áreas críticas de especies esteparias. Para la LAAT, considera como severo el impacto del apoyo 1 al apoyo 16, por esta misma alteración y por afección a hábitats

faunísticos y riesgo de colisión, debido a la afección de áreas relevantes de uso del espacio por parte de especies de avifauna esteparia y de dispersión juvenil de águila real y águila imperial ibérica.

Tras la consulta realizada el 23 de mayo de 2025 por este órgano ambiental a los organismos con competencias en la materia, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que, a pesar de la reducción de la PSFV San Martín, esta sigue siendo una planta extremadamente grande para el lugar tan relevante ambientalmente que ocupa.

El INAGA informa que la PSFV San Martín afectará a áreas críticas de cernícalo primilla y además se encuentra dentro de las áreas propuestas para ser incluidas en el futuro plan de recuperación conjunto del sisón común, la ganga ortega, la ganga ibérica y la avutarda.

Por su parte, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa que el área que se mantiene para la PSFV San Martín sigue ocupando una importante superficie de la zona de importancia para las aves esteparias.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que la PSFV San Martín se encuentra muy cerca de varios primillares ocupados, pudiendo suponer la destrucción de una parte significativa de hábitat para la especie, lo que cuestionaría su compatibilidad con la supervivencia de esta en la zona. Además, señala que se ubica muy cerca de núcleos poblacionales de la alondra ricotí, y que, aunque estén fuera de Red Natura 2000, la especie sí podría verse afectada de forma indirecta, si bien podrían adoptarse medidas compensatorias para paliar esta afección, como el abandono de tierras de cultivo con regeneración de hábitat de matorral ralo en áreas de poca pendiente, preferiblemente en áreas que favorezcan la conectividad entre núcleos ocupados por la especie.

Igualmente, el último informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO se reafirma en lo expresado previamente y afirma que no es conveniente la ocupación de esta área, dada la sensibilidad y el estado de conservación de las poblaciones de especies esteparias.

Por lo tanto, a la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en fauna, este órgano ambiental considera que la PSFV San Martín, la BESS San Martín y sus infraestructuras de evacuación necesarias, podrían ocasionar impactos significativos sobre la fauna, por lo que no son viables ambientalmente.

- HB2: PE La Plana, PSFV Santa María e infraestructura de evacuación.
- PE La Plana.

Gran parte del PE La Plana se encuentra dentro de las áreas críticas para aves esteparias (PL-07, PL-09, PL-10, PL-12, PL-14, PL-15 y PL-17 a PL-20) y cernícalo primilla (PL-07, PL-10 a PL-12, PL-14, PL-15 y PL-17 a PL-22). En el borde este del parque se encuentra un territorio de águila real que incluye los aerogeneradores PL-06, PL-11, PL-13 y PL-16. Los aerogeneradores PL-01 a PL-13 y PL-16 se encuentran dentro de un radio de 15 km a nidos de alimoche. La Balsa de Cuartana, uno de los pocos puntos de agua existentes en la zona, está a escasos metros de la torre de medición PL-07-1-JAT. El muladar de Escatrón está a 3 km del aerogenerador más cercano (PL-06).

El EsIA considera que existe un impacto severo de los aerogeneradores (PL-01 a PL-05 y PL-07 a PL-09) por la alteración de los hábitats faunísticos y el posible riesgo de colisión de la avifauna por las alturas de vuelo y pasos migratorios. Concretamente, los aerogeneradores PL-08 y PL-09 se localizan en un paso migratorio de grulla común.

Respecto a los quirópteros, el EsIA considera que el PE La Plana se ha proyectado sobre un mosaico de pinares, matorral y cultivos en el que se advierten numerosas formaciones de borde que pueden ser utilizadas por los murciélagos en sus desplazamientos y como hábitat de alimentación por lo que la ubicación de algunos de

sus aerogeneradores podría considerarse como «de riesgo» (9 aerogeneradores en el centro del emplazamiento, PL-10 a PL-16, PL-19 y PL-21).

Desde el punto de vista de la herpetofauna, el EsIA indica que en el entorno de los aerogeneradores PL-01, PL-13 y PL-21 hay hábitats de interés para este tipo de especies.

El INAGA, en el trámite de información pública y consultas, informa que el PE La Plana es problemático por afectar al ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla y a zonas con presencia constatada de especies ligadas a ámbitos esteparios e incluidas como posibles en el plan de recuperación conjunto de especies esteparias. Los aerogeneradores potencialmente más conflictivos son PL-04, PL-08 y PL-09, por lo que considera que se podría valorar su reubicación o eliminación.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el área ocupada por el PE La Plana es relevante por la presencia de aves ligadas a medios acuáticos (Embalse de Valimaña), esteparias y necrófagas, que transitan hacia el vertedero de Alcañiz o se ubican en un área importante para el águila perdicera. Por otra parte, el estudio específico de quirópteros indica un riesgo patente que hay que corregir. Por ello, pueden considerarse compatibles, siempre que se retranqueen, eliminen o incorporen medidas, los siguientes aerogeneradores:

- PL-03: deberá separarse hasta 1,5 km del embalse Valimaña.
- PL-07, PL-10, PL-12, PL-14, PL-15, PL-17, PL-18, PL-19 y PL-21: deberán ubicarse fuera del área esteparia núm. 63.
- PL-10 a PL-16, PL-19 y PL-21: se deberán retranquear para que no se ubiquen en un radio de al menos 200 m respecto a las masas forestales que son de uso frecuente de quirópteros. Esta medida puede ser sustituida por sistemas de parada para murciélagos.

En octubre de 2024, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón emite un segundo informe en el que valora la respuesta del promotor al informe anterior. Considera la alegación presentada del promotor para no mover 500 m el aerogenerador PL-03, dado que se asevera que el trabajo de campo puede asegurar que las aves acuáticas no remontan hacia el mencionado aerogenerador. Por otra parte, pese a que los aerogeneradores citados en el área esteparia núm. 63 se ubican en campos de cultivo de secano, es cierto que algunos se encuentran rodeados de áreas subóptimas, por lo que se atiende parcialmente a la petición del promotor de no retranquear los aerogeneradores PL-10, PL-12, PL-14, PL-15, PL-19, PL-20 y PL-21.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, en su primer informe, considera potencialmente conflictivas algunas posiciones del PE La Plana (PL-01 a PL-05, PL-08 y PL-09) por movimientos de aves necrófagas y pasos migratorios de grulla común. Por ello señala que se debe valorar la ubicación propuesta para algunos de los aerogeneradores más conflictivos.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, propone la eliminación de los aerogeneradores PL-01 a PL-05 y PL-17.

Tras la consulta realizada el 23 de mayo de 2025 por este órgano ambiental a los organismos con competencias en la materia, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el promotor ha eliminado el aerogenerador PL-17, que se había indicado que fuese retranqueado en informes anteriores, pero no retranquea ni elimina el PL-07 ni el PL-18. Además, insiste en que los aerogeneradores PL-10 a PL-16, PL-19 y PL-21 incorporen sistemas de parada para murciélagos en función de la velocidad del viento, la temperatura ambiente, la estacionalidad y el horario.

El INAGA informa que el PE La Plana afecta al área crítica del cernícalo primilla y algunos de los aerogeneradores se encuentran dentro de áreas propuestas para ser incluidas en el futuro plan de recuperación de especies esteparias.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa que, a pesar de la eliminación de posiciones, en la fase de funcionamiento, el riesgo de colisión para alimoche sigue siendo crítico en el PE La Plana.

El último informe emitido por la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón afirma que se ha constatado la presencia de cernícalo primilla en la zona ocupada por el PE La Plana, afectando a los aerogeneradores PL-07, PL-10, PL-12, PL-14, PL-15, PL-17, PL-18, PL-19, PL-20, PL-21 y PL-22. No obstante, los aerogeneradores PL-10, PL-12, PL-14, PL-15, PL-19, PL-21 y PL-22 se encuentran rodeando áreas subóptimas, estando a distancias suficientes como para no afectar a las colonias de cernícalo primilla. Según el último informe presentado por el promotor, el 22 de enero de 2026, no hay presencia de cernícalo primilla a menos de 2 km del PL-18. Por tanto, afirma que, además del PL-17, ya eliminado por el promotor tras el requerimiento de información adicional, se ha de eliminar el PL-07 por presencia de cernícalo primilla.

El último informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO indica que no se deben ubicar aerogeneradores a menos de 4 km de muladares y vertederos. En el análisis técnico se ha constatado que los aerogeneradores PL-06, PL-9, PL-11, PL-13 y PL-16 se encuentran a menos de 4 km del muladar de Escatrón y por tanto podrían suponer afecciones significativas.

Por todo lo anterior, se considera que, además de los eliminados por el promotor tras la solicitud de documentación adicional, se deben eliminar los aerogeneradores PL-07, PL-08 y PL-09 y además los aerogeneradores PL-06, PL-11, PL-13 y PL-16, estos últimos, con alguna salvedad, indicada en el apartado de condiciones. Para el resto de los aerogeneradores se deben implementar las medidas adicionales recogidas en el condicionado de esta resolución.

- PSFV Santa María e infraestructura de evacuación.

La PSFV Santa María se encuentra en su mayor parte dentro de las áreas críticas para aves esteparias y en su totalidad dentro de las de cernícalo primilla. La parte noroeste de la planta es de interés para águila real. La zona de presencia de alondra ricotí más cercana se encuentran a 2,4 km, «Valdemesón».

La LAAT 220 kV SE Santa María-SEC La Plana atraviesa áreas críticas para aves esteparias y para cernícalo primilla, un territorio de alimoche y zonas de interés para rapaces, en el entorno del río Martín. La zona de interés para la alondra ricotí más cercana es la denominada «Val de Roda», a 1,8 km al sur del extremo final.

La planta y gran parte de la línea se ubican sobre zonas de sensibilidad ambiental máxima en relación con la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables del MITECO, 2020.

En el trámite de información pública y consultas, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que la PSFV Santa María ocupa un área con presencia de especies esteparias, si bien en el área periférica de su distribución. Pese a ello, considera que posee una presencia relevante de estas aves, principalmente de ganga ortega. No obstante, la considera compatible siempre y cuando se cumplan las medidas preventivas y compensatorias del EsIA y de su informe.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO considera potencialmente conflictiva la LAAT 220 kV SE Santa María-SEC La Plana, por su cruce con el río Martín, pudiendo interferir en esta ruta de desplazamiento fluvial.

Tras la consulta realizada el 23 de mayo de 2025 por este órgano ambiental a los organismos con competencias en la materia, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el diseño de la PSFV Santa María no presenta problemas o estos han sido resueltos de forma adecuada con la propuesta de las medidas recogidas en el EsIA.

El INAGA, por su parte, relaciona las infraestructuras del proyecto que coinciden con áreas críticas de cernícalo primilla, entre las que se encuentra la PSFV Santa María, aunque no expresa conclusiones sobre la viabilidad del proyecto y se limita a exponer

criterios generales y medidas de mitigación y compensación, que han sido tenidas en cuenta para la definición de las condiciones de la presente resolución.

En su último informe, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que la PSFV Santa María se ubica en las cercanías de una colonia histórica de primillas, que no ha tenido presencia de la especie en los dos últimos censos, y de otra a unos 2 km con 7 parejas en el año 2022. En base a estos datos, afirma que se podría considerar compatible la PSFV, siempre y cuando se cumplan las medidas del EsIA y de los informes ya emitidos por el organismo.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, en su último informe, propone eliminar al menos 100 metros del área más cercana de la PSFV Santa María al espacio Red Natura 2000, ZEC ES2420092 «Barranco de Valdemesón-Azaila», para respetar un área que tampona los impactos potenciales.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en fauna, se considera que la PSFV Santa María y su infraestructura de evacuación podrían ser ambientalmente viables, siempre que se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor y las indicadas en el condicionado de la presente resolución.

– HB3: PE Ítaca, PSFV San Macario, e infraestructura de evacuación.

- PE Ítaca.

La zona norte del PE Ítaca se encuentra dentro del área crítica de esteparias (I-11 a I-13). En la zona central del parque, existe una amplia mancha de pinar, matorrales bajos y sabinas en la que se encuentran águila culebrera (*Circaetus gallicus*), milano real y chova piquirroja. A 1,7 km al oeste se extiende una zona de interés para las rapaces rupícolas, con águila perdicera, águila real, alimoche y buitre leonado, ligadas a las paredes asociadas al río Martín. Además, todo el parque eólico se encuentra dentro de un radio de 15 km a dos nidos de alimoche y varios nidos de buitre leonado que se encuentran ubicados en el interior de la ZEPA «Desfiladeros del río Martín».

El EsIA califica los aerogeneradores I-04 a I-08 como posiciones de riesgo, otorgando un impacto severo sobre las especies de avifauna detectadas en la zona, por riesgo de colisión.

En la zona del aerogenerador I-08 se han detectado vuelos a altura de riesgo de especies como el cernícalo vulgar, la chova piquirroja, buitre común o milano real, catalogado en peligro de extinción a nivel nacional y autonómico.

En la zona oeste del PE destaca el uso alrededor de los aerogeneradores I-07, I-08, I-04, I-05 e I-06; en este caso los vuelos a altura de riesgo corresponden principalmente a especies forestales como el azor común y a otras rapaces como el busardo ratonero, el águila calzada y el águila culebrera.

Respecto a los quirópteros, el EsIA considera que el PE Ítaca presenta ubicaciones para sus aerogeneradores que podrían considerarse «de riesgo» al estar situadas próximas a masas forestales de interés para quirópteros (I-01, I-02, I-03, I-06 e I-07).

Desde el punto de vista de la herpetofauna, el EsIA indica que en el entorno de los aerogeneradores I-03, I-04, I-08 e I-13 hay hábitats de interés para este tipo de especies.

En el trámite de información pública y consultas, el INAGA considera problemático el PE Ítaca por la ubicación de posiciones próximas a la ZEPA «Desfiladeros del río Martín» y por afectar a zonas con presencia constatada de especies ligadas a ámbitos esteparios e incluidas como posibles en el futuro plan de recuperación conjunto de especies de aves esteparias (I-11, I-12, I-13). Además, varias de las posiciones de aerogeneradores podrían resultar de riesgo para quirópteros debido a su cercanía a masas forestales.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, por su parte, informa que al norte del PE Ítaca habría que desplazar los aerogeneradores I-11, I-12 e I-13 para no afectar a un área con presencia constatada de ganga ortega e incluida en el futuro plan de recuperación de aves esteparias. Del mismo modo y para no afectar a las zonas con presencia de quirópteros se deberían mover fuera de las áreas

con vegetación arbustiva y arbórea los aerogeneradores I-01, I-02, I-03, I-06 e I-07. En este último caso, esta medida puede ser sustituida por un sistema de parada.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO destaca la presencia de águila culebrera en el área de este parque eólico, en las proximidades de los aerogeneradores I-04, I-05, I-06 e I-07.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025 en respuesta al requerimiento de información adicional de este órgano ambiental, propone la eliminación de los aerogeneradores I-11 a I-13 del PE Ítaca.

Tras la consulta realizada a los organismos con competencias en la materia el 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que los aerogeneradores I-01 a I-03, I-06 e I-07 deben incorporar sistemas de parada para murciélagos en función de la velocidad del viento, la temperatura ambiente, la estacionalidad y el horario.

El INAGA, por su parte, informa que las afecciones directas e indirectas sobre la ZEPA «Desfiladeros del río Martín» podrían ser significativas, debido a que los parques eólicos Empeltre, Ítaca y Torica, se encuentran próximos o rodeando este espacio. Se debe asegurar que la mortalidad de especies objetivo de la conservación de la ZEPA se encuentra dentro de los umbrales mínimos para asegurar su pervivencia en el espacio.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa que en la fase de funcionamiento del PE Ítaca, el riesgo de colisión sigue siendo crítico, a pesar de la eliminación de posiciones de aerogeneradores.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón indica que el aerogenerador I-10 se encuentra a menos de 5 km del espacio protegido de Red Natura 2000 «Desfiladeros del río Martín» y esto puede suponer un riesgo de muerte por colisión para ejemplares de águila real, que pueden desarrollar parte de su ciclo vital fuera del espacio. Añade que la adopción de mecanismos eficaces de detección y parada automáticos puede minimizar ostensiblemente este riesgo.

Cabe mencionar que los aerogeneradores I-01 e I-08 a I-13 de este parque eólico se encuentran dentro de la poligonal del proyecto del parque eólico San Jorge, para el que el 12 de septiembre de 2025, esta Dirección General emitió declaración de impacto ambiental desfavorable, debido a que la evaluación ambiental concluyó que podía provocar impactos negativos significativos sobre especies de aves y de quirópteros protegidas y podía causar un perjuicio a la integridad de la ZEPA «Desfiladeros del río Martín».

Las posiciones de aerogeneradores I-01, I-02, I-03, I-04, I-05, I-07 e I-09 son viables ambientalmente con la aplicación de las medidas previstas por el promotor y las incorporadas al apartado de condiciones de la resolución. Sin embargo, además de las posiciones eliminadas por el promotor (I-11 a I-13), se descartan las posiciones I-06 e I-10 por localizarse en masa forestal, catalogada como zona de uso y de hábitat de diversas especies de avifauna y quirópteros. De esta forma se libera el sector noreste de la poligonal, junto con las posiciones eliminadas por el promotor, con el fin de conservar libres las zonas más próximas a la ZEPA «Desfiladeros del río Martín». También se descarta I-08 al localizarse en sus proximidades gran número de vuelos a altura de riesgo de distintas especies y por otras afecciones a avifauna.

- PSFV San Macario e infraestructura de evacuación.

Las poligonales de la PSFV San Macario situadas al noreste están dentro del área crítica de cernícalo primilla, así como parte de dichas poligonales también se ven afectadas por una zona crítica de ganga ortega. La zona sur de la planta se encuentra a casi 2 km de zonas de interés de rapaces rupícolas, como águila perdicera, águila real, alimoche y buitre leonado y la zona oriental se solapa con una posible área de campeo de aguilucho cenizo. El área de actuación también se caracteriza por ser una zona destacable para chova piquirroja.

Parte de la PSFV San Macario se ubica sobre zonas de sensibilidad ambiental máxima con relación a la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables del MITECO, 2020, tal y como describe el EsIA.

La LAAT 220 kV SE San Macario-SE Ítaca se encuentra fuera de los territorios de alimoche común y zonas de interés para rapaces, aunque a unos 2 km se encuentran las paredes asociadas al río Martín, con águila perdicera, águila real, alimoche común y buitre leonado. Todo el recorrido de la LAAT se ubica en una ZPAEN.

En el primer tramo de la LAAT 220 kV SE Ítaca-SEC Alcor hay una amplia mancha de pinar, matorrales bajos y sabinas en la que se encuentran culebrera europea, milano real y chova piquirroja. A 2,5 km de la línea se extiende una zona de interés para las rapaces rupícolas, con águila perdicera, águila real, alimoche y buitre leonado.

Esta planta apenas se menciona en los primeros informes. Tras la consulta realizada el 23 de mayo de 2025 por este órgano ambiental a los organismos con competencias en la materia, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el diseño de la PSFV San Macario no presenta problemas o estos han sido resueltos de forma adecuada con la propuesta de las medidas recogidas en el EsIA.

El INAGA menciona la PSFV San Macario entre las infraestructuras del proyecto que se encuentran parcialmente dentro de áreas críticas de cernícalo primilla.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que, aunque la PSFV se encuentra en parte en área crítica de cernícalo primilla, lo hace en una zona sin presencia constatada de la especie en el último censo o a distancias entre los 3 y 4 km, por lo que, si se esponja la PSFV y se cumplen las medidas previstas, no se prevén afecciones importantes.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en fauna, este órgano ambiental considera que la PSFV San Macario y su infraestructura de evacuación podría ser ambientalmente viable siempre que se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor y las indicadas en el condicionado de la presente resolución.

– HB4: PE Alcor, PSFV Calanda e infraestructura de evacuación.

- PE Alcor.

La zona este del PE Alcor se encuentra dentro del ámbito del plan de recuperación del águila perdicera (ALC-15 y ALC-22), aunque el área crítica más próxima se encuentra a 9,5 km. Los aerogeneradores ALC-10 y ALC-14 se encuentran dentro de un territorio de águila real, concretamente a menos de 2 km de un punto de nidificación. Todo el parque eólico se encuentra dentro de un radio de 15 km a nidos de alimoche y buitre leonado.

El EsIA considera severo el impacto de los aerogeneradores ALC-08, ALC-14 y ALC-18 por la elevada concentración de vuelos de riesgo en esa zona del parque.

Desde el punto de vista de la herpetofauna, el EsIA indica que en el entorno del aerogenerador ALC-07 hay hábitats de interés para este tipo de especies.

Durante la información pública y consultas, el INAGA considera problemático el PE Alcor por afectar al ámbito del plan de recuperación del águila perdicera. Los aerogeneradores potencialmente más conflictivos son ALC-15 y ALC-22, por lo que considera que se podría valorar su reubicación o eliminación.

El promotor, en la documentación de abril de 2025, propone la eliminación de los aerogeneradores ALC-01, ALC-03, ALC-05, ALC-07, ALC-15 y ALC-22.

Tras la consulta realizada a los organismos con competencias en la materia el 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el diseño del PE Alcor es adecuado tras las modificaciones realizadas por el promotor.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa que el riesgo de colisión del PE Alcor sigue siendo crítico según el promotor, a pesar de la eliminación de posiciones. Adicionalmente, recomienda de forma genérica para todo el

proyecto que las medidas previstas inicialmente se puedan ir modulando en función de los resultados de actividad de especies vulnerables en la zona y del seguimiento exhaustivo de la mortalidad en los aerogeneradores.

El organismo, en su último informe, establece los criterios a seguir para la consideración de posiciones viables e inviables respecto a alimoche y otras especies que consideran de gran relevancia. En el caso del alimoche, establece la exclusión de aerogeneradores en un radio de 5 km respecto a un nido o dormitorio; entre 5 y 10 km se desaconseja su implantación si se han registrado vuelos a altura de riesgo y, en ausencia de dichos registros, solo se considerará compatible con la aplicación de sistemas preventivos eficaces frente a colisiones y un seguimiento reforzado de la mortalidad y entre 10 y 15 km, todos los aerogeneradores deberán contar igualmente con sistemas preventivos eficaces y seguimiento reforzado de la mortalidad.

En relación con el alimoche, y analizando la información de nidos suministrada por la Dirección General de Medio Natural del Gobierno de Aragón, se detecta que las posiciones ALC-9, ALC-10, ALC-13, ALC-14, ALC-18, ALC-19, ALC-20 y ALC-21 se encuentran a más de 5 km y a menos de 10 kilómetros de nidos de alimoche, por lo que deben aplicarse los criterios respecto a las alturas de vuelo de riesgo, como se recoge en el condicionado de la resolución.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en la materia, este órgano ambiental considera que ALC-10 y ALC-14 no son ambientalmente viables porque, además de presentar riesgos para el alimoche, podrían suponer afecciones significativas sobre el águila real. Tampoco se considera ambientalmente viable ALC-08 debido a la concentración de vuelos en altura de riesgo y por ser el aerogenerador con mayor impacto por parpadeo o efecto sombra.

Por otra parte, el resto de los aerogeneradores del PE Alcor podrían ser ambientalmente viables siempre y cuando se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor junto a las indicadas en el condicionado de la presente resolución.

- PSFV Calanda e infraestructura de evacuación.

Toda la PSFV Calanda se encuentra dentro del ámbito del plan de recuperación del águila perdicera, a 5 km del área crítica más cercana y cerca de áreas críticas para el cernícalo primilla. Al norte colinda con áreas críticas para aves esteparias, así como la totalidad del proyecto se encuentra en hábitat favorable para aves esteparias, con presencia de ganga ortega y ganga común.

La planta fotovoltaica y el primer tramo de la línea de evacuación se ubican en una zona de sensibilidad ambiental calificada como máxima (en relación a la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables del MITECO, 2020,) por situarse en áreas críticas de especies amenazadas, sobre planes de recuperación y conservación de especies amenazadas principalmente y sobre zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión tal y como describe el EsIA.

La mitad este de la LASAT 220 KV Calanda-SEC Alcor atraviesa áreas críticas para cernícalo primilla y tres cuartas partes de su recorrido se encuentran en el ámbito de plan de recuperación del águila perdicera.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón destaca en su primer informe que la PSFV Calanda está a más 100 m de la Salada de Calanda por lo que no se prevén afecciones.

Tras la consulta realizada, a los organismos con competencias en la materia, el 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el diseño de la PSFV Calanda no presenta problemas o estos han sido resueltos de forma adecuada con la propuesta de las medidas recogidas en el EsIA.

El INAGA menciona la PSFV Calanda entre las infraestructuras del proyecto que se encuentran dentro de áreas críticas de cernícalo primilla.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que, aunque la PSFV se encuentra en parte en área crítica de cernícalo primilla, lo hace en una zona sin presencia constatada de la especie en el último censo o a distancias entre los 3 y 4 km, por lo que, si se esponja la PSFV y se cumplen las medidas previstas, no se prevén afecciones importantes.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en fauna, este órgano ambiental concluye que la PSFV Calanda y su infraestructura de evacuación podría ser ambientalmente viable, siempre que se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor y las indicadas en el condicionado de la presente resolución.

– HB5: PE El Castillo, PSFV Calandrias e infraestructura de evacuación.

- PE El Castillo.

Tal y como indica el estudio de avifauna, el PE Castillo alberga una elevada cantidad de especies de avifauna catalogadas con elevada categoría de protección. La zona este (CAS-17 a CAS-26) se localiza en una zona de interés para rapaces. En concreto, la zona situada más al este se encuentra dentro del ámbito del plan de recuperación del águila perdicera, coincidente con los aerogeneradores CAS-22 al CAS-26, que se sitúan entre 3 y 4 km de un área crítica. La zona suroeste del parque está dentro de área crítica de primilla (CAS-13 a CAS-16). Además, el CAS-16 está en área crítica para esteparias. CAS-01 a CAS-04 y CAS-17 a CAS-26 se encuentran dentro de un radio de 15 km a nidos de alimoche.

Próximos al PE Castillo se localizan el muladar de Escatrón (2,5 km) y el vertedero de Alcañiz, fuentes de alimentación para varias especies de aves carroñeras. Tal y como se expone en el EsIA, la alineación del PE Castillo situada más al oeste, interfiere en todos los movimientos de aves rapaces desde las zonas de cría hacia el vertedero y al muladar. Además, la zona dónde se sitúa esta alineación es utilizada por las aves como zona de descanso tras alimentarse en el vertedero. Los aerogeneradores de mayor riesgo potencial son: CAS-17, CAS-18, CAS-19, CAS-20, CAS-21, CAS-22, CAS-23, CAS-24, CAS-25, CAS-26. Destaca igualmente la presencia de hasta 8 individuos de alimoche en las inmediaciones del vertedero de Alcañiz. De los 8 vuelos anotados, 7 se han registrado en altura de riesgo. Se han observado tanto ejemplares adultos como juveniles.

El EsIA considera la parte oriental del PE El Castillo (aerogeneradores CAS-17 a CAS-26) de una sensibilidad «crítica» para las aves ya que se encuentran próximos a un área crítica de águila perdicera y zonas de anidamiento de alimoche y considera un impacto severo para las restante posiciones. Además, la proximidad del vertedero de Alcañiz conlleva que las aves hagan un uso del área muy intenso y a bajas alturas, descansando a veces en la zona de implantación. En el resto del parque, el EsIA considera el impacto como severo (CAS-01 a CAS-16) debido a la elevada presencia de aves carroñeras y necrófagas en altura de vuelo de riesgo.

Respecto a los quirópteros, el EsIA considera que el PE El Castillo se ha proyectado sobre un mosaico de pinares, matorral y cultivos en el que se advierten numerosas formaciones de borde que pueden ser utilizadas por los murciélagos en sus desplazamientos y como hábitat de alimentación por lo que la ubicación de todos los aerogeneradores podría considerarse como «de riesgo».

Desde el punto de vista de la herpetofauna, el EsIA indica que en el entorno de los aerogeneradores CAS-01, CAS-02, CAS-04, CAS-06 a CAS-10, CAS-15, CAS-17, CAS-19 y CAS-25 hay hábitats de interés para este tipo de especies. Destaca la presencia del galápago europeo (*Emys orbicularis*), cuya sensibilidad a la alteración del hábitat es muy elevada.

En el trámite de información pública y consultas, el INAGA informa que este parque es especialmente problemático por afectar al ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla y del plan de recuperación del águila perdicera. Destaca la cercanía de

aerogeneradores al Muladar de Escatrón, en concreto la posición CAS-01 se localiza a 2,5 km del mismo, por lo que debería reubicarse para cumplir con lo establecido en el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados subproductos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón. Con respecto a quirópteros, indica que varias de las posiciones del PE podrían considerarse de riesgo para este grupo por situarse próximas a masas forestales. El PE El Castillo está proyectado sobre un mosaico de pinares, matorral y cultivos en el que advierten numerosas formaciones de borde que pueden ser utilizadas por los murciélagos en sus desplazamientos y como hábitat de alimentación. Los aerogeneradores potencialmente más conflictivos son CAS-22 a CAS-26, por lo que considera que se podría valorar su reubicación o eliminación.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el área ocupada por el PE El Castillo es relevante por la presencia de aves esteparias y de necrófagas que transitan hacia el vertedero de Alcañiz o se ubican en un área importante para el águila perdicera. Por otra parte, el estudio específico de quirópteros indica un riesgo patente que hay que corregir. Por ello pueden considerarse compatibles siempre que se retranqueen, eliminen o incorporen medidas a los siguientes aerogeneradores:

- CAS-16: deberá ubicarse fuera del área esteparia núm. 63.
- CAS-21: se reinstalará a una mayor distancia del vertedero de Alcañiz.
- CAS-20 y CAS-26: se retranqueará su posición hacia el noroeste para no afectar a un área relevante por la presencia de águila perdicera.
- Se retranquearán los aerogeneradores del parque para que no se ubiquen en un radio de al menos 200 m de las masas forestales que son de uso frecuente de quirópteros. Esta medida puede ser sustituida por la instalación de un sistema de parada.

En octubre de 2024, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón emite un segundo informe en el que valora la respuesta del promotor al informe anterior. En relación con el PE El Castillo atiende a la petición del promotor respecto al aerogenerador CAS-16, al estar situado en áreas subóptimas para aves esteparias, y considera adecuada la posibilidad de desplazar los aerogeneradores citados y la propuesta de parada para los quirópteros.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, durante el trámite de información pública, considera potencialmente conflictivas algunas posiciones del PE El Castillo (CAS-17 a CAS-26) por estar en una zona de dispersión de aves rupícolas y próximas a áreas de alimentación, concretamente al vertedero de Alcañiz. Considera que se debe valorar la ubicación propuesta para algunos de los aerogeneradores más conflictivos.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, propone la eliminación de los aerogeneradores CAS-01, CAS-06 y de CAS-17 a CAS-26 del PE El Castillo.

Tras la consulta realizada a los organismos con competencias en la materia el 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa de la necesidad de incorporar sistemas de parada de aerogeneradores por posibles afecciones a los quirópteros de la zona, en función de la velocidad del viento, la temperatura ambiente, la estacionalidad y el horario.

El INAGA informa que el PE El Castillo se encuentra dentro de las áreas propuestas para ser incluidas en el futuro plan de recuperación conjunto del sisón común, la ganga ortega, la ganga ibérica y la avutarda; así como dentro del área crítica para el cernícalo primilla.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa que, en fase de funcionamiento, el riesgo de colisión del PE El Castillo sigue siendo crítico, a pesar de la eliminación de posiciones.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que los aerogeneradores CAS-14, CAS-15 y CAS-16 se ubican en un área crítica de cernícalo primilla, aunque en zonas subóptimas para la especie. Considera que CAS-16 podría tener incidencia sobre la especie, ya que es el que se ubica más cercano a las colonias de cría.

Por último, en el tercer informe emitido por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO se recogen una serie de criterios de exclusión de posiciones de aerogeneradores para aquellas especies de avifauna (alimoche, alondra ricotí, cernícalo primilla, sisón común, águila real, águila imperial ibérica) con mayor riesgo potencial de mortalidad debido a la implantación del proyecto, así como la propuesta de soterramiento de un tramo de una de las líneas de evacuación. Además de los criterios de exclusión por especie, se indica la necesidad de mantener una distancia de 4 km con respecto al Muladar de Escatrón, por lo que las posiciones CAS-02, CAS-03 y CAS-04 deben eliminarse por situarse a una distancia inferior a la indicada.

Atendiendo a la información recopilada en el EsIA, y al análisis efectuado por los diferentes organismos con competencias en la materia, se considera que la implantación del PE El Castillo supondría una grave afección sobre numerosas especies de avifauna catalogadas con categorías elevadas de protección. Tal y como se ha indicado, el promotor elimina las posiciones CAS-17 a CAS-26, debido al impacto crítico que supondría su instalación como consecuencia del elevado uso de especies de avifauna del espacio, la cercanía al vertedero de Alcañiz y al Muladar de Escatrón. La proximidad del citado vertedero conlleva a que las aves hagan un uso de la zona muy intenso y a bajas alturas, descansando a veces en la zona de implantación de algunos aerogeneradores (CAS-17 hasta CAS-26 incluidos). El resto de posiciones de aerogeneradores (CAS-01, CAS-03, CAS-04, CAS-06 a CAS-16) son calificadas en el EsIA con impacto severo por riesgo de colisión, dada la abundancia de especies necrófagas volando a altura de riesgo.

En este sentido, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO indica que, a pesar de la eliminación de las posiciones CAS-17 a CAS-26, el riesgo de colisión sigue siendo crítico para las posiciones restantes del PE El Castillo. Además, varias de estas posiciones acumulan otros impactos complementarios que ponen de manifiesto la importancia faunística de la zona como es el caso de CAS-02, CAS-03 y CAS-04. Las posiciones CAS-14 a CAS-16 se sitúan dentro del área crítica del ámbito de aplicación del plan de conservación del cernícalo primilla, tal y como indica la Dirección General de Medio Natural, incidiendo especialmente en la posición CAS-16, dada su cercanía a colonias de cría de la especie. Por tanto, teniendo en cuenta el elevado número de ejemplares de aves carroñeras y necrófagas presentes en toda la poligonal del parque, el riesgo de colisión asociado, y el uso del espacio colindante como área de reposo y fuente de alimentación, se considera conveniente la eliminación de todas las posiciones de este parque eólico.

- PSFV Calandrias e infraestructura de evacuación.

La totalidad de la PSFV Calandrias está en área crítica para cernícalo primilla y en una zona de hábitat favorable para aves esteparias, con elevada intensidad de uso del territorio, sobre todo de ganga común. Dichos terrenos se registran como propuestos para el futuro plan de recuperación conjunto de aves esteparias. También es destacable que la PSFV está proyectada a escasos metros de dos puntos muy importantes para la reproducción de anfibios en la zona: la Balsa de la Marga y la Balsica de Alcañiz. Entre las diferentes especies registradas hay que destacar la presencia de galápago europeo, el cual se considera una especie muy sensible a las alteraciones del hábitat.

Buena parte de la LAAT 400 kV SE El Castillo-SE Calandrias se encuentra dentro de áreas críticas para aves esteparias y cernícalo primilla y de territorios de alimoche. El muladar de Escatrón se encuentra a 4,5 km de su inicio.

Toda la LAAT 400 kV SE Calandrias-SEC Regallo, atraviesa áreas críticas para esteparias y para cernícalo primilla. Cabe destacar la presencia de un nido de águila real a una distancia de 1,7 km.

La planta fotovoltaica Calandrias y aproximadamente la mitad de la línea de evacuación se ubican en una zona de sensibilidad ambiental calificada como máxima con relación a la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables del MITECO, 2020.

El EsIA considera la PSFV Calandrias como de «alta» sensibilidad para la fauna debido a que el sisón, especie en peligro de extinción, aparece como reproductor en la zona de implantación, dato que adquiere mayor importancia dada la escasez de la especie en toda el área estudiada. Además, es zona de reproducción de aguilucho cenizo, cernícalo primilla y ganga ortega, así como también compone un área crítica para chova piquirroja y hábitat favorable para águila real.

El EsIA también considera severo el impacto de la mayor parte de la LAAT 400 kV SE El Castillo-SE Calandrias y la LAAT 400 kV SE Calandrias-SEC Regallo, tanto por la alteración y afección a hábitats faunísticos como por la alteración de pautas de comportamiento, así como por riesgo de colisión.

En el trámite de información pública y consultas, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón indica que el área ocupada por esta planta es especialmente relevante por la presencia de sisón. Considera que se deberá esponjar la planta, dejando libres zonas entre las distintas parcelaciones, de forma que se creen zonas abiertas entre los vallados (en torno a 70-75 m). En octubre de 2024, la Dirección General de Medio Natural del Gobierno de Aragón emite un segundo informe en el que valora la respuesta del promotor al informe anterior. En relación con la PSFV considera adecuada la creación de pasillos, eliminando alguna de las zonas propuestas inicialmente por el promotor, si bien debería ahondar más en la fusión de vallados dejando zonas yermas dentro de los mismos para incitar su uso.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO destaca que, en relación con la propuesta de áreas críticas potenciales para ser incluidas en el plan de recuperación de avifauna esteparia, un área núcleo es coincidente con la PSFV Calandrias. Considera que se debe valorar el soterramiento de los tramos de línea eléctrica asociados a la PSFV Calandrias.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, reduce la PSFV Calandrias en 552 ha (aproximadamente un 50 %) de la superficie vallada inicialmente, esponja la planta y reduce la superficie de ocupación de hábitat estepario. No obstante, el promotor sigue considerando el impacto como severo-moderado por la alteración y afección a hábitats faunísticos, debido a la afección de una zona de interés para sisón común.

Tras la consulta realizada a los organismos con competencias en la materia el 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que el nuevo diseño de la PSFV Calandrias es adecuado tras las modificaciones planteadas por el promotor.

El INAGA informa que la PSFV Calandrias se encuentra dentro de las áreas propuestas para ser incluidas en el futuro plan de recuperación conjunto del sisón común, la ganga ortega, la ganga ibérica y la avutarda, y dentro del área crítica para el cernícalo primilla.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, con respecto al cernícalo primilla, informa que la PSFV Calandrias posee dentro y en su entorno primillares que no han sido ocupados en el último censo y considera positivo el esponjamiento de 100 m de pasillos realizados por el promotor, así como la eliminación de zonas, concluyendo que esta PSFV no se considera problemática para el cernícalo primilla.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en fauna, este órgano ambiental considera que la PSFV Calandrias y su infraestructura de evacuación podría ser ambientalmente viable

siempre que se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor y las indicadas en el condicionado de la presente resolución.

- HB6: PE La Torica, PSFV El Tambor e infraestructura de evacuación.
- PE La Torica.

Todo el PE La Torica está dentro de áreas críticas de cernícalo primilla y la zona sur (TOR-7 y TOR-12 a TOR-14) se ubica en una zona con presencia de sisón reproductor, por tanto, es también considerada una zona crítica para esteparias. TOR-06 y TOR-08 se encuentran en territorio de águila real. Además, todo el parque eólico se encuentra dentro de un radio de 15 km a dos nidos de alimoche y varios nidos de buitre leonado que se encuentran ubicados en el interior de la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín».

El EslA considera el PE La Torica (TOR-01 a TOR-04 y TOR-06) como de «alta» sensibilidad para la fauna debido a la existencia de alimoches criando en sus cercanías y que se desplazan para su alimentación al muladar de Híjar y a las granjas cercanas. También el EslA considera severo el impacto para el conjunto del parque sobre las aves esteparias.

Durante el trámite de información pública y consultas, el INAGA considera especialmente problemático el PE La Torica por la ubicación de posiciones próximas a la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín», por estar dentro del ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla (especialmente los aerogeneradores TOR-05, TOR-10, TOR-11 y TOR-12, por su proximidad a primillares), por afectar a zonas con presencia constatada de especies ligadas a ámbitos esteparios e incluidas como posibles en el plan de recuperación conjunto de especies esteparias y por encontrarse ubicado en una posible ruta de desplazamiento hacia el muladar de Híjar. Considera que se podría valorar la reubicación o eliminación de los aerogeneradores potencialmente más conflictivos. Además, considera que TOR 01 RES, 02, 03, 04 y 06 tienen alta sensibilidad por la existencia de una pareja de alimoche criando en la zona.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que en el entorno del PE La Torica existen varios primillares. Además, en la zona sur hay presencia de otras especies esteparias como sisón y ganga ortega, siendo parte de las áreas en estudio para su declaración como parte del futuro plan de recuperación de las aves esteparias. Así pues, se deberán eliminar o retranquear los aerogeneradores TOR-07, TOR-12, TOR-13 y TOR-14 fuera del área del futuro plan de recuperación de esteparias que marca la zona de uso habitual de estas aves y a más de 2 km de los primillares «Masía Carpañán» y «Granja Carpañán». En octubre de 2024, la Dirección General de Medio Natural del Gobierno de Aragón emite un segundo informe en el que valora la respuesta del promotor al informe anterior, ratificándose en lo expuesto en el informe previo y muestra la necesidad de un seguimiento continuado de TOR-02 a TOR-06 y TOR-08 a TOR-11, que se encuentran a menos de 2 km de primillares, que no poseen presencia actual, pero que son aptos y por ende susceptibles de volver a ser colonizados en una dinámica natural de dispersión de estas aves.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa de que se ha localizado un nido de alimoche común a 3 km de algunos aerogeneradores (TOR-01, TOR-02, TOR-03, TOR-04 y TOR-06) y a menos de 5 km de la LAAT del PSFV El Tambor. Adicionalmente, considera que son potencialmente conflictivas algunas posiciones del PE La Torica (TOR-01 a TOR-06, TOR-08, TOR-12 y TOR-13) por desplazamientos de alimoche y águila real y por riesgo de colisión.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, propone la eliminación de los aerogeneradores TOR-02, TOR-04, TOR-07 y TOR-12 a TOR-14 del PE La Torica.

Tras la consulta realizada a los organismos con competencias en la materia el 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el nuevo diseño del PE La Torica es adecuado tras las modificaciones realizadas por el promotor y las medidas planteadas.

El INAGA señala que el PE La Torica se encuentra dentro de las áreas propuestas para ser incluidas en el futuro plan de recuperación conjunto del sisón común, la ganga ortega, la ganga ibérica y la avutarda; así como dentro del área crítica del cernícalo primilla. También indica que las afecciones directas e indirectas sobre la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín» podrían ser significativas, debido a que los parques eólicos PE Empeltre, PE Ítaca y PE Torica, se encuentran próximos o rodeando este espacio. Se debe asegurar que la mortalidad de especies objetivo de la conservación de la ZEPA se encuentra dentro de los umbrales mínimos para asegurar su pervivencia en el espacio.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa, por su parte, que durante la fase de funcionamiento del PE La Torica, el riesgo de colisión para alimoche sigue siendo crítico, a pesar de la eliminación de posiciones propuesta.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala, que este parque eólico posee en el interior de la poligonal varios primillares, aunque ninguno ha sido ocupado en el año 2022. Al sur del parque eólico existen, a 500 m de la poligonal y a 1,3 km de los aerogeneradores más cercanos, dos primillares con presencia constatada en los últimos censos, por lo que estos deberán eliminarse o retranquearse a más de 2 km de los primillares «Masia Carpañán» y «Granja Carpañán», distancia mínima de seguridad para que el ave pueda criar y alimentarse de forma óptima.

Por último, en el tercer informe emitido por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO se recogen una serie de criterios de exclusión de posiciones de aerogeneradores para aquellas especies de avifauna (alimoche, alondra ricotí, cernícalo primilla, sisón común, águila real, águila imperial ibérica) con mayor riesgo potencial de mortalidad debido a la implantación del proyecto, así como la propuesta de soterramiento de un tramo de una de las líneas de evacuación.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en la materia, este órgano ambiental considera que, además de los aerogeneradores eliminados por el promotor en la documentación adicional: TOR-02, TOR-04, TOR-07 y TOR-12 a TOR-14, los siguientes aerogeneradores del PE La Torica: TOR-01, TOR-03 y TOR-06 podrían suponer afecciones significativas sobre las poblaciones de águila real, alimoche y buitre leonado, suponiendo una afección directa a los objetivos de conservación de la ZEPA «Desfiladeros del Río Martín», así como sobre poblaciones de cernícalo primilla en su zona sur.

El resto del PE La Torica podría ser ambientalmente viable siempre y cuando se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor y las indicadas en el condicionado de la presente resolución. En cualquier caso, antes de la autorización del proyecto constructivo será necesario revisar la ubicación de los nidos de alimoche y garantizar que no se instalen aerogeneradores a menos de 5 km de ningún nido, y si los aerogeneradores se encuentran en distancias de 10 o 15 km respecto a un nido constatado habrá que tener en cuenta lo indicado en el condicionado de esta resolución.

- PSFV Tambor, BESS Tambor e infraestructura de evacuación.

La PSFV Tambor, dentro de la cual se proyecta la BESS Tambor, está ubicada en una zona de reproducción de alimoche y, su parte este, en área crítica de cernícalo primilla. En el borde noroccidental existe una zona de interés para aves rupícolas, con alimoche común y águila real y, asociada a las masas arboladas del río Martín, una zona de interés para rapaces forestales. El muladar de Híjar se encuentra a 3,1 km del extremo occidental de la planta.

La LAAT 220 kV SE El Tambor-SE La Torica se encuentra dentro de área crítica para cernícalo primilla y territorios de alimoche.

La LAAT 220 kV SE La Torica-SEC La Plana atraviesa áreas críticas para aves esteparias y para cernícalo primilla y territorios de alimoche.

El EsIA considera severo el potencial impacto de la PSFV El Tambor a la zona de reproducción del alimoche y el posible riesgo de colisión con toda la LAAT 220 kV SE El Tambor-SE La Torica y aproximadamente la primera mitad de la LAAT 220 kV SE La Torica-SEC La Plana. Como medida, el promotor propone el soterramiento de LAAT 220 kV SE El Tambor-SE La Torica y aumentar la cadencia de los dispositivos anticolidión a 5 metros en la LAAT 220 kV SE La Torica-SEC La Plana (desde la subestación La Torica hasta el apoyo 111) dada la complejidad del soterramiento y los posibles efectos adversos sobre otros elementos del medio.

Desde el punto de vista de la herpetofauna, el EsIA indica que en las zonas de acopio de la PSFV El Tambor hay hábitats de interés para este tipo de especies.

La poligonal de la PSFV El Tambor se ubica parcialmente en una zona de sensibilidad ambiental calificada como máxima, y la línea de evacuación recorre en su mayor parte zonas con sensibilidad calificada como máxima en la zonificación elaborada por el MITECO.

En el trámite de información pública y consultas, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que el diseño de la PSFV Tambor es compatible con el medio, dadas sus características y ubicación. No obstante, indica que se deberán cumplir las medidas preventivas y compensatorias incluidas en el EsIA y en su informe.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa que se ha localizado un nido de alimoche común a menos de 5 km de la LAAT de la PSFV El Tambor.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, propone la reducción de 93 ha de la PSFV Tambor (aproximadamente un 30%) de la superficie vallada inicialmente, lo que reduce la afección a hábitats de interés faunístico y a hábitats de interés para herpetofauna.

Tras la consulta realizada a los organismos con competencias en la materia, el 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que el nuevo diseño de la PSFV El Tambor es adecuado tras las modificaciones realizadas por el promotor y las medidas planteadas.

El INAGA menciona la PSFV El Tambor entre las partes del proyecto que se encuentran parcialmente dentro del área crítica del cernícalo primilla.

El último informe de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón considera compatible la PSFV El Tambor con respecto al cernícalo primilla.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en fauna, este órgano ambiental considera que la PSFV El Tambor y su infraestructura de evacuación podría ser ambientalmente viable siempre que se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor y las indicadas en el condicionado de la presente resolución.

– HB7: PE Pitarra, PSFV Regallo e infraestructura de evacuación.

• PE Pitarra.

La zona este del PE Pitarra se encuentra dentro del ámbito del plan de recuperación del águila perdicera (P-15, P-20, P-21 y P-22) y la zona norte se encuentra dentro de las áreas críticas del plan de conservación de cernícalo primilla (P-04 y P-05). En relación con el uso del espacio en altura de riesgo, se observa una zona situada al este de la poligonal, en el entorno de las posiciones P-14 y P-15. Además, todo el parque eólico se encuentra dentro de un radio de 15 km a nidos de alimoche y buitre leonado.

El EsIA determina que, teniendo en cuenta las especies de fauna presentes, la implantación del PE supondría un impacto severo-moderado.

Respecto a los quirópteros, el EsIA considera que varias posiciones del parque podrían considerarse como «de riesgo» al estar situadas próximas a masas forestales de interés para quirópteros (2 aerogeneradores peligrosos al este del emplazamiento, P-02 y P-03).

Desde el punto de vista de la herpetofauna, el EsIA indica que en el entorno del aerogenerador P-14 hay hábitats de interés para este tipo de especies.

Durante el trámite de información pública y consultas, el INAGA considera problemático el PE Pitarra por su ubicación en el ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla y por afectar al ámbito del plan de recuperación del águila perdicera. Los aerogeneradores potencialmente más conflictivos son P-20 a P-22, por su proximidad a zonas con presencia de especies de avifauna esteparia y de alondra ricotí, por lo que considera que se podría valorar su reubicación o eliminación.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que, para no afectar a las zonas con presencia de quirópteros se deberían mover fuera de las áreas con vegetación arbustiva y arbórea los aerogeneradores P-02 y P-03. Esta medida puede ser sustituida por un sistema de parada. En octubre de 2024, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón emite un segundo informe en el que acepta la propuesta del promotor de un sistema de parada para los quirópteros y la posibilidad de aumentar la potencia unitaria por aerogenerador en el PE Pitarra.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, propone la eliminación de los aerogeneradores P-03, P-04 y P-22 del PE Pitarra.

El último informe emitido por la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón señala que existe un aerogenerador que se encuentra dentro del área crítica de cernícalo primilla, aunque a 4,5 km de la colonia.

Además de los aerogeneradores eliminados por el promotor, no son viables ambientalmente los siguientes aerogeneradores: P-14, P-15, P-20 y P-21 por los motivos indicados en este apartado, principalmente, por la afección al plan de recuperación del águila perdicera, por su proximidad a zonas con presencia de especies de avifauna esteparia y de alondra ricotí y por haberse detectado vuelos en altura de riesgo.

- PSFV Regallo.

Toda la PSFV Regallo está en área crítica para cernícalo primilla y la parte norte, además, en área crítica para aves esteparias y dentro de la IBA núm. 101 Saladas de Alcañiz. El promotor ha detectado actividad en dos primillares situados en la poligonal y registros de concentraciones postnupciales de cernícalo primilla, así como también se tiene constancia de nidificación de águila real a menos de 2 km de distancia de la poligonal.

El EsIA considera la PSFV Regallo como de «alta» sensibilidad para la fauna debido a que el sisón, especie en peligro de extinción, aparece como reproductor en la zona de implantación, dato que adquiere mayor importancia dada la escasez de la especie en toda el área estudiada. Además, es zona de reproducción del aguilucho cenizo y el cernícalo primilla y otras especies de avifauna esteparia como ganga ortega y ganga común/ibérica.

En el trámite de información pública y consultas, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón destaca la presencia de primillares en el entorno de esta planta y la necesidad de reducir las parcelaciones (en torno a 20 ha máximo) con separaciones de 70-75 m entre ellas, reduciendo las afecciones significativas a las aves esteparias. El segundo informe del organismo afirma que la propuesta del promotor de crear pasillos de 150 m y eliminar alguna de las zonas propuestas inicialmente, ha tenido en cuenta lo indicado en su informe anterior.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa que, en relación con la propuesta de áreas críticas potenciales para ser incluidas en el plan de recuperación de avifauna esteparia, un área núcleo es coincidente con la PSFV

Regallo. También considera que se debe valorar la conveniencia del soterramiento de los tramos de línea eléctrica asociados a la PSFV Regallo.

El promotor, en la documentación aportada en abril de 2025, propone la reducción de 212 ha para la PSFV Regallo (aproximadamente un 41 %) de la superficie vallada inicialmente, esponja la planta, reduce la superficie de ocupación de hábitat estepario y reduce las sinergias con otras plantas del entorno. Aún con esta modificación, considera el impacto como severo-moderado debido a la alteración y afección de hábitats faunísticos y alteración de pautas de comportamiento, sobre todo por ser una zona de interés para sisón común.

En su último informe, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón con respecto a esta planta señala que, aunque en el área existen varios primillares con presencia constatada en el último censo, la distancia entre las diferentes parcelas es mayor tras las modificaciones del promotor, produciéndose un esponjamiento del área para su uso por el ave. Concluye que no se prevén afecciones significativas siempre que se tengan en cuenta las medidas compensatorias propuestas por el promotor.

A la vista de la información contenida en el EsIA y sus anexos, y en los informes de los organismos con competencias en fauna, se considera que la PSFV Regallo y su infraestructura de evacuación podrían ser compatibles siempre que se adopten las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas por el promotor y las indicadas en el condicionado de la presente resolución.

– Infraestructura de evacuación común.

Cada uno de los parques eólicos y plantas fotovoltaicas, a través de sus subestaciones elevadoras, colectoras y líneas aéreas de alta tensión llegarán a la subestación SEC La Masada, la cual recogerá la energía de las instalaciones de generación para posteriormente elevar la tensión a 400 kV y evacuar la energía a través de una línea aérea de alta tensión hasta la subestación SE Mudéjar (REE) denominada LAAT 400kV SEC La Masada-SE Mudéjar de REE.

Gran parte del recorrido de la LAAT 400 kV SEC La Plana-SEC La Masada atraviesa áreas críticas para aves esteparias y para cernícalo primilla y también territorios de alimoche. El muladar de Escatrón se encuentra a 5,4 km. Aproximadamente la mitad norte del trazado de la LAAT 400 KV SEC Regallo-SEC La Masada atraviesa áreas críticas para cernícalo primilla y dicha infraestructura se localiza a 1,1 km aproximadamente de un área constituida dentro del plan de recuperación del águila perdicera. La zona sur atraviesa el PE Pitarra por lo que presenta características faunísticas similares a las de este parque. La LAAT 220KV Alcor-SEC La Masada, de pequeño recorrido, queda envuelta por el PE Alcor, siendo aplicables las mismas características faunísticas.

El EsIA considera severos los potenciales impactos de:

- LAAT 400 kV SEC La Plana-SEC La Masada (AP-157 a 191).
- LAAT a 400 kV SE El Castillo-SE Calandrias (AP-210 a AP-162 y AP-162 a AP-191).
- LAAT a 400 kV SE Calandrias-SEC Regallo (AP-170 a AP-188).
- La LAAT 400 kV-SEC Regallo-SEC La Masada (AP-188 a 191).

Por alteración y afección a hábitats faunísticos, alteración de pautas de comportamiento y riesgo de colisión debido a la afección de una zona de interés para sisón común y uso del espacio por parte de especies de avifauna esteparia.

Por su parte considera moderados los potenciales impactos de todo el trazado de la LAAT 400 kV SEC La Masada-SE Mudéjar por riesgo de colisión de las rapaces del entorno.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, en el trámite de información pública y consultas, propone el soterramiento de la LAAT SEC La

Plana-SEC La Masada desde el apoyo 189 hasta el apoyo 143; la LAAT SE Calandrias-SEC Regallo; la LAAT SE El Castillo-SEC Calandrias desde el apoyo 170 hasta el apoyo 218; la LAAT SE San Martín-SEC La Plana y su respectivo tramo compartido con LAAT SE Santa María-SEC La Plana, desde el inicio hasta el apoyo 87 y desde el apoyo 63 al final de la línea y LAAT SE El Tambor-SE La Torica. Además, solicita aumentar la cadencia en la colocación de los dispositivos anticolidión cada 5 metros en la LAAT SE San Macario-SEC Ítaca desde el apoyo 277 hasta el apoyo 288, LAAT SEC La Masada-SE Mudéjar desde el apoyo 219 al pórtilo y LAAT SEC La Plana-SEC La Masada desde el apoyo 196 hasta el apoyo 189.

En respuesta, el promotor justifica que no es necesario el soterramiento de las líneas eléctricas propuestas por el organismo, ya que, a pesar de que parte de dichas líneas discurren por zonas preseleccionadas para su inclusión como áreas críticas en el futuro plan de recuperación de las aves esteparias, no se ha detectado la presencia de avutarda común ni de sisón común y escasa presencia de ganga ibérica y ortega. Por lo tanto, considera suficiente instalar salvapájaros con una cadencia de 5 metros. Además, justifica que el soterramiento de las líneas eléctricas de 220 kV y 400 kV supone un enorme impacto ambiental sobre otras variables ambientales como la vegetación, HIC, orografía, paisaje, así como grandes movimientos de tierra, aumento de residuos y posibles contaminaciones hídricas. El organismo acepta en su segundo informe el alegato presentado por el promotor, de forma que se sustituye el soterramiento planteado por el balizamiento mediante salvapájaros con una cadencia de 5 metros.

El INAGA, en el trámite de información pública y consultas, así como en sus posteriores informes emitidos, no realiza valoraciones específicas sobre las infraestructuras comunes de evacuación, más allá de las consideraciones específicas para cada una de las líneas de evacuación, que ya han sido recogidas en anteriores apartados de esta resolución.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, en el trámite de información pública y consultas, destaca la problemática técnica y ambiental derivada del soterramiento de las líneas de alta tensión. Sin embargo, indica que el soterramiento de pequeños tramos podría generar una importante reducción del riesgo de colisión en aquellas zonas de alto valor ambiental con uso intensivo por parte de poblaciones de avifauna protegida, así como en corredores y zonas de paso. El informe concluye con la necesidad de valorar el soterramiento de tramos potencialmente conflictivos de la línea eléctrica, como son los asociados al PE El Castillo o a las plantas Calandrias y Regallo.

Tras la modificación efectuada por el promotor, el organismo manifiesta que las líneas de evacuación mantienen la configuración del proyecto original y, por ende, el promotor no ha tenido en cuenta las consideraciones planteadas en su primer informe. Recalca que la mayor parte de los impactos derivados de dichas infraestructuras se mantienen como severos pese a haber incrementado los elementos salvapájaros y solicita que el promotor deberá realizar un seguimiento minucioso durante la totalidad de la vida útil de las líneas para proceder al soterramiento de los tramos que se puedan identificar como peligrosos.

Adicionalmente, en su tercer informe recomienda soterrar los tramos de líneas eléctricas de SEC La Plana-SEC La Masada, el soterramiento del tramo de esta línea aérea que va por el este de las PSFV Calandrias y Regallo, que corta un corredor de desplazamiento de necrófagas. Respecto a las medidas anticolidión en las líneas de evacuación aéreas, informa que se instalarán dispositivos giratorios con catadióptricos u otra tipología que haya obtenido buenos resultados, colocados con una cadencia de 5 metros en el cable de tierra.

Asimismo, respecto a la línea de evacuación SE San Martín-SEC La Plana manifiesta que se deberá valorar la opción de sobre-elevar la línea en el cruce con el río Martín a fin de no afectar a la vegetación de ribera.

Para garantizar la protección de la fauna, se incluyen medidas en el condicionado de la presente resolución, como el soterramiento de algunos tramos de línea.

3.2.6 Espacios naturales protegidos. Red Natura 2000.

Los espacios Red Natura 2000 más próximos a las infraestructuras proyectadas y sus distancias se detallan en la siguiente tabla:

Espacios RN 2000	Distancia
ZEC ES2430095 Bajo Martín.	Cruzado LAAT 220 kV desde la SET Santa María hasta la SET La Plana.
	950 m al noroeste del PE La Plana.
	3,4 km al sureste de PSFV Santa María.
ZEC ES2420092 Barranco de Valdemesón-Azaila.	Colindante a PSFV Santa María por oeste.
ZEC ES2420099 Sierra de Vizcuerno.	Colindante por el noreste al PE El Castillo.
ZEC ES2420115 Salada de Calanda.	150 m al norte de la PSFV Calanda.
ZEC ES2430094 Meandros del Ebro.	1,3 km al noreste PSFV Santa María.
ZEPA ES0000303 Desfiladeros del río Martín.	800 m al este del PE Empeltre.
	1,1 km al oeste de la PSFV San Macario.
	3 km al oeste de la PSFV El Tambor.
	3,8 km al oeste del PE Ítaca.
	4,2 km al oeste del PE La Torica.
	5 km al sureste de la PSFV San Martín.
	8 km al oeste de la PSFV Calandrias.
ZEC ES2420112 Las Planetas-Claverías.	8,3 km al sur de la PSFV Santa María.
	800 m al este del PE Empeltre.

Varias de las especies de fauna que se encuentran en el área de estudio: el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*), el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) o la chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), forman parte de los objetivos de conservación de algunas de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) más cercanas a las actuaciones proyectadas:

– ZEPA ES0000303 Desfiladeros del río Martín: Ubicada a 800 m al este del PE Empeltre, a 3,8 km al oeste del PE Ítaca y a 4,2 km al oeste del PE La Torica. Según su plan de gestión, este espacio Red Natura 2000 resulta esencial en el contexto regional para la conservación del buitre leonado y la alondra ricotí; mientras que para el contexto local es esencial para la conservación del águila real y el halcón peregrino. Otras especies consideradas elementos clave y valores objeto de gestión del espacio son el alimoche y la chova piquirroja.

– ZEPA ES0000181 La Retuerta y Saladas de Sástago: Ubicada a 10 km al norte del PE La Plana. Según su plan de gestión, este espacio Red Natura 2000 resulta esencial en el contexto regional para la conservación de la ganga ibérica y la ganga ortega; mientras que para el contexto local es esencial para la conservación del halcón peregrino, el sisón, la avutarda, la alondra ricotí, el alcaraván común y la terrera común. Otra especie considerada elemento clave y valor objeto de gestión del espacio es la calandria común.

– ZEPA ES0000182 Valcuerna, Serreta Negra y Liberola: Ubicada a 18 km al noreste del PE El Castillo. Según su plan de gestión, este espacio Red Natura 2000 resulta esencial en el contexto local para la conservación del alimoche y el águila real. Otra

especie considerada elemento clave y valor objeto de gestión del espacio es el águila perdicera.

– ZEPA ES0000298 Matarraña-Aiguabarreix: Ubicada a 18 km al noreste del PE El Castillo. Según su plan de gestión, este espacio Red Natura 2000 resulta esencial en el contexto local para la conservación del alimoche. Otra especie considerada elemento clave y valor objeto de gestión del espacio es el águila perdicera.

– ZEPA ES0000306 Río Guadalupe-Maestrazgo: Ubicada a 14 km al sur del PE Alcor. Según su plan de gestión, este espacio Red Natura 2000 resulta esencial en el contexto regional para la conservación del buitre leonado; mientras que para el contexto local es esencial para la conservación del águila real, el halcón peregrino, el águila perdicera y la alondra ricotí. Otra especie considerada elemento clave y valor objeto de gestión del espacio es el alimoche.

El objetivo general de todos estos espacios Red Natura 2000 es mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y poblaciones de especies, manteniendo o aumentando la densidad de individuos, así como disminuir la existencia e incidencia de las presiones y amenazas que afecten a todas estas especies, teniendo en cuenta su resiliencia.

También es destacable que a una distancia menor a 500 m del extremo nororiental del vallado de la PSFV Santa María se encuentra el límite del ámbito de aplicación del PORN de la reserva natural dirigida «Sotos y Galachos del Ebro» (tramo Zaragoza-Escatrón).

El estudio específico de afección a Red Natura 2000 incluido en el EsIA concluye, una vez analizadas las afecciones del proyecto, tanto directas como indirectas, a los distintos espacios de la Red Natura 2000 existentes en el ámbito de estudio, y especialmente a los elementos considerados clave en los Planes de Gestión de cada uno de ellos, lo siguiente:

– Las repercusiones directas sobre la ZEC Bajo Martín se consideran compatibles. El tendido sobrevuela la ZEC en un tramo de 175 m, sin ningún apoyo en su interior. Tampoco hay prevista la ocupación permanente o temporal de ninguna superficie perteneciente a la ZEC. La LAAT 220 kV SE Santa María-SEC La Plana cruza la ZEC de forma transversal en una ocasión, situando uno de los apoyos adyacentes en un punto situado casi 50 m por encima del nivel del cauce, lo que permite mantener en gran medida la conectividad longitudinal del espacio, además de evitar la necesidad de talas en esa zona para abrir la calle de seguridad. Este tramo discurre por una zona bastante antropizada en las inmediaciones del casco urbano de Castelnou y de la carretera A-224, de forma que la mayor parte se sitúa sobre terrenos periurbanos o sobre cultivos. El proyecto no causa afecciones sobre los HIC considerados como valores para los que el espacio resulta esencial en el contexto local en la ZEC. Tampoco hay afecciones sobre las especies consideradas clave en el espacio.

– Las repercusiones directas sobre la ZEC Barranco de Valdemesón-Azaila se consideran no significativas. No hay ningún elemento del proyecto previsto en el interior de la ZEC, aunque la PSFV Santa María es adyacente a su límite oriental a lo largo de aproximadamente 650 m. En esa zona, en la que ambos límites coinciden, no aparece ninguna formación de vegetación natural, ya que se encuentra ocupada por cultivos en ambos casos. Los HIC más cercanos se encuentran a más de 200 m de las zonas en las que se van a llevar a cabo obras de construcción de la PSFV. En la zona ya existe una pista que puede dar acceso a las zonas de obras sin necesidad de ampliarla o acondicionarla, y las medidas correctoras del proyecto incluyen la delimitación física de dichas zonas de obras y de las de interés ambiental para evitar la afección por error o accidente.

– Las repercusiones directas sobre la ZEC Sierra de Vizcuerno se consideran compatibles. No hay ningún elemento del proyecto previsto en el interior de la ZEC, pero el aerogenerador del parque eólico El Castillo (CAS-22) se sitúa a 185 m de sus límites. Además, la pista que previsiblemente dará acceso para la instalación y el mantenimiento

de este aerogenerador y otros de este PE (CAS-23, CAS-24, CAS-25 y CAS-26) discurre a lo largo de dos tramos de 250 y 430 m en el interior de la ZEC. En esas zonas hay previstas actuaciones de acondicionamiento de la pista y de construcción de una zanja de evacuación de energía, que suponen la ocupación temporal de un máximo de 4.220 m² y permanente de un máximo de 925 m² en el interior del espacio. En estas zonas no aparece ningún HIC ni se conoce la existencia de poblaciones de *Boleum asperum*. Las medidas correctoras del proyecto incluyen la realización de prospecciones de flora y la delimitación física tanto de las zonas de obras como de las de interés ambiental (incluidas las de presencia de especies protegidas) para evitar la afección por error o accidente.

- En cuanto al análisis de las posibles afecciones indirectas, se estima que el riesgo de colisión más importante, entre las especies que son elementos clave en los espacios Red Natura 2000 analizados, lo puede tener el buitre leonado, el águila real, el alimoche, la culebrera europea, el milano negro y la chova piquirroja. El riesgo se considera bajo para el resto de las especies (águila perdicera, búho real, alondra ricotí, halcón peregrino y águila calzada).

- Las afecciones indirectas sobre las especies clave de los espacios Red Natura 2000 incluidos en el ámbito de estudio se consideran moderadas, destacando que todos los trazados de las líneas van a ser dotados de salvapájaros.

- El estudio concluye que la afección global sobre la Red Natura 2000 no es sustancial, de acuerdo con los principios de la Directiva 2009/147, en el caso de las aves, no afectándose de forma apreciable a los espacios según definición del apartado 4 del artículo 46 de la Ley 42/2007, siempre y cuando se apliquen las medidas preventivas y correctoras descritas en el EsIA.

La configuración del proyecto propuesta por el promotor en abril de 2025 elimina la alineación de aerogeneradores situados al este del PE El Castillo. Con esta modificación se evita afectar de manera directa, y por el acceso a esta alineación de aerogeneradores, al espacio de Red Natura 2000 ZEC ES2420099 Sierra de Vizcuerno.

El EsIA, tras analizar detalladamente estos impactos, para el ámbito general del proyecto, concluye que:

- En cuanto al análisis de las posibles afecciones indirectas, se estima que el riesgo de colisión más importante, entre las especies que son elementos clave en los espacios Red Natura 2000 analizados, lo puede tener el buitre leonado, el águila real, el alimoche, la culebrera europea, el milano negro y la chova piquirroja. El riesgo se considera bajo para el resto de las especies (águila perdicera, búho real, alondra ricotí, halcón peregrino y águila calzada).

- La afección global sobre la Red Natura 2000 se considera no sustancial de acuerdo con los principios de la Directiva 2009/147, en el caso de las aves, no afectando de forma apreciable a los espacios según definición del apartado 4 del artículo 46 de la Ley 42/2007, siempre y cuando se apliquen las medidas preventivas y correctoras descritas en el EsIA.

En el trámite de información pública y consultas la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, en relación con los espacios Red Natura 2000, informa que no se prevén impactos directos relevantes. No obstante, el funcionamiento de los parques eólicos y la presencia de algunas de las líneas eléctricas proyectadas, podrían afectar a poblaciones de elementos clave incluidos en los planes de gestión de algunos de los espacios cercanos al área de implantación.

El INAGA, informa que las afecciones directas e indirectas sobre la ZEPA «Desfiladeros del río Martín» podrán ser significativas en tanto 2 parques eólicos (el PE Empeltre y PE Ítaca), con un total de 44 aerogeneradores, se encuentran próximos a este espacio, y el PE La Torica, con 9 aerogeneradores, también se encuentra próximo a este espacio, por lo que la mortalidad de avifauna, principalmente de especies como alimoche, buitre leonado, águila real, halcón peregrino, chova piquirroja o alondra ricotí,

afectaría a los objetivos de conservación del espacio. Por ello, se deberá asegurar que la mortalidad de especies objetivo de conservación de la citada ZEPA se encuentra dentro de los umbrales mínimos para asegurar su pervivencia en el espacio. Además, informa que la ZEC Bajo Martín es cruzada por la LAAT SE San Martín-SEC La Plana, entre los apoyos AP-67 y AP-68. Dado que se produce un cruzamiento aéreo en un solo punto y que en el diseño de la línea se incluyen las medidas de protección de la avifauna establecidas en la legislación vigente, las afecciones sobre este espacio podrían considerarse no significativas.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que la PSFV Santa María se ubica a 600 m del PORN «Sotos y Galachos del Río Ebro» sin llegar a afectarlo directamente. Por otra parte, la Balsa La Salada incluida en el Decreto 204/2010, de 2 de noviembre, del Gobierno de Aragón por el que se crea el Inventario de Humedales Singulares de Aragón y se establece su régimen de protección, se encuentra a 200 m de la PSFV Calanda.

Tras la consulta realizada a los organismos con competencias en la materia el 23 de mayo de 2025, el INAGA informa que el proyecto modificado, si bien disminuye las potenciales afecciones, dado que se ha visto reducido el número de aerogeneradores y las superficies ocupadas y valladas, consiguiendo eliminar algunos de los aerogeneradores potencialmente más peligrosos, seguirá presentando riesgo de mortalidad principalmente por aquellas posiciones más próximas a la ZEPA «Desfiladeros del río Martín», por su ubicación en el ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla, por afectar al ámbito del plan de recuperación del águila perdicera, o por afectar a zonas con presencia constatada de especies ligadas a ámbitos esteparios e incluidos como posibles en el plan de recuperación conjunto de especies esteparias, o a zonas con presencia de alondra ricotí. Los aerogeneradores que podrían ser más problemáticos son los más próximos a las citadas zonas ambientalmente sensibles o por su ubicación en rutas de vuelo habituales entre los puntos de nidificación, zonas de alimentación, comederos de aves necrófagas y posaderos. Así, las afecciones directas e indirectas sobre la ZEPA «Desfiladeros del río Martín», podrán ser significativas en tanto el PE Empeltre, el PE Ítaca y el PE La Torica se encuentran próximos o rodeando entre ellos este espacio, por lo que la mortalidad de avifauna, principalmente de especies como alimoche, buitre leonado, águila real, halcón peregrino, chova piquirroja o alondra ricotí, afectaría a los objetivos de conservación del espacio. Considera que se deberá asegurar que la mortalidad de las especies objeto de conservación de la citada ZEPA se encuentran dentro de los umbrales mínimos para asegurar su pervivencia en el espacio. Por otra parte, indica que la escasa permeabilidad que suponen los parques eólicos en sus tres agrupaciones (PE Empeltre; PPEE Ítaca, Alcor y Pitarra; y PPEE La Torica, La Plana y El Castillo), podrá dificultar los desplazamientos en las rutas habituales de vuelo y alimentación de las citadas especies entre zonas de presencia y reproducción, suponiendo una importante fragmentación y efecto barrera.

Además, el INAGA señala que podrán considerarse como áreas de exclusión locales aquellas que puedan afectar de forma significativa, bien durante las obras o bien en fase de explotación, a zonas de nidificación conocidas o a zonas utilizadas para la reproducción de especies de fauna incluidas en el anexo I y II de la Directiva Aves y Directiva Hábitats o catalogadas en las categorías de amenaza como «en peligro de extinción» o «vulnerables» en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. En este sentido, es significativo el potencial impacto de los proyectos sobre los objetivos de conservación del cernícalo primilla, sobre especies de avifauna esteparia (sisón, alondra ricotí, ganga ortega, ganga ibérica, chova piquirroja, aguilucho cenizo, etc.) y sobre especies de avifauna carroñera y rapaces (buitre leonado, águila real, águila perdicera, alimoche, milano real, etc.). Como medida específica para los parques eólicos, señala que los seguimientos para la detección de cadáveres bajo los aerogeneradores deberán ser frecuentes y minuciosos, con los medios técnicos y humanos necesarios y de mayor garantía, de manera que se asegure la detección del mayor número de ejemplares de avifauna y quirópteros afectados, diseñando un plan de medidas encaminadas a

minimizar el riesgo de colisión de aves con los aerogeneradores en función de los resultados de avifauna. Pasado el primer año y en función de los resultados comparativos de detección y parada entre los medios humanos y tecnológicos, se podrá optar por uno u otro sistema, o ambos conjuntamente, para el resto de la vigilancia durante la fase de explotación, debiendo adoptarse el protocolo de parada de aerogeneradores conflictivos.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, en su segundo informe, reitera la necesidad de disponer las medidas necesarias para no afectar a la ZEC Barranco de Valdemesón-Azaila, que se encuentra colindante a la PSFV Santa María, delimitando una banda protectora entre 50 y 100 m, evitando cualquier tipo de actuación en esa franja.

La Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, por su parte, informa sobre las modificaciones al proyecto propuestas por el promotor y las afecciones a la fauna, pero no se pronuncia sobre las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000. Debido a lo anterior, este órgano ambiental realiza una nueva consulta a la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, como órgano competente en la coordinación, planificación y gestión de los espacios Red Natura 2000 en Aragón, sobre si el proyecto resulta o no compatible con el logro de los objetivos de conservación que el plan de gestión y conservación de la ZEPA «Desfiladeros del río Martín» establece para las especies alimoche, buitre leonado, águila real, águila perdicera y chova piquirroja, en particular en lo relativo a los objetivos de mantener o aumentar su población o densidad, de mejorar su éxito reproductor y de reducir o eliminar las presiones y las amenazas a que se ven actualmente sometidas.

En respuesta, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que, potencialmente, todos los aerogeneradores pueden suponer un riesgo de muerte por colisión para las poblaciones de buitre leonado presentes en el espacio protegido Red Natura 2000 «Desfiladeros del río Martín», ya que pueden desarrollar parte de su ciclo de vida fuera del espacio. También señala que los aerogeneradores situados a una distancia inferior a 5.000 m al espacio protegido, es decir EMP 01 a EMP-19 e I-10, podrían suponer un riesgo de muerte por colisión para ejemplares de águila real, que pueden desarrollar parte de su ciclo vital fuera del espacio. Considera que la adopción de mecanismos eficaces de detección y parada automáticos puede minimizar ostensiblemente este riesgo. Concluye que el mencionado riesgo potencial hace que pudiera verse amenazado el logro de los objetivos de conservación establecidos en el plan básico de gestión y conservación del espacio protegido de la Red Natura 2000 «Desfiladeros del río Martín» para el buitre leonado y el águila real. Destaca que los aerogeneradores con mayor incidencia potencial serán los ubicados en el PE Empeltre, mientras que el resto de parques eólicos, situados a distancias entorno a cinco kilómetros o superiores, tienen una afección potencial ostensiblemente más reducida.

Como resultado del análisis técnico, este órgano ambiental ha determinado la necesidad de eliminar y reducir partes del proyecto y de incorporar medidas de mitigación y compensación adicionales en el condicionado de la resolución, tal y como ha quedado resumido en el apartado de fauna.

3.2.7 Paisaje.

El EsIA incluye un estudio específico de integración paisajística en el que se describen los principales componentes del paisaje, identifica las unidades de paisaje, valora el paisaje (aptitud paisajística) e incluye el análisis de visibilidad de cada proyecto y de la totalidad del nudo. Las principales conclusiones de dicho estudio se resumen en los siguientes puntos:

– El conjunto de ámbitos analizados abarca siete comarcas paisajísticas situadas en dos provincias (Teruel y Zaragoza): Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Bajo Aragón-Caspe, Bajo Martín, Campo de Belchite, Cuencas Mineras y Ribera Baja del Ebro. En el

ámbito dominan los relieves de morfología plana o ligeramente ondulada, dedicados fundamentalmente a cultivos de secano, con algunos relieves de pequeña altura con vegetación de matorral o pastizal y, más raramente, pinares de pino carrasco. El carácter agrícola del ámbito es uno de los aspectos que más ha configurado el paisaje, no en vano la mayor parte de su territorio está dedicado al cultivo cerealista de secano.

– De acuerdo con los Mapas de Paisaje de Aragón, la accesibilidad visual de la mayor parte del territorio es muy baja (47,9 %) o baja (11,1 %), determinada básicamente por la presencia de grandes bolsas de terrenos alejadas de carreteras y núcleos de población. Los proyectos ubicados mayoritariamente en este tipo de zonas son PSFV San Martín, PSFV Santa María, PSFV San Macario, PE Alcor o PE Pitarra, poseyendo el resto algunas superficies de accesibilidad media o alta.

– El ámbito tiene una aptitud alta o muy alta para acoger actividades en un 41,5 % de su superficie, a la que se añade un 44,7 % de aptitud media. Prácticamente, todos los proyectos de generación se ubican fuera de zonas de aptitud baja o muy baja, pudiendo señalarse la presencia de algunas zonas de baja aptitud en los PE Ítaca, PE El Castillo y PE Empeltre, básicamente por la presencia de algunas superficies de vegetación natural.

– La visibilidad de los proyectos se produce principalmente a larga distancia, señalándose como más visibles entre las PSFV San Martín (30,3 %), Santa María, Regallo y Calandrias (alrededor del 20 % o más de sus ámbitos). Entre los PE, destaca la visibilidad de El Castillo y La Plana (alrededor del 40 % de sus ámbitos), y La Torica y Empeltre (alrededor del 30 %), estando el resto ligeramente por encima del 20 %.

– Desde poblaciones, las PSFV acumularían un total de 21.002 observadores potenciales, destacando la PSFV San Macario, PSFV Calanda y PSFV Santa María, aunque la población nunca sería mayor de 7.342 habitantes en el caso de San Macario. Los núcleos de población con vistas posibles a las plantas son 18, destacando Samper de Calanda (vistas desde el 62 % del núcleo), La Puebla de Híjar (40 %) y Puigmoreno, La Estación, Lécera y Calanda, estos cuatro últimos con valores en torno al 35 %.

– En el caso de los parques eólicos, desde 54 núcleos de población podrían observarse potencialmente los aerogeneradores de algún PE y desde 22 de ellos esa cifra sería superior a 50 aerogeneradores, alcanzándose valores de más de 100 aerogeneradores desde puntos de seis núcleos (La Estación, Calanda, Alcañiz, Puigmoreno, Jatiel y Samper de Calanda), alcanzando en puntos de este último un pico potencial de 140 aerogeneradores. En lo que respecta a la población, el mayor número de observadores potenciales los presentan los PE La Plana (56.315), seguido de La Torica, El Castillo y Alcor, estos tres últimos con valores en torno a 43.000 observadores potenciales.

– Para las líneas eléctricas, 14 núcleos de población tendrían vistas sobre ellas, con una media de 7 apoyos por población, aunque en La Puebla de Híjar, La Estación y Samper de Calanda existen puntos donde potencialmente podrían percibirse más de 35 apoyos. Estos núcleos se encuentran en el entorno de las LAAT 220 kV SE San Martín-SEC La Plana, LAAT 220 kV SE Santa María-SEC La Plana, LAAT 220 kV SE Empeltre-SE San Martín, LAAT 220 kV SE El Tambor-SE La Torica y LAAT 400 kV SEC La Plana-SE Calandrias.

– Las plantas fotovoltaicas alcanzan, individualmente, valores de impacto general de medio a bajo, explicados por la baja accesibilidad general del territorio y buena aptitud paisajística de los terrenos afectados, así como por los escasos observadores potenciales. Sin embargo, en conjunto, las superficies de ocupación de instalaciones fotovoltaicas (unas 3.500 ha) suponen una alteración muy significativa de la naturaleza del territorio, lo que determinaría de forma relevante la percepción del territorio en un futuro.

– Todos los PE tienen impactos sobre el paisaje de carácter muy alto o alto, ya que, al contrario que las PSFV, se han situado en terrenos ligeramente elevados, sobre los que los núcleos de población y vías de comunicación ubicados en terrenos más deprimidos obtienen vistas sencillas por la altura de las instalaciones. Los diversos proyectos planteados sobre el territorio suponen, en conjunto, la presencia de un elevado

número de aerogeneradores (156), que modificarán sustancialmente el carácter del lugar.

– Las líneas eléctricas tienen impactos variables según las zonas por donde discurran. En general, las que evacúan la energía de las PSFV tienen impactos de bajo a medio, al discurrir por zonas más deprimidas.

La configuración del proyecto propuesta por el promotor en abril de 2025, supone una reducción considerable en cuanto a las dimensiones de las instalaciones, puesto que se eliminan un elevado número de aerogeneradores, pasando de 156 a 113 aerogeneradores. También se eliminan zonas de vallado de algunas plantas solares, reduciendo así el número de elementos en el entorno. Todo ello supone una minimización en la intervisibilidad del proyecto, especialmente en el PE El Castillo donde se han eliminado un total de 12 posiciones y en las plantas fotovoltaicas Calandrias y Regallo donde se ha reducido su ocupación aproximadamente en un 50 % y 40 % respectivamente.

Las principales medidas para la integración paisajística previstas en el EsIA son:

– Previo al inicio de las obras se redactará de nuevo un proyecto de integración paisajística (restauración ecológica-ambiental) a escala y detalle apropiados. Asimismo, la restitución de las zonas afectadas por las obras se planificará lo más cerca posible en el tiempo evitando que se puedan derivar fenómenos erosivos.

– Se dispondrán pantallas de vegetación en el perímetro de las PSFV.

– Se utilizarán módulos fotovoltaicos antirreflejantes.

– Los aerogeneradores presentarán una superficie mate en las palas y las cabezas.

– La adaptación del señalamiento e iluminación de turbinas a las condiciones de seguridad (según la guía aprobada por la AESA) se hará según los mínimos imprescindibles para minimizar el impacto por emisiones luminosas, proponiéndose que la iluminación de los aerogeneradores próximos este sincronizada.

– Se reducirán al mínimo indispensable los movimientos de tierra para minimizar el impacto visual y paisajístico.

– La zahorra utilizada en los viales de acceso tendrá unas características tales que no existan diferencias apreciables de color entre los viales existentes y los de nueva construcción.

– Los edificios emplearán formas y colores tradicionales de la zona o aquellos que favorezcan la integración en el entorno inmediato y en el paisaje.

– Medidas de restauración vegetal e integración paisajística de las infraestructuras.

Complementariamente, para compensar la pérdida de calidad paisajística por saturación de infraestructuras y la pérdida del valor escénico de algunos paisajes, el EsIA incluye las siguientes medidas compensatorias, tomando como referencia las acciones incluidas en los documentos de propuestas de protección, gestión y ordenación contenidas en los Mapas de Paisaje de Aragón de las Comarcas del Bajo Aragón y Andorra-Sierra de Arcos:

– Plan de recuperación de las huertas y regadíos tradicionales de los ríos Martín y Guadaloque.

– Mejora de los tendidos de alta tensión que transcurren por la zona de influencia socioeconómica del Nudo de Transición Justa.

– Conservación y fomento de la ganadería extensiva en la comarca como factor de conservación paisajística.

– Recuperación del entorno del Convento de Nuestra Señora de los Ángeles.

– Plan que potencie la olivicultura en la comarca.

En el trámite de información pública y consultas, el INAGA informa que la afección más relevante será la modificación del paisaje teniendo en cuenta la previsión de instalar un elevado número de aerogeneradores y plantas fotovoltaicas en torno a núcleos urbanos de las comarcas de Bajo Aragón, Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos, cuyas

dimensiones previstas, que alcanzan los 207 m de altura, determinan que sean visibles en prácticamente todas las direcciones y desde cualquier punto de los núcleos urbanos y accesos, por lo que se produce una homogeneización del paisaje. La calidad paisajística también se verá alterada por las importantes superficies a ocupar por las plantas fotovoltaicas y por los apoyos y líneas eléctricas aéreas de evacuación, en un espacio donde el número de proyectos de aprovechamiento de energías renovables desarrollados o a desarrollar en los próximos años es muy elevado. Además, el cronograma previsto para la realización de las obras, provocará una modificación brusca del paisaje, lo que dificultará la capacidad de absorción del impacto por parte de la población y de los usos terciarios existentes en el territorio.

En su contestación, el promotor señala que en varios de los municipios donde se han diseñado los futuros parques ya existen instalaciones energéticas, industriales y mineras donde aparecen elementos que han contribuido a alterar globalmente los paisajes a través de actividades que en buena medida se asemejan a las estudiadas.

La Asociación «Plataforma a favor de los Paisajes de Teruel» alega, entre otros aspectos, que, conforme a lo indicado por la Justicia de Aragón, sería necesario regular y planificar la instalación de parques de energías renovables en Aragón y además recuerda que «Los paisajes de Aragón queda reconocidos jurídicamente como elemento fundamental del entorno humano, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural, y como fundamento de su identidad» y la necesidad de «Compatibilizar las infraestructuras de generación, transporte y distribución de energía con el paisaje y el patrimonio territorial».

Para garantizar la protección del paisaje, se incluyen medidas en el condicionado de la presente resolución.

3.2.8 Patrimonio cultural.

En el área de estudio, son muy abundantes los elementos del patrimonio cultural. Además, existen dos parques culturales, el Parque Cultural del Río Martín y el Parque Cultural del Maestrazgo.

Tras la realización de las correspondientes prospecciones arqueológicas y paleontológicas, llevadas a cabo por el promotor en la zona afectada por el proyecto, la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón ha emitido resolución en relación con el patrimonio arqueológico y paleontológico, en la que prescribe una serie de medidas correctoras de obligado cumplimiento respecto a los proyectos PE La Plana, PE Ítaca, PE El Castillo, PE La Torica, PE Pitarra, SETs y líneas eléctricas de evacuación de energía respectivamente.

Con la configuración del proyecto propuesta en abril de 2025, al eliminar el aerogenerador CAS-06, se evita la afección sobre el enclave arqueológico de «La Caraza» (incorporado en el Catálogo del PGOU de Alcañiz, pasando a tener la categoría de protección de Bien Inventariado del Patrimonio Cultural Aragonés).

Tras la consulta de 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Patrimonio Cultural de Gobierno de Aragón informa, respecto a la nueva configuración del proyecto, que las modificaciones no suponen nuevas afecciones al patrimonio paleontológico, ni arqueológico conocidos y señala la necesidad de cumplir con las medidas correctoras propuestas en sus informes anteriores y que se recogen en el condicionado de la presente resolución.

Para garantizar la protección del patrimonio cultural, se incluyen medidas en el condicionado de la presente resolución.

3.2.9 Vías pecuarias (VVPP) y montes de utilidad pública (MUP).

Las afecciones a las vías pecuarias se deben a cruzamientos o a su uso como acceso temporal a las plantas solares, los parques eólicos o las líneas eléctricas. En la tabla adjunta se resumen las afecciones a las vías pecuarias identificadas:

VVPP afectadas	Afección
Cordel de la Pilica a Sástago.	Acceso PSFV Santa Maria.
	Vuelo LAAT 220 kV San Martín-La Plana Ap 16-17, Ap 35-36, Ap 44-45 y Ap 47-48.
Vereda Cabañera de Escatrón a Samper de Calanda.	Acceso PSFV Santa Maria.
Vereda La Dehesa.	Acceso PSFV Santa Maria.
	Vuelo LAAT 220 kV Santa Maria-La Plana Ap 54-55.
Cordel de Caspe.	Zanjas MT PE La Plana.
	Vuelo LAAT 220 kV Santa Maria-La Plana Ap 89-90.
Cordel de Las Valles.	Acceso temporal al PSFV El Tambor.
Vereda Paso Samper a Alcañiz.	Vial Acceso a PE El Castillo.
	Vuelo LAAT 220 La Torica-La Plana Ap 111-112.
	Vuelo LAAT 400 La Plana-La Masada Ap 161-162.
	Vuelo LAAT 400 El Castillo-Calandrias Ap 162-207.
Colada de Villanzonea.	Viales acceso CAS 22, 23 y 24 y zanjas de MT.
Cordel de Andorra a Caspe.	Acceso y Zanjas de MT al CAS 21.
	Accesos temporales PSFV El Regallo.
	Vuelo LAAT 400 La Plana-La Masada Ap 183-184.
Vereda del Salto.	Accesos temporales PSFV El Regallo.
Cordel de Alcorisa.	Zanjas de MT y acceso a CAS 06.
Cordel de Escatrón.	Accesos a CAS 08 y CAS 10.
	LAAT 400 La Plana-La Masada, accesos y vuelo Ap 175, 176 y 177.
	Acceso temporal PSFV El Regallo.
	Vuelo LAAT El Castillo-Calandrias Ap 222-223.
Vereda Paso del Abrevadero a la Cañada Real.	Viales y zanjas MT ALC-15, 16 y 17.
	Vuelo LAAT Calanda-Alcor Ap. 292-293.
Cañada Madrid-Barcelona.	Accesos P-19, 15, 16 y 17 y servidumbre MT.
	Viales y zanjas MT ALC-08, 11, 13, y 14.
	Vuelo LAAT Calanda-Alcor Ap. 292-293.
Cañada Alcañiz a La Ginebrosa.	PE Alcor, viales y zanjas MT.
Vereda Paso de El Grallero.	PE Alcor, viales y zanjas MT.
	Vuelo LAAT 220 Ítaca-Alcor. Ap 243-244.
Cordel de la Era Empedrada a la Venta de los Caños.	Viales ALC-06 y 07 y zanjas MT.
	Vuelo LAAT 400 La Masada-Mudéjar Ap 218-219.
	Vuelo LAAT 220 Ítaca-Alcor. Ap 243-244.

VVPP afectadas	Afección
Vereda Paso de Val de Ariño a Abrevadero del Perle.	Viales a I-04 y zanjas de MT.
	Vuelo LAAT 220 Ítaca-Alcor. Ap 262-263.
Vereda Paso del Salobral al Camino de La Corrida.	Vuelo LAAT 220 Ítaca-Alcor. Ap 258-259.
Vereda Paso del Mas de España al Mas de Bellido.	Acceso y zanjas I-01, 02, 10 y Torre de Medición I01-1-JAT.
	Vuelo LAAT 220 San Macario-Ítaca. Ap 282-281.
Vereda Paso de la Balsa Nueva a la Carretera de Calanda.	Vuelo LAAT 220 Ítaca-Alcor. Ap 257-256 y 253-252.
Vereda Paso de Valdoria hasta el Mas Quemado.	FSFV San Macario accesos Temporales.
Vereda Camino de Híjar.	FSFV San Macario accesos Temporales.
Vereda Paso del Mas de España a Los Fayos.	FSFV San Macario accesos Temporales.
Vereda Venta de los Caños a Abrevadero de la Zarzuela.	Vuelo LAAT 220 San Macario-Ítaca. Ap 282-281.
	Vuelo LAAT 220 La Masada-Mudéjar. Ap 232-233.
Vereda Camino del Cerro.	FSFV San Macario accesos Temporales.
	Vuelo LAAT 220 San Macario-Ítaca. Ap 286-287.

Hay tres plataformas de aerogeneradores, P-19, ALC-11 y ALC-14, que obligarán a desviar la Cañada Real Madrid-Barcelona.

Con la configuración del proyecto propuesta por el promotor en abril de 2025, no se verá afectado el trazado de la Colada de Villazona por el acceso a los aerogeneradores situados más al este del PE El Castillo. De igual modo, no se verán afectados el Cordel de Alcorisa y el Cordel de Andorra a Caspe.

El promotor afirma que siempre se asegurará el uso y paso del ganado y que se solicitarán los correspondientes permisos sectoriales. En las zonas de dominio público de estas vías pecuarias se realizarán labores de siembra para la restauración y mejora de estos pastos.

En la siguiente tabla se muestran las afecciones del proyecto a los Montes de Utilidad Pública recogidas en el EsIA:

Denominación	Proyecto
44000118 Puerto o Pinar.	PE Empeltre.
44000375 Alto y Bajo.	LAAT San Martin-La Plana.
44000333 Segundo Cuartel.	PE El Castillo.
44000353 Cuarteles Norte, Sur, Este y Oeste.	PE Alcor.
44000332 Primer Cuartel.	PE Alcor.
44000437 Pinar y Peña del gato.	PE Ítaca.
44000417 Riberas del Río Martín en Castelnou.	LAAT Santa María-La Plana.
50000335 Decantadero.	PE Empeltre.

El INAGA considera que deben minimizarse 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 y que, previamente al inicio de las obras, se dispondrán de las correspondientes autorizaciones. Estos aspectos han sido expresamente recogidos en el condicionado de la presente resolución.

Para garantizar la protección de las vías pecuarias y los montes de utilidad pública, se incluyen medidas en el condicionado de la presente resolución.

3.2.10 Sinergias y efectos acumulativos.

El EsIA incluye un estudio de efectos acumulativos y sinérgicos para lo cual se han tenido en cuenta tanto las infraestructuras que constituyen el presente proyecto como los PE, PSFV, así como las líneas y las subestaciones eléctricas en funcionamiento, con declaración de impacto ambiental positiva o que hayan sido autorizadas en el ámbito del proyecto (10 km en torno a las todas las infraestructuras del proyecto) a fecha octubre de 2023, según lo indicado expresamente por el promotor.

Durante el análisis técnico del proyecto, se ha comprobado que existen numerosas infraestructuras en el entorno del proyecto que no han sido consideradas en el estudio de efectos acumulativos y sinérgicos incluido en el EsIA, especialmente PSFV autorizadas por la comunidad autónoma. Por ello, en el requerimiento de documentación adicional de 24 de enero de 2025, se solicita al promotor que reelabore dicho estudio.

Con fecha 11 de abril de 2025, se recibe un nuevo estudio en el que el número de infraestructuras consideradas es mucho mayor que el considerado inicialmente.

Dicho estudio concluye que no se esperan efectos acumulativos en lo referente a usos del suelo, HICs, ni flora. En el caso de la fauna se produce un efecto acumulativo ya que, al aumentar el número de PE, PSFV y LAAT en una determinada área puede aumentar el número de colisiones de forma global en el tiempo. Incluso si no aumenta el número de colisiones y estas se mantienen a lo largo del tiempo, existe un efecto acumulativo sobre la mortalidad de la población.

En cuanto a efectos sinérgicos, el promotor no considera significativos los efectos en lo referente a usos del suelo, ni en cuanto a la eliminación de hábitat para la fauna, alteración de su comportamiento, eliminación de ejemplares en la construcción. En cambio, sí considera que se producirán efectos sinérgicos por el riesgo de aumento del efecto barrera y aumento de colisiones de avifauna y quirópteros, así como por el efecto de intrusión visual del proyecto en el paisaje en la zona este del ámbito. A pesar de que la configuración final del proyecto ha reducido sus afecciones, el importante incremento de infraestructuras consideradas aumenta los efectos sinérgicos.

Tras la consulta de 23 de mayo de 2025, la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón informa que los efectos sinérgicos se concentran principalmente en la zona central del ámbito, el eje PSFV Santa María, PE La Plana, PSFV Calandrias y PSFV San Macario, lo cual podría limitar la presencia de las especies a proteger, siendo necesario espaciar las áreas de todas las PSFV en tramitación en la zona, evitando la acumulación de este tipo de proyectos. Además, aparecen infraestructuras en la zona del PE Empeltre y la PSFV San Martín, actualmente un área sin apenas infraestructuras.

El INAGA indica que el estudio de efectos sinérgicos actualizado por el promotor no analiza si la capacidad de carga del territorio es suficiente para asegurar la compatibilidad del desarrollo de los proyectos con la disponibilidad de hábitat que garantice la supervivencia de las especies que de ellos dependen, además de asegurar la conectividad entre las zonas geográficas con presencia de especies entre las que es habitual el intercambio de poblaciones e individuos.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO informa, por su parte que, si bien la ocupación de áreas caracterizadas por un HIC o por una población de flora por parte de un proyecto puede no afectar a su viabilidad, la suma de las ocupaciones por distintos proyectos que afecten al mismo HIC o poblaciones de la misma especie de flora incrementan la gravedad del impacto, pudiendo comprometer la viabilidad local de ese hábitat o especie. Además, la permeabilidad de los corredores utilizados por la fauna debe ser valorada en relación con la totalidad de las infraestructuras del área del proyecto.

El Grupo Municipal Alcorisa de Teruel Existe, la Asociación de Apoyo a Teruel Existe y la Asociación «Plataforma a favor de los Paisajes de Teruel» manifiestan diversas

afecciones del proyecto y la necesidad de planificación de proyectos de energías renovables en Aragón.

El análisis de los impactos sinérgicos y acumulativos, así como el contenido de los informes obrantes en el expediente, han sido tenidos en cuenta para la determinación de la configuración final que se considera ambientalmente viable, y para la definición de las condiciones de la presente resolución.

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

El EsIA incluye un apartado sobre la vulnerabilidad del proyecto ante accidentes (contaminación del suelo, el agua y la atmósfera, incendios, explosión, electrocuciones y descargas eléctricas) y catástrofes (terremotos, viento, inundaciones y avenidas, riesgo geotécnico y de deslizamiento en masa, tormentas y cambio climático).

El promotor considera que, de forma general, el proyecto tiene un riesgo «bajo» ante la ocurrencia de catástrofes o accidentes graves. También destaca que, teniendo en cuenta las medidas preventivas a aplicar, el proyecto no contribuye a incrementar ninguno de los riesgos analizados de forma significativa.

El EsIA prevé que los proyectos constructivos solares tendrán en cuenta los preceptos contemplados tanto en la Normativa Básica de Protección Civil, así como en el actual Plan Territorial de Emergencias de Aragón, elaborándose los correspondientes planes de autoprotección a la puesta en funcionamiento que incluirán todos los procedimientos y protocolos necesarios para reflejar las actuaciones preventivas y de respuesta a la emergencia tal y como recoge el Real Decreto 393/2007, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos, y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

La Dirección General de Interior y Emergencias del Gobierno de Aragón informa que:

- El proyecto no afecta a bienes, obras o servicios dependientes del Servicio de Seguridad y Protección Civil.
- No se aprecian efectos significativos del proyecto sobre los riesgos de protección civil presentes en la zona, sin perjuicio de lo prescrito en los siguientes puntos.
- En la ejecución de los viales, conducciones, obras de fábrica y edificaciones, se debe asegurar que no se alteran los caudales circulantes por los cauces y canales existentes.
- En las instalaciones situadas en zonas de alta peligrosidad de incendios forestales (zonas de riesgo tipo 3) se deberán tomar las medidas necesarias para evitar situaciones de peligro.

En todo caso y al igual que los aspectos técnicos del proyecto, como el propio diseño de este, la vulnerabilidad del proyecto (en base al análisis realizado por el promotor) es un factor más a considerar en la decisión de autorización del proyecto por parte del órgano sustantivo. Respecto a la vulnerabilidad del proyecto frente accidentes graves y/o catástrofes naturales, la presente resolución recoge, resume y traslada los pronunciamientos de las autoridades competentes en la materia y las cuestiones suscitadas en el procedimiento de participación pública para su valoración por el órgano sustantivo, como órgano competente en esta materia, previo a la autorización del proyecto.

3.4 Programa de vigilancia ambiental (PVA).

El programa de vigilancia ambiental (PVA) permite controlar el cumplimiento de las medidas cautelares, protectoras y correctoras contenidas en el EsIA mediante una serie de indicadores, con el fin de garantizar la ejecución y aplicación efectiva de las medidas propuestas.

Durante la fase de obras el PVA propuesto por el promotor establece el compromiso de llevar a cabo los siguientes controles generales: control de la zona afectada por la

obra, control de la maquinaria de obra, priorizar el uso de caminos existentes, minimizar los movimientos de tierras, gestión de los permisos pertinentes, control a los contratistas, gestión de residuos y control de la retirada y acopio de tierra vegetal.

Para evitar los impactos ambientales identificados el EsIA prevé los siguientes controles:

- Controles de afección al suelo: protección de los afloramientos del LIG «Discordancia Progresiva al Norte de Puigmoreno», ocupación del LIG «Cabalgamiento de Puigmoreno y Pliegues Asociados» y protección del LIG «Jurásico Medio de la Sección de Andorra».

- Controles de afección al agua: medidas antivertido junto al Río Martín, retiro de 10 m de cualquier infraestructura respecto al límite de zonas húmedas inventariadas por herpetofauna, desplazar torre medición PL07-1-JAT 100 m de la Balsa Cuartana y desplazar vallado 100 m de Las Balsas La Marga y Balsica Alcañiz.

- Controles de afección a la atmosfera, salud y el clima: ruido y contaminación lumínica.

- Controles de afección a la vegetación y los hábitats: protección de taxones de flora amenazada, preservar los elementos de la flora amenazada (*Lygeum spartum* y *Microcnemum coralloides*), garantizar que no se afecte el Saladar de Valdepesquera, Barranco del Regallo y Saladar Hoya del Castillo y control de especies invasoras.

- Controles de afección a la fauna: instalación de salvapájaros, parada biológica de marzo a septiembre, seguimiento en la prevención de mortalidad de avifauna, seguimiento de la situación de anfibios y reptiles, seguimiento siniestralidad de avifauna y quirópteros en los parques y sus infraestructuras asociadas.

- Controles de afección a la población: minimizar la afección a caminos de uso público, cultivo de plantas aromáticas y corregir problemas de deslumbramiento.

- Controles de afección por residuos.

- Controles para los elementos de interés cultural: protección del patrimonio cultural y paleontológico.

- Controles de afección al paisaje: proyecto de restauración.

- Controles de afección a espacios naturales: prospección botánica para evitar posibles afecciones sobre *Boleum asperum* y los briofitos *Crossidium aberrans* y *Tortula pallida*, protección de la red de drenaje tributaria del río Bajo Martín y análisis de agua quincenales en el Río Martín y en La Salada de Calanda.

A lo largo del procedimiento, los informes de los organismos competentes han puesto de manifiesto que el PVA debe completarse con controles adicionales que se han incluido en el condicionado de la presente resolución.

3.5 Valoración del órgano ambiental.

Ante la imposibilidad de descartar impactos significativos sobre especies protegidas y un perjuicio potencial sobre la Red Natura 2000, en consonancia con lo dispuesto en los artículos 46 y 57 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, y teniendo en cuenta que el principio de precaución debe regir en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, en virtud del artículo 2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, este órgano ambiental determina la eliminación de los siguientes elementos del proyecto:

- Parque eólico Empeltre, planta solar fotovoltaica San Martín, parque de baterías BESS San Martín, SE San Martín 220/33 kV, SE Empeltre 220/33 kV y las infraestructuras de evacuación asociadas, así como el parque eólico El Castillo.

Los siguientes aerogeneradores de los parques eólicos La Plana, Ítaca, Alcor, La Torica y Pitarra:

PE La Plana:

De PL-01 a PL-05 y PL-17, propuestos por el promotor.

Adicionalmente, se consideran ambientalmente incompatibles los aerogeneradores: PL-06, PL-07, PL-08, PL-09, PL11, PL-13 y PL-16, que deberán ser eliminados, si bien los aerogeneradores PL-06, PL-11, PL-13 y PL-16 serían viables en caso de cierre y cese de la actividad en el muladar de Escatrón en los términos del condicionado de esta resolución.

PE Ítaca:

Del I-11 a I-13, propuestos por el promotor.

Adicionalmente, se consideran ambientalmente incompatibles los aerogeneradores: I-06, I-08 e I-10 y deberán ser eliminados.

PE Alcor:

ALC-01, ALC-03, ALC-05, ALC-07, ALC-15 y ALC-22, propuestos por el promotor.

Adicionalmente, se consideran ambientalmente incompatibles los aerogeneradores: ALC-08, ALC-10 y ALC-14 y deberán ser eliminados.

PE La Torica:

TOR-02, TOR-04, TOR-07 y de TOR-12 a TOR-14, propuestos por el promotor.

Además, se consideran ambientalmente incompatibles los aerogeneradores TOR-01, TOR-03 y TOR-06 y deberán ser eliminados.

PE Pitarra:

P-03, P-04 y P-22, propuestos por el promotor.

Adicionalmente, se consideran ambientalmente incompatibles los aerogeneradores: P-14, P-15, P-20 y P-21 y deberán ser eliminados.

La exclusión de dichos elementos responde a la necesidad de mitigar, además de los impactos significativos sobre especies protegidas y Red Natura 2000, otros efectos adversos identificados en la presente resolución, entre otros, los relativos a la alteración de la geología y a la protección de la población y la salud humana, buscando una compatibilidad efectiva entre el desarrollo de la actividad y la preservación del entorno.

El resto de los aerogeneradores y las plantas solares fotovoltaicas Santa María, San Macario, Calanda, Calandrias, El Tambor y Regallo; la BESS Tambor y sus infraestructuras de evacuación asociadas pueden ser viables con las condiciones ambientales que se indican en esta resolución, que incluyen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que resultan de la evaluación ambiental practicada, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Asimismo, y en relación al trazado de las diferentes LAAT este órgano ambiental determina que deberá soterrarse los siguientes tramos:

- Entre el AP-99 y el AP-110 de la LAAT SE La Torica-SEC La Plana.
- Entre el AP-132 y el AP-142 de la LAAT SE Tambor-SE Torica.
- Entre el AP-291 y el AP-327 de la LAAT SEC Alcor-SE Calanda.
- Entre el AP-156 y el AP-193 de la LAAT SEC La Plana-SEC La Masada.

Fundamentos de Derecho

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

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 8.1.b) del Real Decreto 503/2024, de 21 de mayo, 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 1009/2023, de 5 de diciembre, 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, el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas y su consideración por el promotor, así como la información y los informes complementarios recibidos.

RESUELVE

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Nudo de Transición Justa Mudéjar 400 kV, de 1.844,11 MW, formado por 7 plantas híbridas compuestas por: PE Ítaca 55,8 MW, PE Alcor 111,6 MW, PE Pitarra 108 MW, PE El Castillo 111,6 MW, PE La Torica 48 MW, PE La Plana 86,8 MW, PE Empeltre 173,6 MW, PSFV San Macario 68,74 MW, PSFV Calanda 41,24 MW, PSFV Regallo 151,23 MW, PSFV Calandrias 426,19 MW, PSFV Tambor 65,3 MW, PSFV Santa María 96,24 MW, PSFV San Martín 219,97 MW, almacenamiento en baterías 79,8 MW, compensador síncrono de 9 MVA y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Teruel y Zaragoza», en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

CONDICIONES AL PROYECTO

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

1. Condiciones al proyecto.

i) Condiciones generales:

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

2. El proyecto se desarrollará dando cumplimiento a las determinaciones establecidas en el apartado 3.5 de valoración del órgano ambiental de la presente resolución.

3. Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», para cada una de las actuaciones previstas.

4. Los residuos generados, tanto en fase de obras como de explotación, serán gestionados según las disposiciones establecidas en la normativa vigente. La gestión de los residuos se irá realizando según se vayan generando, minimizando de esta forma su acumulación en las instalaciones.

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

6. A la vista de la evaluación ambiental practicada, el proyecto deberá desarrollar la Alternativa 2 para la ubicación de todas las plantas solares fotovoltaicas, así como para la ubicación de la SET La Masada. Para las líneas de evacuación, en relación con los enlaces entre las hibridaciones y la SET Mudéjar, se deberá desarrollar la alternativa 2. El trazado del sistema de evacuación conjunto deberá desarrollar la alternativa 1. Todo ello teniendo en cuenta la configuración final del proyecto, presentada por el promotor de fecha de 11 de abril de 2025, y con las modificaciones al proyecto recogidas en la presente resolución.

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

A continuación, se indican aquellas medidas del estudio de impacto ambiental que deben ser modificadas: las medidas adicionales establecidas en las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento que se consideran necesarias para garantizar la protección del medio ambiente; así como las que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental.

Atmósfera, cambio climático, población y salud.

7. Con anterioridad a la puesta en marcha del proyecto, se realizará un análisis de riesgos que asegure la resiliencia de la infraestructura frente al cambio climático, se compensarán las hectáreas afectadas y las pérdidas de cultivos leñosos y zonas arboladas, con actuaciones proporcionales en superficie y reubicando los ejemplares, cuando sea posible.

8. Antes del inicio de las obras, en coordinación con los Ayuntamientos afectados, se llevará a cabo un estudio detallado de los accesos a las distintas partes de la obra y su programación en el tiempo, con el objeto de minimizar las afecciones y molestias a los propietarios de las fincas y viviendas cercanas. Preferentemente se acondicionarán los caminos existentes, evitando, siempre que sea posible, la apertura de otros nuevos. En caso de ejecución de nuevos caminos y/o accesos, se realizarán con la mínima anchura posible, procurando respetar la vegetación autóctona, y en coordinación con el órgano ambiental autonómico correspondiente. En los accesos campo a través se evitarán los movimientos de tierras y la dotación de firme, y se adaptará la maquinaria a emplear priorizando el transporte con maquinaria ligera y el modo manual donde sea posible. Se respetarán íntegramente las servidumbres de paso existentes, debiendo estar en todo momento en condiciones de uso similares a las originales.

9. El sistema de iluminación exterior de las subestaciones deberá realizarse con fuentes de luz con emisión reducida en la parte azul del espectro visible y ultravioleta (< 500 nm). Con un CCT < 2200k o PC Ámbar. En la medida de lo posible, se deberán instalar sistemas de regulación y control del alumbrado para determinadas horas

nocturnas en las que disminuye la actividad (sistemas autónomos programables de regulación del flujo luminoso y/o telegestión).

Suelo, geología y geomorfología.

10. En las PSFV no se realizarán nivelaciones de terreno en las zonas de implantación de los paneles solares, manteniendo el perfil original del suelo. No se retirará la tierra vegetal ni se realizarán compactaciones.

11. Las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos irán hincadas al terreno, sin utilizar hormigón u otros materiales análogos.

12. En fase de obras, se procurará realizar una compensación en los movimientos de tierras entre desmontes y terraplenes, de forma que se minimicen las superficies finales a afectar y los volúmenes de tierras a remover. Se evitarán taludes de pendientes superiores al 20 % de forma que se eviten escorrentías que puedan suponer la pérdida de suelos, que faciliten la generación de procesos de erosión.

13. No se circulará con maquinaria ni vehículos fuera de los caminos existentes, ni se utilizarán dichos terrenos como lugar para realizar acopios de materiales, parque de maquinaria o instalaciones auxiliares.

14. Se establecerán áreas específicas, debidamente impermeabilizadas y acondicionadas para las actividades que puedan causar riesgo de vertido de residuos líquidos peligrosos, como puede ser el cambio de aceite de la maquinaria o vehículos empleados. En caso de derrame accidental de aceites, lubricantes o hidrocarburos, se actuará inmediatamente delimitando la zona de suelo afectada, construyendo una barrera de contención para evitar la dispersión del vertido y retirando las tierras contaminadas para su tratamiento como residuo peligroso. Los suelos afectados por cualquier tipo de incidente serán objeto de limpieza y posterior restauración.

15. Las superficies de ocupación temporal deberán ser restauradas tras la finalización de las obras.

16. Dada la proximidad de las infraestructuras proyectadas al LIG EBs175 «Cabalgamientos de Puigmoreno y pliegues asociados», se adoptarán medidas preventivas adicionales como el rediseño puntual de accesos, plataformas y zonas auxiliares, especialmente cuando se localicen a menos de 50 metros del LIG, para minimizar el riesgo de degradación geomorfológica o pérdida de visibilidad geológica.

17. En la fase de explotación se establecerá y mantendrá una cobertura permanente herbácea o camefítica protectora del suelo en las PSFV.

18. Si durante el seguimiento y la vigilancia se apreciara que las medidas establecidas no fuesen suficientes para evitar fenómenos erosivos acusados, se deberán disponer medidas correctoras suplementarias relacionadas con la conservación del suelo (potenciación de la cubierta vegetal, prácticas de conservación de suelos, etc.).

Hidrología.

19. Todas las actuaciones que se realicen en zona de dominio público hidráulico (DPH) o zona de policía de cualquier cauce público, así como el posible vertido de aguas residuales y captación de aguas, deberán contar con la preceptiva autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro. En ningún caso se autorizarán dentro del DPH la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal y se respetarán las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos. Todo ello de acuerdo con la normativa vigente en la materia.

20. Los cruces subterráneos de las líneas eléctricas de evacuación con masas de agua superficial se ejecutarán mediante perforación horizontal dirigida, siempre que sea técnica y ambientalmente posible, y bajo los condicionantes de la autorización correspondiente del organismo de cuenca.

21. Se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar la no alteración significativa de la dinámica hidrológica de la zona y se deberá asegurar, en todo momento, la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

22. Los apoyos de las líneas eléctricas de evacuación deberán situarse, en todo caso, fuera del dominio público hidráulico y su zona de servidumbre. Se podrán colocar dentro de la zona de flujo preferente siempre que se disponga de la correspondiente autorización y se asegure que la instalación de estos elementos no suponga una reducción significativa de la capacidad de desagüe en dichas zonas.

23. Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar que, en ningún caso, se produzcan vertidos de aceites, combustibles, lubricantes, u otras sustancias similares al terreno o a los cursos de agua; sin perjuicio de lo cual se recomienda la elaboración de protocolos de actuación específicos en previsión de la ocurrencia de incidentes de este tipo, para poder así actuar de la manera más rápida posible y evitar la contaminación de las aguas superficiales y/o subterráneas.

24. Los paneles solares se colocarán a una altura mínima de 0,5 m sobre la altura esperada para la lámina de agua para la avenida de periodo de retorno de T=500.

25. Se deberá reducir en lo posible la plataforma de trabajo de la maquinaria y de los accesos, afectando únicamente al terreno estrictamente necesario. Se establecerán bandas de retención de sedimentos en las márgenes de los cauces públicos que sean susceptibles de recibir aportes de sedimentos durante las obras, para lo cual se solicitará la oportuna autorización a la Confederación Hidrográfica del Ebro.

26. Los sistemas de limpieza de paneles no deberán utilizar productos químicos contaminantes o peligrosos.

27. Se garantizará en todo momento el drenaje superficial de las aguas hacia los cauces, dotando de una red de drenaje al conjunto del parque, para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural, manteniendo las márgenes limpias.

28. 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.

Flora, vegetación y hábitats de interés comunitario.

29. Antes del inicio de las obras, se deberá realizar una prospección en la zona de estudio, con el objetivo de localizar potenciales especies catalogadas de flora e HIC. En el caso de que se encuentren recintos que alberguen estos valores naturales, deberán ser balizados y excluidos de la zona de ocupación.

30. Se deberá prospectar, antes del inicio de las obras y de acuerdo con su fenología:

a) Las zonas afectadas por la PSFV Calanda y el PE La Plana, con objeto de identificar la especie *Allium ampeloprasum pardoii*.

b) Los alrededores del PE La Plana, en Samper de Calanda, con objeto de identificar la especie de *Ferula loscosii*.

c) El entorno de la PSFV Calandrias y el PE La Torica, con objeto de identificar la especie *Teucrium campanulatum*. En este caso se recomienda una prospección exhaustiva durante los meses de mayo y junio.

31. Se deberá delimitar la comunidad de *Lygeum spartum* en la que vive *Microcnemum coralloides* para no afectarla con ninguna actuación.

32. Se evitará, en la medida de lo técnicamente viable, cualquier afección a la vegetación natural de la zona de implantación del proyecto.

33. Se deberá delimitar el humedal y los tamarizales del entorno de la PSFV El Regallo, para evitar alteraciones sobre la especie *Tamarix boveana*.

34. Se deberá delimitar una banda protectora de 100 m entre la PSFV Santa María con la ZEC Barranco de Valdemesón-Azaila, evitando cualquier tipo de actuación en esa franja.

35. Las labores de mantenimiento y control de la vegetación espontánea que pueda surgir en las PSFV (bajo los seguidores y en los pasillos de separación) se realizarán con métodos manuales, mecánicos o pastoreo controlado, en cuyo caso habrá de presentarse plan de pastoreo que incluya la carga ganadera correctamente calculada y justificada, calendario y cartografía. Se prohíbe en toda la superficie ocupada por las PSFV el empleo de fertilizantes, fitosanitarios y herbicidas.

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

37. Con carácter previo al inicio de los trabajos, deberá comprobarse la presencia o ausencia de especies exóticas invasoras. En caso de detectarse algún ejemplar, deberá evitarse su propagación y deberá eliminarse en la medida de lo posible, evitando el empleo de métodos químicos.

38. Se estará a lo dispuesto en la normativa relativa a incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Fauna.

39. Antes del inicio de las obras y durante la ejecución de estas, se realizará una prospección exhaustiva que englobe todos los terrenos de las hibridaciones y una banda de 100 m de las nuevas líneas de evacuación, por un técnico especializado en fauna, al objeto de identificar la presencia de las especies de fauna amenazadas y/o de interés, así como nidos, dormideros y/o refugios. Si se diese esta circunstancia, se paralizarán las obras en la zona, procediendo a su señalización y jalonado, y se avisará a los organismos competentes del Gobierno de Aragón, reduciendo las molestias hasta obtener las indicaciones pertinentes de los mismos.

40. En cualquier caso, antes de la autorización del proyecto constructivo será necesario revisar la ubicación de los nidos de alimoche y garantizar que no se instalan aerogeneradores a menos de 5 km de ningún nido, dormidero o territorio ocupado por alimoches. Lo mismo se hará con la nidificación de alondra ricotí, no pudiéndose instalar aerogeneradores a menos de 4,5 km de las poblaciones de esta especie. Se recomienda que agentes ambientales u otro personal del órgano ambiental competente corrobore esta información.

41. Antes de la autorización del proyecto constructivo se revisarán los vuelos a altura de riesgo de alimoches u otras especies protegidas. En el caso de que algún aerogenerador se encuentre en la franja de entre 5 y 10 km de un nido de alimoche ocupado y se detecten vuelos de alimoche a altura de riesgo durante el trabajo de campo, no se instalará el aerogenerador. En el caso de ausencia de registros de alimoche en altura de riesgo, se implementará un sistema preventivo eficaz para la reducción del riesgo de colisión y un seguimiento reforzado de la mortalidad en dicha posición.

42. Previo al inicio de los trabajos, se establecerá un calendario de obras en el que se definirán las limitaciones temporales y espaciales en función de la fenología de las especies protegidas, así como de áreas próximas de reproducción y cría, el cual podrá ser objeto de modificación por parte del órgano competente del Gobierno de Aragón. En cualquier caso, se evitarán los desbroces, movimientos de tierras y actividades más ruidosas en el periodo de cría de la fauna.

43. En relación con los primillares presentes en la zona de actuación, se deberán realizar prospecciones antes del inicio de las obras con el objetivo de detectar primillares activos. En el caso de que se detecten, se deberán limitar los trabajos más molestos en un área de 2 km tomando como centro el primillar. Además, se prohíbe ocupar la superficie circular correspondiente a un radio de 500 metros tomando como centro el primillar y se tomará como pérdida máxima asumible el 5 % del hábitat potencial de alimentación para la especie respecto a la superficie circular correspondiente a un radio de 4 kilómetros, en ambas tomando como centro el primillar.

44. Se deberán adoptar paradas biológicas de marzo a julio, ambos inclusive, de forma genérica o hasta septiembre, cerca de las zonas de concentración de aves esteparias (1 km de distancia) para la realización de las obras.

45. Los trabajos de desbroce de la vegetación previos a la construcción de las hibridaciones y las infraestructuras de evacuación se deberán iniciar fuera del periodo reproductor de las aves esteparias, entre el 1 de marzo y el 30 de junio. Tampoco se podrán iniciar trabajos que impliquen movimiento de maquinaria por estas zonas, con el fin de evitar la afección a nidos de aguilucho cenizo en la zona de implantación.

46. Se deberán distanciar los pasillos entre los seguidores de las plantas San Macario y Calanda, según lo señalado por la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón. Las distancias entre seguidores deberán ser consensuadas con dicha Dirección General.

47. Los dispositivos salvapájaros a instalar en el tendido eléctrico habrán de disponerse con una cadencia de una señal cada 5 m a lo largo de todo el trazado de la línea de evacuación. Se utilizará el modelo que haya obtenido el mejor y más actualizado resultado en similares condiciones a las del proyecto. Asimismo, se deberán implantar sistemas antielectrocución de aves en todos los apoyos de la línea de evacuación.

48. Se establecerán medidas para evitar la colisión y electrocución de avifauna con las líneas eléctricas aéreas, de acuerdo con la normativa sectorial vigente, el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y con la normativa regional de desarrollo, y se seguirán las «Recomendaciones técnicas para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves» publicada en la web del MITECO.

49. Se eliminarán, al menos 100 metros, del área más cercana de la PSFV Santa María al espacio Red Natura 2000, ZEC ES2420092 Barranco de Valdemesón-Azaila. En esta banda protectora de 100 metros se evitará cualquier tipo de actuación.

50. Todos los vallados perimetrales a las instalaciones de las plantas fotovoltaicas deberán ser permeables a la fauna, por lo que se empleará un vallado de tipo cinegético o ganadero, tal y como recoge el EsIA, pero con la luz de malla amplia (lo más cercano posible a 30 × 30 cm) en la parte inferior más próxima al suelo, sin zócalo ni sujeción inferior al terreno. En ningún caso se utilizarán mallas de simple torsión o tipo gallinero, ni contendrán alambre de espino ni otros elementos cortantes. Además, se deberán instalar gateras y pasos de dimensiones amplias (40 × 40 cm) en algunos puntos del vallado con el fin de alcanzar la máxima permeabilidad posible para la fauna, o, con el mismo fin, se procederá a la elevación de la parte inferior de todo el vallado 20-30 cm por encima del terreno. La altura máxima del cerramiento no podrá exceder los 2 m. Se colocarán placas metálicas o de plástico de color blanco de 25 × 25 cm en los vanos del vallado a diferentes alturas (tresbolillo) para hacer visibles estos vallados para las aves. Estas placas deberán carecer de elementos cortantes y serán mates.

51. Se utilizarán bandas blancas en forma de rejilla para dividir los paneles solares en franjas con el fin de reducir la atracción y minimizar la mortalidad de insectos, en especial acuáticos, que se ven atraídos por la luz polarizada y pueden confundir la superficie de los paneles con la lámina de agua. Asimismo, puede reducir el impacto de algunas pequeñas aves con los paneles.

52. Previamente a la autorización del proyecto, se deberá disponer de un plan de análisis de mortalidad de la fauna por colisión con líneas eléctricas que establezca las medidas preventivas y correctoras a aplicar en el tendido aéreo proyectado, el seguimiento de la mortalidad a realizar y las medidas concretas a aplicar cuando aparezcan ejemplares cuya muerte o heridas sean compatibles con la colisión con la línea implantada.

53. Se establecerá un programa de medidas agroambientales para compensar las pérdidas en los hábitats de aves esteparias, en una superficie al menos igual a la afectada por las plantas solares. Este programa deberá obtener el visto bueno de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón.

54. Para la definición de las medidas de integración ambiental de las plantas solares (hoteles de insectos, cajas nido, posaderos, refugios para quirópteros, majanos, etc.) se seguirán las recomendaciones de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón.

55. Para la aplicación de la medida compensatoria «Restauración de las estepas de Andorra para favorecer las poblaciones de avifauna asociadas» se deberá evitar seleccionar áreas cercanas a los parques eólicos para evitar posibles riesgos de colisión asociados al uso del espacio. Además, si las áreas seleccionadas para este plan de restauración se encontrasen afectadas por infraestructuras renovables y/o líneas eléctricas asociadas en funcionamiento o proyectadas, se procederá a la búsqueda de una ubicación alternativa.

56. Todos los aerogeneradores que se instalen deberán disponer de un sistema preventivo eficaz para la reducción del riesgo de colisión y un seguimiento reforzado de la mortalidad en dichas posiciones. Estos sistemas consistirán en un sistema automático de detección y un técnico por cada tres aerogeneradores. Adicionalmente se tendrán en cuenta las condiciones del protocolo de parada que se adjunta como anexo a esta resolución.

57. En los parques eólicos debe implantarse un protocolo de vigilancia directa y parada de aerogeneradores formado por sistemas de detección automática simultaneado con técnicos especializados con una ratio de 3 aerogeneradores por observador. Los técnicos deberán estar presentes 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 catalogadas y de aquellas especies que presenten un elevado riesgo de colisión. Dicho protocolo deberá ser remitido al organismo competente en la protección de la biodiversidad del Gobierno de Aragón.

58. Los seguimientos para la detección de cadáveres bajo los aerogeneradores deberán ser frecuentes y minuciosos (revisiones periódicas semanales en épocas de reproducción o migración), y con los medios técnicos y humanos necesarios y de mayor garantía, de manera que se asegure la detección del mayor número de ejemplares de avifauna y quirópteros afectados. Para ello, se diseñará un plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves con las palas de los aerogeneradores. Se considera que, además de la vigilancia visual con técnicos propuesta en el EslA, se deberían incluir, en todos los aerogeneradores, medidas de innovación e investigación como la instalación de sistemas de seguimiento mediante cámara web y/o sensores vinculados a sistemas de disuasión y/o parada automática temporal en caso de alto riesgo de colisión. El plan se diseñará en función de los resultados del estudio de avifauna, incluyendo las medidas de disuasión y en todos aquellos aerogeneradores que, por su ubicación, pudieran suponer mayores riesgos de colisión para las aves. Pasado el primer año, y en función de los resultados comparativos de detección y parada entre los medios humanos y tecnológicos, se podrá optar por uno u otro sistema (o ambos conjuntamente) para el resto de la vigilancia durante la fase de explotación.

59. En el caso de cierre y cese de la actividad en el muladar de Escatrón, los aerogeneradores PL-06, PL-11, PL-13 y PL-16 del parque eólico La Plana serían viables, previo informe favorable de la Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca del Gobierno de Aragón, debiendo cumplirse las condiciones contempladas en esta resolución.

60. Para minimizar la mortalidad de los quirópteros se retrasará el inicio del arranque de los aerogeneradores hasta que el viento sobrepase los 5-6 m/s de velocidad durante las horas del orto y ocaso (desde una hora antes del orto y del ocaso hasta tres horas después, respectivamente), en el periodo comprendido entre el 15 de julio al 31 de octubre, al coincidir con las velocidades de viento, horas y fechas más activas para los quirópteros.

61. En el supuesto de que las medidas anteriores resultaran insuficientes y de que se produjeran episodios de mortalidad por colisión con los aerogeneradores, se activará el «Protocolo de actuación con aerogeneradores conflictivos» que figura como anexo II

en la presente resolución. Todos sus términos y prescripciones serán de obligado cumplimiento y se aplicarán a este proyecto en el caso de que se presenten sucesos de mortalidad de las especies de aves y quirópteros especificadas en el mismo. La base para aplicar el protocolo será la mortalidad estimada una vez incorporadas las correcciones por detectabilidad y desaparición de cadáveres. El protocolo deberá incorporarse al proyecto de construcción.

Patrimonio cultural.

Además de las medidas indicadas por el promotor en las memorias de la prospección arqueológica y paleontológica, se llevarán a cabo las prescritas en los informes de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, que de manera resumida son:

62. Control y seguimiento paleontológico de las excavaciones y movimientos de tierras de todas aquellas áreas donde se afecten a unidades geológicas que presenten potencial desde el punto de vista paleontológico.

63. Las labores de control y seguimiento paleontológico serán continuas y exhaustivas, intensificándose cuando las excavaciones y movimientos de tierras afecten a las unidades de mayor potencial paleontológico y/o cuando se esté actuando en zonas donde se han producido hallazgos aislados durante las labores de prospección.

64. Durante las labores de control y seguimiento paleontológico se realizará la recuperación y recogida exhaustiva del material paleontológico más significativo, tanto en las áreas donde se han producido hallazgos previos, así como en aquellos otros afloramientos fosilíferos que puedan surgir a raíz de las excavaciones y movimientos de tierras que conllevará la ejecución del proyecto.

65. Durante las labores de control y seguimiento paleontológico se realizarán muestreos selectivos de aquellos niveles geológicos cuyas características presenten cierto potencial en cuanto a micro vertebrados u otros restos de interés paleontológico.

66. Los hallazgos de nuevos yacimientos paleontológicos y/o restos paleontológicos de interés y valor patrimonial que puedan surgir a raíz de las excavaciones asociadas a la ejecución del proyecto, se deberán de comunicar de forma inmediata a esta Dirección General de Patrimonio Cultural quien procederá a resolver las medidas adecuadas en materia de protección patrimonial paleontológico.

67. Las actuaciones de control y seguimiento paleontológico deberán contar con la colaboración y asesoramiento de especialistas en paleontología.

68. Todas las actuaciones en materia de paleontología deberán ser realizadas por técnico competente, siendo supervisadas y coordinadas por los Servicios Técnicos de la Dirección General de Patrimonio Cultural.

69. En el supuesto de hallarse restos fósiles de interés patrimonial deberá comunicarlo de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural.

70. Balizado de los enclaves arqueológicos (yacimientos, hallazgos aislados, zonas con dispersión de materiales, hitos/mojones, etc.) más próximos a las zonas de implantación del proyecto e infraestructuras asociadas.

71. Control arqueológico en los movimientos de tierra.

72. Los movimientos de maquinaria y/o vehículos y las zonas de aparcamiento y acopio se ceñirán a las áreas prospectadas sin restos arqueológicos y/o etnográficos.

73. 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.

74. 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), que resolverá las medidas de protección/conservación que estime adecuadas.

75. Control arqueológico de los movimientos de tierras en el entorno inmediato de los enclaves arqueológicos «El Salado» y «Fuensalada».

76. En relación con el enclave arqueológico de «Salto del Regallo», deberá llevarse a cabo el control y seguimiento arqueológico permanente de los movimientos de tierras asociados a la instalación del vallado de la PSFV El Regallo.

77. Antes del inicio de las obras y movimientos de tierra, se deberá modificar la poligonal de la PSFV El Tambor, de tal manera que el área arqueológica «Las Valles» quede fuera de la poligonal de esta planta.

78. Modificación de los accesos a los dos apoyos de la línea eléctrica situados más cercanos a la zona arqueológica «Balsa de Altafulla». En el caso del apoyo situado junto al extremo norte del enclave arqueológico, deberá ser desplazado fuera de la zona delimitada. Además, deberá balizarse la zona arqueológica de forma preventiva.

79. Control arqueológico de los movimientos de tierras en el entorno inmediato a la poligonal de la PSFV Calanda (PA-01, instalación del vallado, etc.), en los movimientos de tierras vinculados a la construcción de un vial (PA-03 Balsa Caldos) y en el entorno de hallazgos y/o yacimientos arqueológicos (PA-04, PA-05, PA-80; DISP-01, DISP-02, DISP-03, DISP-04, CONC-10, DISP-11, DISP-41, CONC-09 y HHAA 01, 10, 11, 13, 23, 26, 31, 35, 36, 338, 383, 391, 401, 406, 407, 544, 545, 549, 550, 551).

80. En cuanto a PA-14 Monferre III, afectado por el vial al apoyo núm. 37 de la LAAT SET la Plana-SET La Masada, se procederá a desplazar el vial fuera de la zona arqueológica delimitada.

81. Referente a PA-13, PA-70 y los hallazgos arqueológicos aislados: control arqueológico durante los movimientos de tierra.

82. Respecto a DISP-30: control arqueológico de los movimientos de tierras asociados al vial de acceso al apoyo núm. 31 de la LAAT SEC San Martín-SEC la Plana.

83. Delimitación y balizamiento del yacimiento «Cazoletas Cerradas».

84. Delimitación del yacimiento «La Balsa de Piquer 1 y 2» y exclusión de infraestructuras de la zona delimitada.

Paisaje.

85. Se realizará una plantación perimetral alrededor de las instalaciones, en aquellas lindes que no sean colindantes con terrenos de monte, con el fin de ocultar la instalación de una manera más eficaz, así como evitar posibles reflejos metálicos del vallado y paneles solares. La plantación se realizará por la parte exterior del cerramiento, por bosquetes de especies autóctonas, con pequeñas alineaciones al tresbolillo que sirvan de pantalla visual, pero a su vez evite una continuidad vertical y horizontal de masa forestal. Por tanto, el promotor deberá retranquear el cerramiento con respecto a la linde de la parcela colindante, lo suficiente y conforme a las ordenanzas municipales, de manera que la plantación no ocasione perjuicio a las tierras colindantes.

86. Las zanjas de cableado y los viales internos entre los seguidores y los módulos no se podrán pavimentar, ni cubrir con grava o zahorra. En aquellos caminos principales que por su uso previsto sí requieran de actuaciones de consolidación, éstas se realizarán con zahorras de la misma tonalidad que la existente en los materiales del entorno.

87. Las características estéticas de las construcciones serán similares a las de la arquitectura rural tradicional de la zona. Las fachadas, cubiertas, paramentos exteriores y, en general, los materiales a emplear en dichas construcciones deberán minimizar el impacto visual, evitando la utilización de colores llamativos y/o reflectantes.

88. Se atenderá a los objetivos especificados en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón; en lo que se refiere a la conservación de los valores paisajísticos, en particular en las zonas en las que no existan desarrollos eólicos, 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 de explotación, así como en la restauración del medio afectado.

89. Los aerogeneradores más próximos o visibles desde los núcleos urbanos o puntos de interés turístico no se deben encontrar en zonas de valores máximos de calidad sonora, lumínica y paisajística.

Vías pecuarias y montes de utilidad pública.

90. Según lo dispuesto en el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón y a la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, los diseños finales de los proyectos procurarán minimizar las superficies afectadas de estos dominios públicos y asegurar la compatibilidad con los usos y actividades que en ellos se desarrollan. Previamente al inicio de la fase de construcción, se deberá disponer de las correspondientes autorizaciones de concesión de uso privativo del dominio público forestal o de ocupación del dominio público pecuario, según se determina en la legislación expuesta.

91. Se asegurará que no se afecta a los caminos de uso público, dejando en todo momento libre su tránsito, en especial camino de Santiago y Vía Verde Val del Zafan, así como Ruta del Domo de Puigmoreno y BTT del Bajo Martín.

iii) Condiciones al programa de vigilancia ambiental.

En virtud del análisis técnico realizado, el programa de vigilancia previsto en el estudio de impacto ambiental, debe completarse con los aspectos adicionales que se incorporar mediante esta resolución. El objetivo del citado 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.

92. El PVA deberá ser modificado para incluir todas las consideraciones y condiciones de la presente declaración de impacto ambiental, en lo que se refiere a factores ambientales, impactos, medidas preventivas, correctoras y compensatorias, indicadores y umbrales de seguimiento que no hayan sido considerados en su versión preliminar. Se ajustará el nivel de detalle en las sucesivas fases del proyecto.

93. Durante el primer año, se llevará a cabo una búsqueda intensiva de cadáveres o cualquier resto de animales en el entorno del vallado y dentro de la superficie de las plantas solares fotovoltaicas, en los parques eólicos y las líneas aéreas de alta tensión. Se realizará una visita quincenal, recorriendo la totalidad de los pasillos entre los paneles, así como la calle de seguridad de las LAATs. Se efectuará también un recorrido siguiendo el borde exterior de las poligonales. El planteamiento del segundo y posteriores años deberá ser consecuente con los resultados del primer año de seguimiento, adaptándose a ellos. La metodología deberá ser consensuada con la Dirección General de Medio Natural del Gobierno de Aragón.

94. La periodicidad de los informes de seguimiento se determinará en coordinación con el órgano autonómico competente en medio ambiente, así como el ajuste o la propuesta de nuevas medidas ambientales para paliar las afecciones detectadas durante la vigilancia ambiental. Estos informes se enviarán al órgano sustantivo, al organismo autonómico competente en medioambiente, así como a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.

95. Se llevará a cabo una búsqueda intensiva de cadáveres o cualquier resto de aves o quirópteros que se encuentren alrededor de la línea eléctrica aérea de evacuación y cuya presencia se asocie a una colisión o electrocución. La metodología deberá ser consensuada con la Dirección General de Patrimonio Natural del Gobierno de Aragón.

96. Se realizarán campañas anuales de seguimiento de fauna, prestando especial atención a las especies incluidas en el LESRPE, CEEA y catálogos regionales. Durante

los primeros cinco años, se realizarán los trabajos de campo y prospecciones con los mismos métodos, técnicas, ámbito de estudio e intensidad de muestreo que en el estudio de fauna con la finalidad de caracterizar las poblaciones y su uso del entorno con el mismo grado de detalle que el estudio anual. A partir del sexto año de funcionamiento, en función de los resultados obtenidos en los años anteriores sobre la eficacia de las medidas de mitigación aplicadas, se podrá disminuir la periodicidad del seguimiento con la realización de, al menos, una campaña anual cada cinco años. Para 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.

97. Las medidas previstas inicialmente por el promotor se deberán modular en función de los resultados de actividad de especies vulnerables en la zona y del seguimiento exhaustivo de la mortalidad en los aerogeneradores. En cualquier caso, esta adaptación en el seguimiento de paradas no irá en detrimento del control de la mortalidad en las distintas instalaciones susceptibles de generarla, cuya frecuencia y esfuerzo de muestreo será mantenida durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones, realizando las pruebas de permanencia y detectabilidad correspondientes y, preferiblemente, contando con perros adiestrados para optimizar la detección de restos de quirópteros y aves de pequeño tamaño.

98. Se realizará un seguimiento de la vegetación implantada o existente en el interior de las PSFVs y bajo las LAATs, especialmente en lo relativo a los hábitats de interés comunitario. En caso de que se compruebe que las medidas de recuperación propuestas no son eficaces, se deberán proponer otras medidas que permitan la recuperación de la vegetación, especialmente en lo relativo a los HICs.

99. Se realizará un estudio acústico de detalle y un seguimiento continuo de los niveles de ruido generados durante las obras. Este seguimiento pasará a ser anual durante el funcionamiento de las infraestructuras, a no ser que en los primeros estudios se determine que no se produce ninguna superación de los límites acústicos legalmente establecidos.

100. Con carácter general se emitirá un informe trimestral de seguimiento, durante la fase de obras, y un informe anual de seguimiento de la fase de funcionamiento, durante toda la vida útil de la instalación. Los resultados de estos y cualquier otro seguimiento deberán ser remitidos, además de al órgano sustantivo, al organismo competente de Aragón y a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.

101. Los informes y toda la información generada durante el seguimiento ambiental del proyecto, tanto en fase de obras como en fase de explotación, deberán ser enviados al órgano sustantivo, competente en el seguimiento.

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, 9 de febrero de 2026.—La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

Organismos consultados *	Respuesta
<i>Administración Estatal</i>	
Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Servidumbres aeronáuticas. Ministerio de Fomento.	Sí
Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE). MITERD.	Sí
Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA).	No
Oficina Española del Cambio Climático. Secretaria de Estado de Medio Ambiente. MITERD.	Sí
Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).	Sí
<i>Administración Autonómica (Gobierno de Aragón)</i>	
Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón (COTA). Departamento de Desarrollo Territorial, Despoblación y Justicia.	Sí
Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel. Departamento de Fomento, Vivienda, Movilidad y Logística.	Sí
Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza. Departamento de Fomento, Vivienda, Movilidad y Logística.	Sí
Dirección General de Carreteras e Infraestructuras. Departamento de Fomento, Vivienda, Movilidad y Logística.	Sí
Dirección General de Cultura. Departamento de Presidencia, Interior y Cultura.	No
Dirección General de Desarrollo Territorial. Departamento de Desarrollo Territorial, Despoblación y Justicia.	Sí
Dirección General de Energía y Minas. Departamento de Economía, Empleo e Industria.	Sí
Dirección General de Interior y Emergencias. Departamento de Presidencia, Interior y Cultura.	Sí
Dirección General de Medio Natural. Departamento de Medio Ambiente y Turismo.	Sí
Dirección General de Patrimonio Cultural. Departamento de Presidencia, Interior y Cultura.	Sí
Dirección General de Salud Pública. Departamento de Sanidad.	Sí
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA). Departamento de Medio Ambiente y Turismo.	Sí
Sección de Energía del Servicio Provincial de Teruel de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial. Departamento de Economía, Empleo e Industria.	No
Sección de Minas del Servicio Provincial de Zaragoza de Economía, Empleo e Industria. Departamento de Economía, Empleo e Industria Empresarial.	No
Sección de Minas del Servicio Provincial de Teruel de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial. Departamento de Economía, Empleo e Industria.	Sí
<i>Administración Local</i>	
Ayuntamiento de Albalate del Arzobispo.	Sí
Ayuntamiento de Alcañiz.	Sí
Ayuntamiento de Alcorisa.	No
Ayuntamiento de Alloza.	No
Ayuntamiento de Almochuel.	No
Ayuntamiento de Andorra.	No
Ayuntamiento de Azaila.	No
Ayuntamiento de Calanda.	No
Ayuntamiento de Castelnou.	No

* La denominación actual de algunos organismos ha podido variar desde que se realizaron las consultas.

Organismos consultados *	Respuesta
Ayuntamiento de Híjar.	Sí
Ayuntamiento de Jatiel.	No
Ayuntamiento de La Puebla de Híjar.	No
Ayuntamiento de Lécera.	No
Ayuntamiento de Quinto.	Sí
Ayuntamiento de Samper de Calanda.	Sí
Ayuntamiento de Urrea de Gaén.	No
Ayuntamiento de Vinaceite.	Sí
Cámara Agraria Provincial de Teruel.	No
Cámara Agraria Provincial de Zaragoza.	No
Comarca Bajo Aragón.	No
Comarca Bajo Martín.	No
Comarca de Andorra-Sierra de Arcos.	No
Comarca del Campo de Belchite.	No
Diputación Provincial de Teruel. Vías y Obras.	Sí
Diputación Provincial de Zaragoza. Vías y Obras.	No
<i>Entidades públicas y privadas</i>	
ADIF Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.	Sí
Alpha 2 Conexión Solar, SL.	Sí
Alpha 3 Solar, SL.	Sí
Alpha 4 Conexión Solar, SL.	Sí
Amigos de la Tierra.	No
Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST).	Sí
Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR).	No
Asociación Plataforma a favor de los paisajes de Teruel.	Sí
Ecologistas en Acción Aragón.	No
E-Distribución Redes Digitales, SL.	Sí
Elawan Energy Escatrón 2, SL.	Sí
Enagás Transporte, SAU.	Sí
Energías Inagotables de Mimas, SL.	No
Energías Renovables de Fausto, SL.	No
ENGIE Castelnou, SL.	No
Forestalia Renovables, SLU.	Sí
GALP Energía España, SA.	Sí
Grupo Cobra, SA.	No
Implantación de Fuentes Energéticas de Origen Renovable, SL.	Sí
Libienergy del Sureste, SL.	Sí

* La denominación actual de algunos organismos ha podido variar desde que se realizaron las consultas.

Organismos consultados *	Respuesta
Lightsource Renewable Energy Spain Holdings, SL.	No
Nedgia, SA.	Sí
OPDEnergy, SA.	Sí
Red Eléctrica de España (REE).	No
Redexis, SA.	Sí
Ric Sun España, SLU.	Sí
Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife).	No
Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU).	No
Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM).	No
Telefónica de España, SAU.	Sí
WWF/ADENA.	No

* La denominación actual de algunos organismos ha podido variar desde que se realizaron las consultas.

ANEXO II

Protocolo de actuación con aerogeneradores conflictivos

Este protocolo está elaborado en base al planteado el 8 de julio de 2019 por la entonces Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural para la parada de aerogeneradores conflictivos de parques eólicos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

sustantivo y en las nuevas condiciones que se determinen a propuesta del órgano autonómico competente en biodiversidad. Asimismo, el promotor intensificará en los cinco siguientes periodos anuales el seguimiento de la mortalidad causada por estos aerogeneradores peligrosos, así como el seguimiento de la realización y efectividad de las medidas mitigadoras adicionales establecidas.

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

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

Grupos taxonómicos	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, podicipediformes, ciconiformes y phoenicopteriformes), larolimícolas (charadriiformes), gruiformes, pterocliiformes y caprimulgiformes.	5
Galliformes, columbiformes, cuculiformes, apodiformes, coraciiformes, piciformes y passeriformes.	10
Quirópteros.	10

INSTALACIONES HÍBRIDAS HB1-SAN MARTÍN DE 454,37MW, HB2-LA PLANA DE 183,04MW, HB3-ITACA DE 124,54MW, HB4-LA MASADA DE 152,84MW, HB5-REGALLO DE 537,79MW, HB6-EL TAMBOR DE 132,3MW, HB7-PITARRA DE 259,23MW, EN LAS PROVINCIAS DE TERUEL Y ZARAGOZA.





