



RESOLUCIÓN de 30 de octubre de 2024, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto modificado del parque eólico “Aragón Modificación”, en el término municipal de La Muela (Zaragoza), promovido por Enel Green Power España, SA y tramitado por el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Economía, Empleo e Industria. (Número de Expediente: INAGA: 500306/011/2024/06922).

(Referencia Industria G-Z-2022/214).

Antecedentes de hecho

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación remitida por el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Economía, Empleo e Industria, y presentada por el promotor, para el proyecto modificado del parque eólico “Aragón Modificación”, y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

Las características básicas del proyecto modificado son las siguientes:

Promotor: Enel Green Power España, SL.

Ubicación: La Muela, Zaragoza.

Potencia: 5 MW.

Número de aerogeneradores: 1, de 5 MW.

Líneas de interconexión aerogeneradores - SET: El aerogenerador se conecta mediante una línea subterránea, de tensión 20 kV, a la SET PE Aragón 20/15 kV.

Infraestructuras conexión red: La SET PE Aragón, 20/15 kV evacuará a través de una línea aéreo-subterránea de 15 kV, hasta el entronque con la LAMT 15 kV “La Muela”.

1. Breve descripción y localización del proyecto.

El objeto de la actuación conjunta es la ejecución de las diversas obras necesarias para el desmantelamiento de los actuales parques eólicos “Aragón”, “La Muela II” y “La Muela III”, de 81 aerogeneradores en total, y la instalación en la misma zona de 19 nuevas turbinas repartidas administrativamente en 6 instalaciones eólicas. Todas estas actuaciones están descritas en proyectos técnicos diferenciados, que incluyen el PE “Aragón modificación” (1 aerogenerador sin incremento de la potencia instalada; PE “La Muela II modificación” (2 nuevos aerogeneradores sin incremento de la potencia instalada); PE “La Muela III modificación” (3 nuevos aerogeneradores sin incremento de la potencia instalada); PE “Aragón repotenciación” (de 36 MW); PE “La Muela 2 repotenciación” (36 MW); y PE “La Muela 3 repotenciación” (6 MW). Además, fruto tanto de los nuevos requerimientos de potencia instalada como de las modificaciones realizadas, será necesaria la ejecución de otra serie de actuaciones que incluyen: modificaciones en un Centro de Transformación actual (SET “PE Aragón” 15/20 kV); nueva SET “Nueva Portillada” 220/33 kV; nueva LAAT 220 KV Nueva Portillada - CS Los Vientos; ampliación del Centro de Seccionamiento “Los Vientos” 220 kV; y nueva línea de conexión LAT 220 kV CS Los Vientos - SET Los Vientos (REE).

El Estudio de impacto ambiental (EslA), por su parte, contempla las afecciones conjuntas de todos estos proyectos y actuaciones, entendiéndose que se trata de una actuación única desde un punto de vista ambiental, al compartir los parques eólicos accesos, viales, sistemas de evacuación y ubicación.

El parque eólico “Aragón Modificación” inicialmente tramitado preveía la disposición de un aerogenerador modelo SG170-6.0 del fabricante Siemens-Gamea o similar en las siguientes coordenadas UTM ETRS 89 referidas al Huso 30: 654.278/4.604.111. Debido a la reducción de altura máxima del aerogenerador, se hace necesario el cambio de modelo y dimensiones del aerogenerador a instalar, manteniendo su ubicación inicial.

Así, el proyecto inicial pretendía la instalación de un aerogenerador de 6 MW (limitado a 5,28 MW) de 115 m de altura de buje, 200 m de diámetro de rotor y 200 de altura total, que se modifica por un aerogenerador de 5 MW, de 90 m de altura de buje, 145 m de diámetro de rotor y 162,5 m de altura total.

Según el documento aportado denominado Adenda al Estudio de impacto ambiental del Proyecto de parque eólico “Aragón Modificación”, en el término municipal de La Muela (Zaragoza), como principales cambios con implicaciones ambientales motivadas por el cambio de aerogenerador, se citan las siguientes:

- La altura total del aerogenerador se reduce en 37,5 m (un 18,75%).



- Se reducirá la altura libre al suelo, pasando de 30 m a 17,5 m (los aerogeneradores existentes a desmontar tienen una altura libre al suelo de 14,8 m).
- El área de barrido del aerogenerador se reduce en 5.785 m² (un 25,94%).
- La utilización de un aerogenerador más pequeño permitirá emplear unas plataformas de montaje y viales de menores dimensiones, lo que reducirá la superficie de afección.

La utilización de un aerogenerador más pequeño permitirá emplear unas plataformas de montaje de menores dimensiones y provocará además algunos cambios en el trazado de viales y zonas de giro. La comparativa de las superficies de ocupación y volúmenes de excavación del proyecto original y la modificación propuesta determina, respecto a la plataforma de montaje, que el desmonte se incrementa en 1.612,26 m³ (final en 2.848,08 m³), el terraplén disminuye en 2.443,42 m³ (final en 259 m³), la tierra vegetal disminuye en 1.361,35 m³ (final en 2.184,33 m³) y la superficie de ocupación disminuye en 3.911,54 m² (final en 6.228,84 m²). Los viales, por su parte, también incrementan los volúmenes de desmonte en 2.493 m³ de los 1.889,94 m³ iniciales, y reducen los volúmenes de terraplén y tierra vegetal, así como la superficie ocupada. Así, la modificación planteada supondrá una reducción de la superficie de ocupación en plataformas de 3.911,54 m², (un 38,57%) y en viales una reducción de 197,95 m² (un 1,04%). En cuanto al movimiento de tierras, el proyecto original preveía un déficit de tierras de 1.419 m³ y 1.882 m³ de préstamo para los firmes. El modificado, sin embargo, prevé un excedente de tierras de 4.207 m³ que habrá que llevar a vertedero y 1.555 m³ de préstamo para los firmes.

Cada aerogenerador está constituido esencialmente por una turbina compuesta principalmente por un rotor formado por 3 palas aerodinámicas y un buje al que van ancladas, una caja multiplicadora y un generador eléctrico situados a la parte alta de una torre tubular cónica anclada sobre una base de cemento armado. La turbina tiene un rotor tripala situado a barlovento, con velocidad y ángulo de pasada de las palas variable. Además, posee un sistema activo de orientación para dirigir la turbina en todo momento hacia la dirección del viento dominante. Todos los elementos mecánicos y eléctricos se sitúan en el interior de una góndola dispuesta sobre la corona de orientación de la torre. La góndola actúa a modo de capota que aísla todos los mecanismos de los agentes externos, al mismo tiempo que reduce la transmisión de ruido y vibraciones al exterior.

La obra civil conjunta a ejecutar está formada por:

- Desmantelamiento de los aerogeneradores actualmente en servicio de los PE "Aragón", "La Muela II" y "La Muela III". En el caso del PE "Aragón Modificación" se desmantelarán 16 aerogeneradores modelo Made AE 30 actualmente en servicio.

- Vial de acceso al parque: El acceso a los parques eólicos se realizará desde tres puntos distintos de la carretera SC-50182-02. Los nuevos viales de acceso se han realizado siguiendo el trazado de los caminos existentes. Debido a las características actuales de estos caminos, ha sido necesario adecuarlos para cumplir las especificaciones requeridas por el fabricante para los viales del parque eólico.

- Viales interiores al parque: Partirán de los ejes de acceso y accederán a la base de los aerogeneradores que constituyen el parque, aprovechando al máximo la red de caminos existentes. La longitud total de los viales interiores es de 18.689 m.

- Se incluyen también las Plataformas de montaje, Zona para acopio de palas, frente a la plataforma principal de 27,5 x 127 m; y Áreas para el montaje de la grúa de celosía de 17 x 129,5 m en su parte más desfavorable anexa a la plataforma principal.

En las zanjas se dispondrá el tendido de las líneas de 20 kV y 33 kV, red de tierra y red de comunicaciones en su recorrido subterráneo. Discurrirán por el borde de los viales del parque y dispondrán de amojonamiento exterior. Si fuera necesario atravesar campos de cultivo, su profundidad será suficiente para garantizar la continuidad de los usos agrarios de la finca. El sistema de red de drenaje estará constituido por cunetas y tubos, asegurando la natural esorrentía del agua. Las obras de drenaje se diseñarán en conformidad con el estudio hidrológico/hidráulico correspondiente, siendo necesaria una actuación en la zona de la cimentación del aerogenerador permitiendo la evacuación por gravedad.

La infraestructura eléctrica está constituida por los siguientes elementos, descritos en el sentido de las turbinas hacia la red:

- Líneas Subterráneas de Media Tensión (20 kV): Para interconexión con la SET "PE Aragón 15/20 kV" en el caso de los PE "Aragón Modificación", y con la SET "Portillada 20/132 kV" existente para el PE "La Muela II Modificación" y del PE "La Muela II Modificación".

- Líneas Subterráneas de media tensión (33 kV): Para interconexión de los aerogeneradores de los PE "Aragón Repotenciación", PE "La Muela II Repotenciación" y del PE "La Muela II Repotenciación" con la SET "Nueva Portillada".



- Línea de tierra común para todo el parque eólico, formando un circuito equipotencial de puesta a tierra.

- Red de Comunicaciones: La red de comunicaciones estará constituida por conductor de fibra óptica que interconectará los aerogeneradores con los centros de control situados en la SET "PE Aragón", en la SET "Nueva Portillada" y en la SET "La Portillada" existente.

Para evacuar la energía generada del PE "Aragón Modificación" se hace necesaria la realización de la Subestación Eléctrica Transformadora (en adelante SET) "PE Aragón" 15/20 kV. La SET "PE Aragón" 15/20 kV se conectará a la línea de línea de Alta Tensión de 15 kV de La Muela, propiedad de E-Distribución.

Son objeto del Proyecto los elementos correspondientes a la SET "PE Aragón" 15/20 kV. La SET "PE Aragón" 15/20 kV se emplazará en la parcela catastral 12 del polígono 21, del municipio de La Muela (Zaragoza). El emplazamiento se encuentra a una altitud de unos 621 m.s.n.m. La planta donde se alojará el parque intemperie contará con unas dimensiones máximas 21 m x 26 m y una superficie de 321,40 m². Las coordenadas UTM ETRS89 30T aproximadas del centroide de ubicación son: 654.380/4.603.240. La SET "PE Aragón" 15/20 kV se encargará de evacuar toda la potencia generada el PE "Aragón" y se conectará a la línea de Alta Tensión a 15 kV.

La instalación objeto del proyecto estará constituida por 1 posición de línea-trafo con trafo 15/20 kV, ONAN/ONAF, de 8/10 MVA, con regulación en carga, un edificio de celdas de MT (existente), un edificio con equipos auxiliares, de control, medida, protección, corriente continua, etc. (existente), sistema integrado de control y protección (SICOP), sistema BT, baterías de corriente continua de 125 Vcc grupo electrógeno, sistema de comunicaciones en tiempo real mediante fibra óptica, para el telemando y las protecciones comunicadas, y sistemas de protección contra incendios y de detección de intrusos. Se efectuarán los movimientos de tierras necesarios para la formación de la explanada sobre la que se asentará la subestación y sus accesos. El acabado final de los taludes resultantes estará en consonancia con la vegetación de la zona.

2. Tramitación del procedimiento.

Mediante anuncio en "Boletín Oficial de Aragón", número 229, de 28 de noviembre de 2023, el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, sometió a información pública, la solicitud de Autorización Administrativa Previa y de Construcción, así como el estudio de impacto ambiental, del proyecto "PE Aragón Modificación", de la sociedad Enel Green Power España. Expediente Industria: G-Z-2022-214.

Simultáneamente, se consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de Ley 11/2014, de 4 de diciembre de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. Concretamente se consultó al Ayuntamiento de La Muela, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Patrimonio Cultural, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (vías pecuarias), Sección de Minas del Servicio Provincial de Industria de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Aragonesa de Servicios Telemáticos, y Eólica Valle del Ebro.

Según el informe del Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Economía, Empleo e Industria, las respuestas recibidas en el trámite de información pública del parque eólico han sido las siguientes:

- Ayuntamiento de La Muela transcribe el Informe emitido por el arquitecto técnico municipal, en el que se determina que el planeamiento aplicable es el TRPGOU de La Muela y las parcelas afectadas se encuentran clasificadas como suelo no urbanizable de Especial Protección Demanial, y suelo no urbanizable de Especial Protección Arqueológica (yacimientos Abejarizas I y II), y se exponen los usos urbanísticos admitidos por el planeamiento.

Para la resolución de conformidad, se indican las autorizaciones con las que deberán contar las instalaciones, y se considerarán los condicionantes que se reflejen en cada una de las autorizaciones.

Las servidumbres de paso definidas en el anexo, como la relación de bienes y derechos afectados (parque eólico y accesos), deberán contar con la autorización de los propietarios del suelo, y de las juntas de compensación, y deberán finalizar una vez ejecutado el proyecto definido y recuperando los suelos al estado inicial.

- Confederación Hidrográfica del Ebro informa que la zona en la que se prevé la implantación del PE "Aragón Modificación" corresponde a la cuenca vertiente del río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro (código ES091446). Incluye una serie de aspectos en relación con la ejecución de los trabajos, así como que las actuaciones previstas deberán cumplir la legislación de aguas vigente. Si el proyecto afecta a dominio público hidráulico o zona de policía de cauces, requerirá autorización previa de este Organismo que



habrá de ser solicitada por el promotor. Para determinar los posibles cauces públicos afectados puede utilizarse la cartografía oficial del IGN. Incluye también un documento de Criterios técnicos para la autorización de actuaciones en dominio público hidráulico.

- Dirección General de Patrimonio Cultural informa que no se conoce patrimonio paleontológico de Aragón que se vea afectado por este proyecto, no siendo necesaria la adopción de medidas concretas en materia paleontológica, y consultados los datos existentes en la Carta Arqueológica de Aragón, los informes de esta Dirección General y el ámbito de actuación, se constata que se autorizaron prospecciones arqueológicas previas con fecha 24 de abril de 2022, sin que se hayan llevado a cabo a día de hoy, por lo que sería necesario solicitar de nuevo autorización en materia de prospecciones arqueológicas a esta Dirección General, indicando una serie de requisitos para su realización. Por lo tanto, se considera que, con respecto al proyecto de referencia, deben realizarse, con carácter previo a la ejecución del proyecto, prospecciones arqueológicas en la zona afectada por dicho proyecto.

- Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (montes de utilidad pública y vías pecuarias) informa que de la documentación referenciada se deduce que el proyecto afecta al dominio público forestal del siguiente monte de utilidad pública: n.º 293 del catálogo de la provincia de Zaragoza, denominado "La Plana", de titularidad del Ayuntamiento de La Muela (Zaragoza) y sito en su término municipal. Por ello, una vez concluido el procedimiento ambiental, y si del mismo continuase siendo afectado el dominio público forestal, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, el promotor de la instalación ha de solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la concesión de uso privativo para la ocupación temporal de terrenos en montes de utilidad pública en cuyo expediente se ha de acreditar la compatibilidad con los usos y servicios del dominio público forestal y se establecerá un condicionado administrativo, técnico, ambiental y económico para la instalación pretendida.

- Dirección General de Ordenación del Territorio expone que el proyecto no se encontraría incluido en el anexo del Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón. Realiza un análisis de los efectos de la actuación sobre los elementos del sistema territorial, concluyendo que el promotor ha examinado aspectos relevantes desde el punto de vista territorial, y una vez analizada a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio constituida por el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, así como a la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, se informa la actuación de conformidad con las consideraciones señaladas en cada uno de sus apartados.

- Sección de Energía Eléctrica de Zaragoza - Servicio Provincial del Departamento de Economía, Empleo e Industria informa que, una vez estudiada la ubicación del parque eólico referenciado, las parcelas donde se ubica la instalación no están afectadas por ningún derecho minero otorgado o en tramitación.

- Consejo Provincial de Urbanismo informa que el municipio de La Muela cuenta como instrumento de planeamiento con un PGOU adaptado a la Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística de Aragón, si bien deberían subsanarse diferentes aspectos recogidos en la parte positiva del acuerdo. Por lo tanto, desde el punto de vista urbanístico, el proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, la legislación o normativa sectorial que pueda ser de aplicación, el Plan General de Ordenación Urbana de La Muela, y las NN.SS y CC de Planeamiento Municipal de la Provincia de Zaragoza.

El PE "Aragón Modificación" se proyecta en suelo urbanizable no delimitado genérico y en suelo no urbanizable especial protección por su valor forestal. La SET "PE Aragón" se proyecta también en suelo no urbanizable especial protección por su valor forestal.

Las normas urbanísticas del PGOU de La Muela establecen que, en el suelo urbanizable no delimitado, en tanto no se haya aprobado el correspondiente plan parcial, podrán autorizarse, siguiendo el procedimiento de autorización especial en suelo no urbanizable establecido en los artículos 34 a 36 del TRLUA, construcciones e instalaciones que quepa considerar de interés público o social por su contribución a la ordenación y al desarrollo y cuyo emplazamiento en el medio rural sea conveniente por su tamaño, por sus características o por el efecto positivo en el territorio. Con respecto al suelo no urbanizable especial por su valor forestal, las citadas normas afirman que "el uso principal permitido es el forestal, las talas y clareos autorizados y la limpieza del monte se consideran compatibles con el principal el senderismo y la construcción de áreas recreativas y de descanso, de escasa entidad". En este sentido, el uso se considera autorizable con las condiciones establecidas por el TRLUA.



Además, dicho uso ha de estar permitido por la ordenación sectorial que origina su protección.

El Consejo acuerda informar desde las competencias en materia de urbanismo la solicitud remitida en relación al proyecto modificado de PE "Aragón" y SET "PE Aragón", en el término municipal de La Muela (Zaragoza), ello, sin perjuicio de que puedan ser legalmente necesarios otros informes sectoriales o autorizaciones a realizar por los órganos competentes en la materia.

El promotor responde a los informes y alegaciones recibidas:

- Muestra su conformidad a los informes recibidos del Ayuntamiento de La Muela, Confederación Hidrográfica del Ebro, INAGA, Dirección General de Ordenación del Territorio (aporta documento de respuesta a la Dirección General de Desarrollo Territorial), y Sección de Energía Eléctrica de Zaragoza.

- A la Dirección General de Patrimonio Cultural, responde que las prospecciones arqueológicas ya fueron completamente realizadas, y el informe con los resultados de dichas prospecciones fue remitido a dicha Dirección General de Patrimonio Cultural con fecha 22 de diciembre de 2022. Tal circunstancia, ha sido aclarada, y por ello con fecha de 7 de febrero de 2024, se ha recibido la resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural, relativa a los resultados de las prospecciones arqueológicas en el ámbito del proyecto.

Con fecha 9 de julio de 2024, tiene entrada en Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente completo formado por el proyecto del parque eólico "Aragón Modificación", en el término municipal de La Muela (Zaragoza), promovido por Enel Green Power España, SL y tramitado por el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Economía, Empleo e Industria (Expediente Industria G--Z-2022/214), y el EslA y sus correspondientes anexos, así como el expediente de información pública, el cual incluye las consultas efectuadas y la respuesta del promotor a los informes recibidos. También se determina que posteriormente el promotor ha presentado el proyecto modificado de los parques eólicos, consistentes en la reducción de altura de los aerogeneradores por requerimiento de AESA, sin cambiar posiciones. Estas modificaciones no han salido a información pública al ser modificaciones no sustanciales. Todo ello ha sido considerado en esta evaluación, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500306/01L/ 2024/06922. El 22 de julio de 2024 se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas, y el 29 de julio se recibe en Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la notificación del pago de tasas.

Desde el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental se considera que no se han realizado respuestas o alegaciones de carácter específicamente ambiental, incluyendo además en el EslA suficiente información respecto al análisis de alternativas, al inventario ambiental incluyendo un estudio específico de avifauna y quiropterofauna de ciclo anual completo, y una valoración de impactos, todo ello analizado en el apartado de Análisis del expediente, que se desarrolla a continuación.

Análisis técnico del expediente

A. Análisis de alternativas.

Se exponen las alternativas estudiadas para la repotenciación y/o modificación de las instalaciones, considerando en el análisis conjunto de los parques denominados Aragón, y La Muela, tanto por su proximidad geográfica como por sus características técnicas empleando el mismo sistema de evacuación. Las alternativas planteadas giran en torno a los siguientes planteamientos principales:

- Alternativa 0 o de no realización del proyecto. Se incluye en el estudio la alternativa cero, o de no realización del proyecto, manteniendo las instalaciones en las condiciones actuales, desestimada por la contribución del proyecto a la consecución de objetivos fijados tanto en el Plan Energético de Aragón 2013-2020, como en el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011-2020, y debido a que las actuaciones supondrían una mejora general en las condiciones ambientales una vez finalizadas las obras, por la reducción de la ocupación de suelo una vez restauradas todas las superficies que no sean de ocupación permanente y una minoración de los efectos paisajísticos como consecuencia de la reducción del número de elementos visibles.

- Alternativa 1, adoptando un planteamiento que suponga la repotenciación de las instalaciones actuales añadiendo las infraestructuras necesarias para aumentar la potencia instalada desde los 35 MW actuales hasta los 114 MW, pero sin desmantelar los aerogeneradores actuales. Esta opción incluye la necesidad de ejecución de una nueva infraestructura de evacuación incluyendo una línea de 220 kV, entre una nueva subestación junto a la SET "La



Portillada" existente y un nuevo centro de seccionamiento junto a la SET "Los Vientos", también existente.

- Alternativa 2, adoptando un planteamiento que suponga, además de la repotenciación de las instalaciones actuales hasta alcanzar los 114 MW, su modificación, eliminando los aerogeneradores actuales y sustituyéndolos por nuevas máquinas. Esta opción también conllevaría la necesidad de ejecución de una nueva infraestructura de evacuación incluyendo una línea de 220 kV, entre una nueva subestación junto a la SET "La Portillada" existente y un nuevo CS junto a la SET "Los Vientos". Sólo la ejecución de la Alternativa 2 conllevaría el desmantelamiento de las instalaciones existentes de los tres parques eólicos que no fuesen a ser utilizadas para la instalación actualizada, así como la restitución de todos los terrenos afectados mediante los correspondientes planes de desmantelamiento.

Teniendo en cuenta el análisis realizado y los objetivos marcados, se considera conveniente adoptar como alternativa más favorable la denominada Alternativa 2, que supone la eliminación de las instalaciones actuales, la restitución de esos terrenos, y la utilización de parte de sus poligonales y los elementos aprovechables para aumentar la potencia instalada desde los 35 MW actuales hasta los 114 MW.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Considerados el EslA, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la alternativa más adecuada para el desarrollo del proyecto.

Las afecciones más significativas sobre el medio natural por la construcción y funcionamiento del parque eólico y sus infraestructuras asociadas tendrán lugar principalmente sobre la fauna, y en concreto sobre las aves y quirópteros por ser estos los grupos más sensibles frente a accidentes por colisiones contra las infraestructuras planteadas, (aerogeneradores), pérdida y fragmentación de los hábitats naturales (aerogeneradores, zanjas, accesos, plataformas, etc.), sobre la vegetación (accesos, desmontes y desbroces), paisaje (modificación fisiografía del terreno y presencia de los aerogeneradores y otros elementos del parque eólico) y sobre los usos del suelo (pérdida de superficie agrícola y/o forestal). De todos ellos, en este caso se considera como más relevante la afección sobre la avifauna y usos del suelo, que se sumaría a las producidas por otros parques eólicos y líneas eléctricas aéreas proyectados o existentes en el entorno.

- Geomorfología, suelo, y geodiversidad.

Las afecciones a los suelos tienen su origen, fundamentalmente, en las acciones del proyecto que implican movimientos de tierra y presencia y trasiego de maquinaria, y se producen, por tanto, durante las fases de construcción y desmantelamiento de las infraestructuras existentes. La intensidad e importancia de los impactos tiene lugar, por un lado, por el valor ambiental y agronómico de los suelos afectados y, por otro, del grado de alteración y de la superficie implicada. Existe además el riesgo de contaminación del suelo por vertidos accidentales de la maquinaria (aceites usados) y la inadecuada gestión de los residuos generados, que podría originar una alteración significativa de las propiedades edáficas. Así mismo, pueden producirse vertidos de hormigón por la limpieza incontrolada de las cubas que lo transportan en zonas no habilitadas para ello, pudiendo provocar una alteración importante en las características fisicoquímicas del suelo.

Según el EslA, durante la fase de construcción del parque eólico, no se generarán desbroces que puedan influir en los horizontes edáficos y estos efectos se verán minorados por el aprovechamiento al máximo de los caminos viales actuales del parque eólico. Además de la alteración edáfica que provocará la modificación de superficies se identifica el riesgo de contaminación del suelo con sustancias peligrosas (aceites, combustibles, disolventes...) como consecuencia de accidentes o malas prácticas ambientales, que se deberán evitar mediante la adopción de unas prácticas protectoras correctas.

- Agua.

En fase de construcción se pueden producir modificaciones en la escorrentía superficial como consecuencia de las infraestructuras necesarias para parque eólico. Respecto de la potencial contaminación de las aguas, este impacto se deriva de vertidos accidentales durante la obra civil, durante la ejecución de trabajos mecánicos y eléctricos y durante el transporte de materiales y residuos o la mala gestión de los mismos.

Según el EslA, en el ámbito de estudio no existe ningún curso fluvial permanente ni temporal que se vea afectado por las instalaciones que forman parte del proyecto. Los más próximos al ámbito de estudio son dos barrancos innominados a unos 1.100 m al este y al oeste. Por lo tanto, ningún elemento del dominio público hidráulico (DPH) se verá afectado. No se generarán tampoco desbroces o movimientos de tierras que puedan influir en la escorrentía superficial. La probabilidad de contaminar las aguas superficiales por vertidos ocurridos



durante el transcurso de las obras de mantenimiento, es mínima. También se considera que la probabilidad de contaminación de las aguas subterráneas es baja, debido al reducido volumen de los procesos y productos utilizados susceptibles de causar este tipo de contaminación.

- **Atmósfera. Cambio climático.**

En la fase de obras y desmantelamiento de las infraestructuras existentes se pueden presentar impactos por cambios en la calidad del aire por la emisión de gases de efecto invernadero y de partículas procedentes tanto de los vehículos (turismos, camiones y vehículos de transporte de mercancías, camiones-cisterna, camiones-hormigonera, etc.) como de la maquinaria utilizada para las obras, así como un incremento de las partículas en suspensión (polvo) generadas durante los desplazamientos del parque de vehículos y maquinaria. Este tipo de impacto se genera, principalmente durante las fases de construcción y desmantelamiento de las infraestructuras. En la fase de operación la única afección sobre la calidad del aire es la derivada de las emisiones de los vehículos implicados en el mantenimiento del parque eólico. Los movimientos de tierra producirán partículas en suspensión (polvo).

Se indica en el EsIA, en el caso de los parques eólicos a repotenciar/modificar, podrían pasar de una generación anual de 82,2 GW/h a una estimada de 267,9 GW/h en caso de aumentar la potencia instalada, lo que supone un incremento de 185,7 GW/h año de producción. Con este incremento, se puede esperar una reducción de emisiones a la atmósfera de unas 162.600 Tn anuales de CO₂.

- **Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.**

Las afecciones a la cubierta vegetal del entorno tienen su origen en la apertura de viales de acceso, plataformas de montaje, cimentaciones de los aerogeneradores, áreas de estacionamiento y operaciones de la maquinaria, y zanjas para la línea subterránea. Las afecciones a la cubierta vegetal suponen la eliminación directa de la vegetación de las áreas sobre las que se actúa y la posible degradación en las áreas periféricas derivadas del movimiento de maquinaria, generación de polvo, etc. La mayor o menor incidencia ambiental de este conjunto de acciones será función, por un lado, de la fragilidad, singularidad y capacidad de recuperación de cada formación vegetal afectada, y por otro, de la superficie e intensidad de la afección.

Según el EsIA, del total de la superficie de ocupación para la totalidad de los proyectos, 194.222 m² se ejecutarán sobre vegetación que requiere de desbroce de superficie vegetal de matorral. Por otro lado, fruto del desmantelamiento de las instalaciones actuales se restaurarán 16.494 m² correspondientes a las zonas adyacentes a los aerogeneradores y centros de transformación a eliminar, a los que habrá que añadir la restauración de todos los terrenos que no vayan a ser ocupados permanentemente por el parque eólico. La mayor superficie de afección será la que implique el desbroce en 159.793 m² de cervo-timo-aliagar, correspondiendo la mayor parte de estas zonas con el Hábitat de Interés Comunitario (HIC) 6220 (prioritario). El matorral de *Ononis tridentata* y *Genista scorpius* afectado alcanza los 23.697 m², encontrándose correspondencias tanto con el hábitat 6220 como con el hábitat 1520 (prioritario). Unos 9.877 m² de afección corresponderán a vegetación ruderal, propia de los márgenes de caminos y cultivos, y con un menor interés botánico.

Así, la mayor parte de la superficie de afección se corresponde con los 135.087 m² del HIC 6220 (prioritario) apareciendo en solitario, a los que habrá que añadir los 23.553 m² correspondientes a las teselas en las que aparece con los otros dos tipos de HIC (1430 y 1520). La afección sobre el HIC 1430 corresponderá a los 33.210 m² en los que aparece mezclado, principalmente con el HIC 6220. Además, las instalaciones eólicas y la primera parte de la línea de evacuación se desarrollarán en una cuadrícula de 10x10 km en la que está señalada la presencia de la especie *Reseda lutea vivanti*.

A la vista de las superficies de HIC identificadas en el EsIA, las afecciones sobre la vegetación natural por la construcción de los parques eólicos podrán ser significativas teniendo en cuenta las elevadas superficies afectadas, que en una gran parte es coincidente con comunidades vegetales que podrían constituir formaciones de hábitats de interés comunitario, algunos de ellos prioritarios. Por ello, el proyecto, en su replanteo final, deberá ajustarse en la medida de lo posible a campos de cultivos y zonas previamente afectadas por los proyectos existentes, ajustar las posiciones y las plataformas de montaje y el trazado y anchura de los viales a campos de cultivo, de forma que se minimicen las afecciones sobre vegetación.

Por otra parte, el Plan de revegetación propuesto propone también repoblaciones de zonas sensibles, determinando que se realizarán plantaciones propias del matorral gipsícola, incorporando especies como: asnallo o artacho (*Ononis tridentata* L), *Gypsophila hispanica*, *Lygeum spartum*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus clusii*, y otros caméfitos propios de estos ambientes. Estas plantaciones se realizarán en taludes, zonas de cimentación de los ele-



mentos desmontados y zonas auxiliares y de zanjas subterráneas que no discurran a través de terreno agrícola. En Plan de restauración deberá conseguir regenerar los hábitats afectados existentes en la zona, dado que en caso contrario se ocasionaría una simplificación del hábitat y por tanto la aparición de un hábitat distinto, constituido en su mayor parte por especies generalistas distintas a las que constituyen los citados hábitats.

- Fauna.

Los impactos que sobre la fauna tiene la implantación de un parque eólico se encuentran claramente orientados al riesgo de colisión asociado al impacto de las aves y quirópteros con las palas de los aerogeneradores y puede afectar a un amplio número de especies. Los hábitos de vuelo son los factores que determinan, en mayor medida, la vulnerabilidad de las distintas especies a los aerogeneradores.

Dentro del contexto de la evaluación ambiental del grupo de parques eólicos, se ha llevado a cabo un estudio de ciclo anual completo para aves y quirópteros, teniendo en cuenta tanto la bibliografía existente al respecto como los resultados de los trabajos de campo (realizados entre abril de 2021 y abril de 2022). Se han identificado especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y milano real (*Milvus milvus*). De estas especies, la más abundante es el milano real, detectada durante el año completo en todo el ámbito del parque y la línea de evacuación, e incluida en el citado catálogo como "en peligro de extinción".

En fase de obras, la interferencia sobre la reproducción de especies podrá venir ocasionada tanto por molestias durante la época reproductora como por afección directa sobre puestas. Tanto el desmantelamiento de las actuales instalaciones como el montaje de los nuevos aerogeneradores e infraestructuras de evacuación, originará una serie de molestias que podrían ocasionar el desplazamiento de poblaciones que actualmente utilicen la zona del parque eólico. Como áreas más sensibles en la zona de proyecto están presentes varias colonias y sus correspondientes áreas críticas para el cernícalo primilla. La colonia más cercana es la denominada "Muel 1", situada a unos 140 m de la línea de evacuación. Sin embargo, esta paridera se ha clasificado como no apta en el censo de primilla realizado por el Gobierno de Aragón en 2016, y se ha comprobado su estado ruinoso y ausencia de tejado, por lo que no resulta adecuada para el establecimiento de colonias. Durante la ejecución del proyecto se llevarán a cabo actuaciones y obras dentro de los 4 km alrededor de las colonias considerados como áreas críticas con ocupación, como la paridera de Mazarro (a 3.800 m) de los proyectos, paridera del Plano (a 3.000 m) y paridera Escolástica (2.900 m). En estas zonas, se deberán guardar una serie de cautelas en fase de obras para evitar afecciones durante la época reproductora de la especie.

Respecto de la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), en la zona hay presencia de varias áreas críticas para la especie, concretamente las poblaciones denominadas "Val de Urrea" y "La Muela". La primera no se afecta directamente, pero está muy próxima al trazado de la línea de evacuación en su primera parte, a unos 250 m de los aerogeneradores a desmontar y a 630 m del aerogenerador más cercano a instalar del PE Aragón Modificación. Al respecto, los últimos estudios relativos a la alondra ricotí reflejan las tendencias regresivas de esta especie en Aragón y han puesto de manifiesto que la proximidad de los parques eólicos acelera el proceso de reducción de avistamientos del rocín, situando esta distancia umbral en 4,5 km. Por tanto, la presencia del parque eólico podrá suponer un riesgo de pérdida neta de individuos por colisión directa y por alteración de su hábitat, limitando sus movimientos durante la época nupcial. Por ello, se considera que se deberá realizar un seguimiento específico e intensivo de las poblaciones de la especie, asegurando que las medidas preventivas y correctoras propuestas son suficientes como para garantizar la supervivencia de las poblaciones citadas de alondra ricotí, propuestas para ser incluida dentro del Plan de acción de alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, iniciado según la Orden de inicio de 18 de diciembre de 2015, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

También existen áreas preseleccionadas para ser incluidas dentro del futuro Plan de Recuperación de especies esteparias en Aragón. Concretamente se trata de zonas con presencia de avutarda (*Otis tarda*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y sisón (*Tetrax tetrax*). La parte final del trazado de la línea de evacuación atraviesa una de estas zonas (4.850 m), y todo el ámbito de obras se encuentra muy cercano a estas áreas.

Existen también puntos de nidificación de águila real (*Aquila chrysaetos*) cercanos, representados con un buffer de afección de 2 km. La zona de obras más próxima al punto de nidificación está a unos 1.500 m, suficiente como para no esperar molestias en esta fase. Según



el EsIA, en la zona en la que se asientan los parques actuales no se espera una afección de muy elevada intensidad, al tratarse actualmente de una zona ocupada por parques eólicos en la que sólo persiste la presencia de especies con alta tolerancia a las molestias.

La especie que presenta un número teórico de bajas mayor es el buitre leonado (*Gyps fulvus*), tanto en el eje N-S y como en el E-O. Esto es debido a la cantidad de individuos presentes en la zona, y a la probabilidad de colisión (más elevada que el resto).

En fase de explotación, al tratarse de una repotenciación de instalaciones, la afección debe compararse con la situación actual, en la que están operativos tres parques eólicos de 81 aerogeneradores en total que pretenden sustituirse por 19 máquinas más potentes y modernas. En total, se desmontarán 81 aerogeneradores de los parques eólicos Aragón, La Muela II y La Muela III y se instalarán 19 aerogeneradores de mayor potencia y tamaño, incrementándose drásticamente el área de barrido total del conjunto de parques eólicos (que pasará de 81.131,61 m² a 431.262,04 m²). Pese a este incremento, se aumentará notablemente la distancia entre máquinas, generándose en planta pasillos de mayor tamaño que facilitarán la permeabilidad de la infraestructura frente al paso de aves y quirópteros a través de alineaciones al permitirles una mayor maniobrabilidad. Esta permeabilidad se incrementará sobre todo en la dirección de los vientos dominantes, usados por las especies de aves veleras para sus desplazamientos.

En cuanto a la pérdida de hábitat, la explicación de las parcelas donde se instalarán los aerogeneradores con sus obras accesorias y la apertura de las calles de los caminos de acceso, zanjas y caminos interiores, implica cambios en el suelo y en la cubierta vegetal y reducción del hábitat disponible para las especies que pueblan la zona. No obstante, en la zona de implantación no se ha detectado ninguna especie con una selección estricta de hábitat. La pérdida directa de hábitat se considera compatible al afectar a especies forestales generalistas. El riesgo de fragmentación del territorio y efecto barrera se considera bajo.

Respecto a los quirópteros, en el ámbito del proyecto y en sus inmediaciones existen enclaves o edificaciones aptos para refugios o colonias de cría, principalmente situadas en el entorno de la línea de evacuación. Se han detectado 8 especies diferentes, ninguna de ellas catalogada (ni en el catálogo aragonés ni en el español).

Para minimizar las potenciales afecciones sobre las poblaciones de avifauna y quirópteros, se deberá incluir un Plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión con las palas de los aerogeneradores, que incluirá medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves mediante sistemas de visión artificial y la instalación de sensores de disuasión y/o parada en posiciones óptimas que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves. En función de los resultados y en caso de obtención de valores elevados de mortalidad de aves se adoptará un mayor número de medidas encaminadas a minimizar este impacto, mediante paradas temporales o incluso la reubicación o anulación de las posiciones, así como mediante la aplicación de los protocolos en relación con la adopción de medidas adicionales de protección en los casos de aerogeneradores conflictivos para la fauna en parques eólicos.

Respecto de la línea aérea de evacuación, en sus trazado subterráneos se anulan las afecciones sobre la avifauna.

- Espacios Naturales Protegidos. Red natura 2000 y otras catalogaciones y elementos del territorio.

El proyecto no afectará a ningún espacio de la Red Natura 2000. Los espacios más próximos son la ZEC/ZEPA ES2430090 "Dehesa de Rueda - Montolar", a unos 1.500 m al noroeste, la ZEC ES2430091 "Planas y estepas de la margen derecha del Ebro", a unos 10 km al este de la línea de evacuación y a 11 km m del aerogenerador más próximo, y la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", a unos 6.500 m al sureste de la línea de evacuación y a 12,2 km m del aerogenerador más próximo.

En el EsIA se incluye una la evaluación de las afecciones sobre la Red Natura 2000 que concluye que la evaluación de los posibles efectos sobre los espacios se debe realizar a través de la afección sobre los objetivos de conservación y los valores que pretenden conservar. En este caso, no se afectarán de manera directa espacios cuyos objetivos de conservación se centren en los hábitats de interés comunitario o la vegetación. Teniendo en cuenta los valores de estos espacios, considerando la distancia al emplazamiento y los impactos analizados, se concluye que el proyecto no generará impactos destacables sobre los espacios Red Natura 2000 cercanos.

Tal y como se ha determinado en el apartado de fauna, el proyecto conjunto afecta a áreas críticas para el cernícalo primilla, definidas en el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conser-



vación del Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat. En el caso del aerogenerador del PE Aragón modificación, no se vería afectada directamente el área crítica, sin embargo, la SET "PE Aragón" 15/20 kV, quedaría ubicada en el límite de una de las áreas críticas, si bien a unos 3,8 km de los mases más cercanos.

En cuanto al dominio público forestal y pecuario, y según la respuesta a consultas del INAGA, parece deducirse que las instalaciones relacionadas afectan al dominio público forestal de los siguientes montes de utilidad pública: Monte de utilidad pública número 293 del catálogo de la provincia de Zaragoza, denominado La Planao, de titularidad del Ayuntamiento de La Muela (Zaragoza) y sito en el término municipal de La Muela. En el replanteo final del proyecto se tratará de minimizar las afecciones sobre el citado dominio público, previamente a la realización de las correspondientes tramitaciones administrativas.

- Paisaje.

La instalación de un parque eólico implica la introducción de elementos ajenos al paisaje que serán perceptibles desde un entorno más o menos amplio. La incidencia de esta alteración del fenosistema es función, por un lado, de la calidad paisajística con que cuenta inicialmente el emplazamiento seleccionado y por otro, de la amplitud de la cuenca visual resultante. En fase de construcción y desmantelamiento de las infraestructuras existentes, la alteración se derivará de la inclusión de elementos de carácter temporal como son los acopios de tierras y de material necesarios para la ejecución del proyecto, pero estos se llevarán a cabo en una zona ya previamente alterada por la presencia de parques eólicos. En la fase de explotación los impactos derivan de la presencia de aerogeneradores.

En el EsIA se ha consultado el mapa de Calidad del Paisaje, incluido en los Mapas de Paisaje de las Comarcas afectadas. Los parques eólicos y la nueva línea de evacuación se ubicarán sobre zonas con una calidad paisajística valorada en 2-3 puntos sobre 10, correspondiente a una calidad deficiente-baja. La zona que presenta un valor más alto corresponde con la zona situada al noroeste de la actuación (zona de la Dehesa de Valdeurrea), donde se llega a un índice de calidad medio (5).

La fragilidad del paisaje de la zona es baja en la zona norte (en la que se instalarán los nuevos aerogeneradores) y llega a valores medios (3 de 5) en zonas finales del trazado de la línea de evacuación. Tanto los aerogeneradores como la línea de evacuación se ubicarán en zonas con aptitud muy alta y alta, las más idóneas para el emplazamiento de proyectos que puedan afectar a la calidad paisajística. Tanto la visibilidad actual como futura, una vez realizada la modificación/repotenciación y desmantelamiento de los parques eólicos, es elevada, siendo visible desde las zonas más frecuentadas (trazados de las vías de comunicación y mayores núcleos de población). La visibilidad futura resultará ligeramente más elevada debido al mayor tamaño de los aerogeneradores, aunque el nivel de percepción será menor al disminuir notablemente el número de máquinas instaladas (pasarán de 81 a sólo 19). La visibilidad estimada en los ejes de comunicación será elevada en la A-2 y de la A-68/AP-68. En el Eje de la Z-40 la visibilidad será elevada para los parques eólicos en la zona norte y oeste y baja desde la zona sur. En el Eje de la autovía A-23 la visibilidad será muy baja.

En los núcleos de población, y en relación a los potenciales observadores, la mayor visibilidad se registrará en la ciudad de Zaragoza y las localidades de Utebo y La Almunia de Doña Godina. Sin tener en cuenta la población, las infraestructuras resultarán más visibles desde La Muela, Sobradiel, Utebo, Casetas, Pedrola y Garrapinillos.

Se espera se produzcan impactos sobre la calidad acústica de la zona a lo largo de las tres fases identificadas durante el proyecto (construcción, explotación y desmantelamiento).

Como objetivos de calidad acústica a la hora de evaluar el impacto que se producirá sobre la calidad sonora en las zonas habitadas se tomarán los establecidos en el anexo III (Objetivos de calidad acústica y valores límite) de la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Según los cálculos realizados, los niveles de inmisión sonora esperados en las áreas acústicas más cercanas durante la fase de obras serán inferiores a los marcados como objetivo de calidad acústica en todas ellas, por lo que la magnitud del impacto se considera baja para todas las actividades (desbroce, movimiento de tierras y trasiego de maquinaria).

Según los cálculos realizados, los niveles de inmisión sonora esperados en las áreas acústicas más cercanas durante la fase de funcionamiento serán inferiores a los marcados como objetivo de calidad acústica en todas ellas por lo que la magnitud del impacto se considera baja.

- Efectos acumulativos y sinérgicos.

Para la valoración de los posibles efectos sinérgicos se han tenido en cuenta, además de las instalaciones eólicas evaluados y su nueva infraestructura de evacuación, los proyectos



de parques eólicos existentes, líneas eléctricas, carreteras, y otras infraestructuras, en el área de influencia del proyecto. Se han considerado los parques eólicos existentes y proyectados en un radio de unos 20 km alrededor del proyecto. En total están instalados en la actualidad 859 aerogeneradores (que pasarán a ser 778 tras desmontar los actuales) y está prevista la instalación de otros 145 a los que habrá que añadir los 19 proyectados. En total, en la zona de estudio, quedarán instalados 942 aerogeneradores en un área de 187.978 ha, lo que supone un aerogenerador cada 200 ha. A estas infraestructuras, hay que añadir las 2.825 ha de ocupación máxima prevista para todas las instalaciones solares existentes y previstas en el área (con una incidencia a considerar sobre aves esteparias, sobre todo) y las consiguientes líneas eléctricas existentes y previstas para la evacuación de la energía de estos nuevos desarrollos.

Los principales efectos acumulativos y sinérgicos se evalúan sobre la vegetación, dado que la implantación de varias infraestructuras en la misma zona podría mermar la distribución de determinados hábitats y fraccionarlos afectando a especies vegetales. El impacto conjunto en la zona de proyecto se considera compatible, ya que, a pesar del elevado número de proyectos planteados en la zona, puede reducirse mucho la vegetación natural afectada ocupando principalmente zonas de cultivo, muy abundantes en la zona de estudio. La actuación tendrá también un efecto sinérgico positivo con respecto a la situación actual, debido a la recuperación (al menos parcial) de la calidad ambiental de la zona después de desmantelar los parques actuales.

Respecto de la fauna, la ubicación en el mismo espacio de infraestructuras que potencialmente pueden afectar a los quirópteros o a las aves (líneas eléctricas y parques eólicos) es susceptible de causar efectos sinérgicos significativos sobre la fauna de la zona. Además, hay que tener en cuenta el efecto llamada de las carreteras sobre aves carroñeras como milanos o ratoneros que acuden en busca de pequeños animales atropellados. Sobre el uso del espacio general, se distribuye de manera uniforme por todos los parques, menos en la repotenciación del parque eólico Aragón, donde la densidad de aves es casi nula. Destacan dos núcleos de densidad, uno situado en la modificación del PE La Muela II, y otro cercano a la modificación del PE Aragón. Se producirá un efecto sinérgico al que las instalaciones, una vez desmontados los aerogeneradores a eliminar, contribuirá en razón de su número de máquinas. Pese al incremento del área de barrido, se aumentará notablemente la distancia entre máquinas, generándose en planta pasillos de mayor tamaño que facilitarán la permeabilidad de la infraestructura frente al paso de aves y quirópteros a través de alineaciones al permitirles una mayor maniobrabilidad.

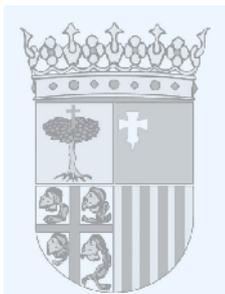
A pesar de que los futuros proyectos a implantar en la zona se diseñan minimizando posibles afecciones sobre la avifauna y con todas las medidas y garantías ambientales posibles, es inevitable tener que valor el efecto conjunto como severo, dada la acumulación de proyectos en un área relativamente pequeña.

Respecto del paisaje, el parque eólico contribuirá a este efecto en razón de su número de aerogeneradores y en comparación con la intensidad de las afecciones generadas por el resto de elementos que degradan el paisaje, y en particular del resto de parques eólicos del entorno. Esta aportación puede calificarse como media. El efecto conjunto se valora como severo, ya que se existe una concentración de infraestructuras que afectan a la geomorfología y calidad visual de manera muy marcada desde puntos de máxima concentración de observadores.

El impacto se considera relevante en el caso de la alondra ricotí ya que el funcionamiento de las instalaciones ocasionará ruidos, movimiento de aspas, iluminación, etc. y en general un deterioro de su hábitat, inhabilitando el territorio permanentemente para su ocupación por nuevos individuos de la especie, además de afectar a la dinámica, conectividad y viabilidad de las poblaciones. Como valoración positiva se considera que el parque eólico se prevé ubicar sobre el mismo espacio que ya estaba siendo ocupado por el parque eólico existente, por lo que no se producirán afecciones sobre zonas naturales intactas. El efecto barrera que pueden producir las instalaciones eólicas es otro impacto negativo significativo sobre las aves y quirópteros, debido a los cambios que deben adoptar las especies en sus rutas de vuelo para evitarlos y que ocasiona un incremento del gasto energético incrementando su mortalidad y comprometiendo la viabilidad de sus poblaciones. Se considera que las medidas contempladas en el estudio de impacto ambiental deberán ser ampliadas para prevenir o corregir estas afecciones.

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

El INAGA, en cumplimiento con la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y a fin de determinar el cumplimiento de las previsiones de la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo,



de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, analiza las afecciones al medio natural existentes por riesgo de accidentes o catástrofes así como la vulnerabilidad del proyecto. Considerando como criterio orientador la Resolución de 11 de marzo de 2019, del Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se aprueba la Instrucción 1/2019 por la que se regulan los análisis y criterios a aplicar en la tramitación de la revisión adicional de los expedientes de evaluación de impacto ambiental ordinaria afectados por la disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se han efectuado los análisis SIG correspondientes a la susceptibilidad de riesgos y distancias básicas.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es medio-bajo (Tipos 5 y 7) en los terrenos afectados por el parque eólico (Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por hundimientos son bajos y por deslizamientos son muy bajos, en la totalidad de la superficie analizada. El riesgo por elementos meteorológicos (descargas, rayos, tormentas) se califica como medio o alto para viento. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo, ni instalaciones o servicios que puedan incrementar el riesgo del proyecto.

D. Programa de vigilancia ambiental.

En el estudio de impacto ambiental se define el Plan de vigilancia ambiental como el instrumento de planificación para llevar a cabo el seguimiento de las variables medioambientales implicadas en el proyecto desde su fase de construcción hasta su desmantelamiento o reposición, o bien hasta que los impactos del proyecto sobre el medio se hayan reducido todo lo posible habiendo tomado todas las medidas indicadas en el conjunto de la EIA.

Por tanto, el objetivo final del Plan de Vigilancia Ambiental es valorar y velar por el cumplimiento de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias establecidas tanto en el presente documento (realizado por el promotor del proyecto y validado por las autoridades competentes) como en la declaración de impacto ambiental (formulada por el órgano ambiental).

Este procedimiento también tiene la misión de detectar la posible aparición de impactos no previstos por los estudios previos e incorporarlos en la relación de las afecciones ya identificadas, valorando su evolución y determinando las medidas que sean necesarias para eliminarlos o mitigarlos en la medida de lo posible.

El Plan de Vigilancia Ambiental tendrá vigencia a lo largo del periodo de obras y se extenderá durante la fase de funcionamiento el tiempo que determine el órgano ambiental en la declaración de impacto ambiental. En fase de ejecución se establece una frecuencia de visitas semanal por parte del Coordinador ambiental de la obra para la comprobación de afecciones y el control de las medidas correctoras y protectoras. En fase de funcionamiento se realizarán visitas semanales para seguimiento de la siniestralidad y tasas de paso de avifauna y quirópteros, mensuales para el control de procesos erosivos y de la recuperación de la vegetación y trimestrales para el control del ruido ambiental.

De acuerdo a la herramienta de zonificación ambiental para energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, el Valor del Índice de Sensibilidad Ambiental es medio- alto para el proyecto del parque eólico "Aragón Modificación".

Fundamentos de derecho

El proyecto modificado del parque eólico "Aragón Modificación" de 5 MW, en el término municipal de La Muela (Zaragoza), queda incluido en el anexo I, Grupo 3 "Industria energética", supuesto 3.9. "Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía (parques eólicos) que tengan 15 o más aerogeneradores, o que tengan 30 MW o más, o que se encuentren a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento, en construcción, con autorización administrativa o con declaración de impacto ambiental", por lo que debe ser sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Corresponde al Instituto Aragonés Gestión Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia autonómica de acuerdo con el artículo 3.1.a) de la Ley 10/2013, del 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.



La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EslA) y anexos, y en la posterior modificación del proyecto, así como el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos, formula la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del Proyecto modificado del parque eólico "Aragón Modificación", de 5 MW, ubicado en el término municipal de La Muela (Zaragoza), promovido por Enel Green Power España, SL, resultará compatible siempre y cuando se cumpla con el siguiente condicionado para procurar minimizar los efectos ambientales evaluados:

A) Condiciones Generales.

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en la modificación del proyecto de construcción del parque eólico "Aragón Modificación", en el término municipal de La Muela (Zaragoza), en su estudio de impacto ambiental y anexos (aerogenerador de 5 MW, de 90 m de altura de buje, 145 m de diámetro de rotor y 162,5 m de altura total). Serán de aplicación todas las medidas protectoras y correctoras y/o compensatorias/complementarias incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el Plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas, así como las que emita el órgano sustantivo o le órgano competente de las labores de control y vigilancia.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Zaragoza del Departamento de Medio Ambiente y Turismo, y del Departamento de Presidencia, Economía y Justicia, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, con carácter previo al inicio de las obras, la dirección de obra incorporará a un titulado superior, con formación académica en medio ambiente, como responsable de medio ambiente para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia incluidas en el estudio de impacto ambiental, así como en el presente condicionado.

Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y los citados Servicios Provinciales.

3. En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (modificaciones en los elementos y acciones del proyecto, subestaciones, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), éstas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación. Cualquier modificación sustancial desde el punto de vista ambiental del proyecto que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en el presente informe, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su valoración, y si procede, será objeto de una evaluación de impacto ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. Previamente al inicio de las obras, se deberán disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos y entidades consultados en el proceso de participación pública. Las actuaciones deberán ser compatibles con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con las normativas urbanísticas de aplicación, concretamente con lo establecido en el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, con el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, la legislación o normativa sectorial que pueda ser de aplicación; con el Plan General de Ordenación Urbana de La Muela; y con las NN.SS y CC de ámbito provincial. Se respetarán las condiciones generales de la edificación, y el proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a obras, caminos, carreteras y otras infraestructuras, así como aquellos que en su momento pudieran determinar el Ayuntamiento de La Muela.

Se deberá cumplir la legislación de aguas vigente. Si el proyecto afecta a dominio público hidráulico o zona de policía de cauces, requerirá autorización previa del organismo de cuenca, que habrá de ser solicitada por el promotor.



Las obras objeto del proyecto de ampliación del parque eólico requerirán de un análisis de las afecciones al tráfico que permitan que el citado proyecto sea viable a nivel de transporte por carretera.

5. En cuanto a la afección al monte de utilidad pública número 293 del catálogo de la provincia de Zaragoza, denominado La Planoa, de titularidad del Ayuntamiento de La Muela (Zaragoza), una vez concluido el procedimiento ambiental, y si del mismo continuase siendo afectado el dominio público forestal, en virtud de lo establecido en el artículo 71 y siguientes y las disposiciones adicionales primera, quinta y sexta del texto refundido de la Ley de Montes de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, el promotor de la instalación solicitará al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la concesión de uso privativo para la ocupación temporal de terrenos en montes de utilidad pública, debiendo justificar que no es viable su emplazamiento en un lugar distinto del monte catalogado sobre el que interesa su otorgamiento, y en cuyos expedientes se ha de acreditar la compatibilidad con los usos y servicios del dominio público forestal.

En cualquier caso, en la fase de replanteo, se procurará minimizar la afección final sobre este dominio público.

6. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento del parque eólico, y construcciones e infraestructuras anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

7. El promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los “Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales”, que se encuentran publicados en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para cada una de las actuaciones previstas.

8. Finalizada la fase de explotación, se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil del parque, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales, para lo que, en su momento y antes de la finalización de la explotación, se presentará el oportuno Plan de Restauración vegetal y fisiográfica.

B) Condiciones relativas a medidas preventivas y correctoras para los impactos más significativos.

A continuación, se indican aquellas medidas del EsIA y las propuestas en las alegaciones e informes del procedimiento aceptadas por el promotor que deben ser modificadas o completadas, así como otras medidas adicionales que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental.

1. Ruido, campos electromagnéticos y población.

1.1. En relación con los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras y la fase de funcionamiento, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. En cualquier caso, la velocidad de los vehículos en el interior del parque eólico se reducirá a 30 km/h como máximo. Se asegurará que el parque eólico no supone en ningún momento una afección sobre la población por contaminación acústica, de forma que la incidencia sobre la población se torne totalmente inocua.

1.2. Con objeto de minimizar la contaminación lumínica y los impactos sobre el paisaje y sobre las poblaciones más próximas, así como para reducir los posibles efectos negativos sobre aves y quirópteros, en los aerogeneradores que se prevea su balizamiento aeronáutico, se instalará un sistema de iluminación Dual Media A/Media C. Es decir, durante el día y el crepúsculo, la iluminación será de mediana intensidad tipo A (luz de color blanco, con destellos) y durante la noche, la iluminación será de mediana intensidad tipo C (luz de color rojo, fija). El señalamiento de la torre de medición, en caso de que se requiera, se realizará igualmente mediante un sistema de iluminación Dual Media A/Media C. En el caso de que, posteriormente, las servidumbres aeronáuticas obligaran a una señalización superior a la antes citada, se remitirá a este Instituto copia del documento oficial, que así lo establezca, y la presente condición quedará sin efecto.

1.3. Se adoptarán medidas adicionales de protección ambiental consistentes en suprimir o cancelar los puntos de luz situados junto a la puerta de acceso a los aerogeneradores, así como cualquier otro punto de iluminación fija exterior que no resulte imprescindible en las instalaciones por motivos de seguridad, durante la fase de explotación. Se exceptúa expresa-



mente de esta medida las luces de galibo o balizamiento establecidos en la legislación de aplicación.

2. Desmantelamiento y residuos.

2.1. Una vez finalizada la vida útil o el periodo de autorización del funcionamiento del parque, se procederá a la completa demolición, desmantelamiento y retirada de todos los componentes del proyecto que queden sin uso mediante la adecuada gestión de todos los residuos generados, la restitución del relieve a la situación original y la restauración del suelo y de la vegetación.

2.2. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio.

2.3. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo con su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc.

3. Agua.

3.1. La realización de obras o la ocupación del dominio público hidráulico o zonas de servidumbre o de policía requerirla de autorización del Organismo de Cuenca. Se tendrán en cuenta las medidas tendentes a minimizar la significación de la posible afección de la actuación proyectada sobre el medio hídrico en la zona de actuación.

3.2. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

3.3. El diseño del parque eólico respetará los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación.

4. Suelos y usos.

4.1. Se minimizarán las afecciones sobre campos de cultivo, edificaciones, naves y otros elementos existentes en el territorio, realizando un análisis detallado de los posibles accesos y viales del parque eólico, de forma que se ajusten los trazados y anchuras a los mínimos imprescindibles y valorando alternativas para su trazado y diseño de forma que los viales, accesos, zanjas, plataformas, etc, se ajusten a superficies con menor valor ambiental y agronómico.

4.2. El proyecto procurará la compensación final de tierras y garantizará una correcta gestión de las tierras retiradas y destino final. Para la reducción de las afecciones, se adaptará el proyecto al máximo a los terrenos evitando las zonas de pendiente para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión. Con carácter previo a los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras, de forma que queden sus límites perfectamente definidos y se eviten afecciones innecesarias fuera de los mismos, tanto en los viales y plataforma del parque eólico, accesos a realizar y/o acondicionar, zanjas para la instalación de la línea eléctrica de evacuación soterrada e instalaciones auxiliares. Se llevará a cabo el Plan de restauración fisiográfica para que los terrenos afectados durante la fase de obras y que no sean objeto de ocupación definitiva, sean convenientemente restaurados. Se determinará que la retirada del suelo vegetal se realice en unos 20 - 25 cm de profundidad, lo más ajustado al espesor real de suelo fértil y reservorio de semillas, que deberá ser copiada en caballones trapezoidales de no más de 1 m de altura para su adecuada conservación hasta la rehabilitación del terreno degradado. En ningún caso, el horizonte de suelo vegetal deberá mezclarse con el resto de los materiales extraídos para la realización de los trabajos. En la medida de lo posible, los nuevos viales deberán evitar las zonas de mayor pendiente, ejecutando drenajes transversales para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión, facilitando la salida de las aguas hacia los cauces existentes.

La tierra vegetal que sea necesaria mover como consecuencia de los movimientos de tierra se copiará y se extenderá con posterioridad para salvaguardar la capa de tierra vegetal.

4.3. Los procesos erosivos que se puedan generar a consecuencia de la construcción del parque eólico deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.



4.4. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Calidad Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

5. Patrimonio Cultural.

5.1. Se adoptarán las medidas e indicaciones que en su momento pueda establecer la Dirección General de Patrimonio Cultural en sus informes o resoluciones a emitir. Éstas se deberán incluir en el proyecto y en el estudio de impacto ambiental, de acuerdo a lo previsto en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

6. Vegetación y hábitats de interés comunitario.

6.1. Dadas las elevadas afecciones estimadas sobre vegetación natural con presencia de comunidades vegetales coincidentes con hábitats de interés comunitario (6220 y 1520 prioritarios, y 1430 no prioritario), el proyecto, en su replanteo final, deberá ajustarse a campos de cultivo y zonas previamente afectadas por los proyectos existentes, ajustando las posiciones y las plataformas de montaje, así como el trazado y anchura de los viales de forma que se minimicen las superficies de afección sobre vegetación natural. Para ello, antes del inicio de las obras, se realizará una prospección detallada de los terrenos afectados, donde quedarán señalados y debidamente protegidos mediante jalonamientos, los rodales de vegetación natural de interés o con buena representación de las especies objetivo de los hábitats de interés comunitario afectados, con objeto de minimizar las afecciones por ocupaciones, y evitar el tránsito de maquinaria y zonas de acopio de materiales o cualquier otra actividad que pudiera causar impacto sobre las mismas. Se minimizará la ocupación y alteración de vegetación natural y hábitats por las zanjas, vías de acceso y caminos interiores utilizando, en la medida de lo posible, los ya existentes. No se instalarán zonas de acopio o vertido de materiales, parques de maquinaria, instalaciones auxiliares, escombreras, etc. en zonas con vegetación natural.

6.2. Las anteriores medidas serán incluidas en el Plan de Restauración Vegetal, en el que se concretarán y detallarán las superficies afectadas por la restauración, técnicas de restauración y especies vegetales a utilizar, así como su presupuesto. Se incluirá cartografía detallada que contemple todas las zonas a restaurar y, en su caso, parcelas a compensar, detallando el tipo de hábitat y de comunidad vegetal a restaurar. El Plan de restauración vegetal será presentado ante el Inaga para su aprobación de forma previa al inicio de las obras.

7. Fauna.

Con objeto de minimizar las afecciones sobre la avifauna y la quiropteroфаuna, dada la ubicación del proyecto en zonas con presencia de avifauna esteparia, rapaces y necrófagas y con presencia de quirópteros, para mejorar la compatibilidad ambiental y permeabilidad del proyecto, se deberán adoptar las siguientes condiciones en el proyecto definitivo:

7.1. Las obras no se iniciarán durante el periodo de nidificación y cría de la alondra ricotí y otras especies de carácter estepario, que tiene lugar principalmente entre los meses de marzo a julio, ambos inclusive, y para las obras y actuaciones que puedan suponer movimientos de tierras o movimientos de maquinaria pesada y ruidos elevados, previamente a su inicio y durante la ejecución de estas, se realizará un muestreo periódico en el interior del parque eólico y en un búffer de 1 km en su entorno para localizar los posibles nidos y refugios de aves u otros animales. La frecuencia será semanal durante la época reproductora (marzo a julio) y mensual durante el resto de la obra. En el caso de que, a raíz de los muestreos efectuados, se constate la existencia de nidificación de especies relevantes (esteparias o rapaces) en el entorno del parque eólico, se adaptarán los trabajos molestos y ruidosos, en un buffer de protección de 1 km, al periodo de nidificación de la especie detectada hasta la finalización del periodo de reproducción de la especie en cuestión. En aquellos casos que puedan justificarse ambientalmente, se podrán adoptar decisiones complementarias o excepcionales las cuales serán comunicadas previamente al Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza para su verificación.

7.2. El promotor realizará, previamente al inicio de la explotación, un estudio global de la situación del rocín en la zona con el objetivo de delimitar claramente las poblaciones y las necesidades de ésta, y podrá proponer la compra, o arrendamiento de superficies de cultivo con la finalidad de dejarlas sin roturar permitiendo que vuelva a establecerse la vegetación que conforma el hábitat de alondra ricotí y que sirva como corredor biológico para esta especie. Estas medidas se deberán consensuar y determinar su alcance y conveniencia en coordinación con la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Turismo del Gobierno de Aragón.



7.3. Vinculado al Plan de Vigilancia Ambiental, de forma previa a la puesta en marcha del parque eólico se presentará en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su aprobación, un plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves y quirópteros con las palas de los aerogeneradores. En dicho plan se incluirán medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de visión artificial y la instalación de sensores de disuasión y/o parada en posiciones óptimas que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves (de conformidad con las directrices que pueda establecer la Agencia Estatal de Seguridad Aérea).

7.4. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno del parque eólico, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras. Si es preciso, será el propio personal del parque eólico quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos. Respecto al vertido de cadáveres en las proximidades y que puede suponer una importante fuente de atracción para buitres leonados y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los Agentes de Protección de la Naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones, en el caso de que se detecten concentraciones de rapaces necrófagas debido a vertidos de cadáveres, prescindiendo de los sistemas autorizados de gestión de los mismos. A este respecto, se observarán especialmente los entornos de las granjas, zanjas y balsas de agua existentes por ser las zonas con mayor probabilidad de presencia de cadáveres de animales.

7.5. En su caso, la construcción de la torre de medición anemométrica permanente se diseñará con sustentación autosoportada, sin vientos tensores u otros elementos que puedan incrementar los riesgos de colisión de la avifauna existente en la zona. Su ubicación final se planteará sobre campos de cultivo, sin incrementar las afecciones sobre vegetación natural.

C) Condiciones al Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

A continuación, se indican aquellas medidas del PVA que deben ser modificadas o completadas.

1. El PVA incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación del parque eólico y la fase de desmantelamiento, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones de la presente declaración de impacto ambiental. El PVA se iniciará con carácter previo al inicio de las obras y se comprobará a lo largo de toda su vigencia el adecuado cumplimiento de las condiciones de la presente declaración de impacto ambiental, y la no existencia de nuevas afecciones sobrevenidas o no contempladas que puedan generar efectos no contemplados en el EIA. El plan de vigilancia estará sujeto al seguimiento del órgano sustantivo, que podrá implementar prescripciones en función del resultado de las labores de vigilancia y control. Deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que, si se considera oportuno, los Agentes para la Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. La vigilancia hará una especial incidencia en la detección de posibles accidentes de aves y quirópteros por colisión con los aerogeneradores, en las medidas de protección de la vegetación natural y en la correcta gestión de residuos generados durante la fase de obras. Durante la fase de construcción, los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán cuatrimestrales junto con un informe anual con conclusiones. Pasados los cinco años primeros años y a lo largo de la fase de funcionamiento, en su caso, se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones. Durante la fase de desmantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones de desmantelamiento y un informe anual con sus conclusiones. Los planes de vigilancia ambiental y los informes deberán presentarse al órgano sustantivo según las instrucciones y procedimiento que dicho órgano establezca.

Pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan en el PVA, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes o el levantamiento de la obligación de realizar el PVA ante el órgano sustantivo, para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. Así, el órgano sustantivo podrá establecer una prórroga del Plan de vigilancia ambiental o la variación de las periodicidades y alcance de los informes, o en su caso la finalización del mismo.

El Programa de Vigilancia Ambiental definitivo será remitido por el promotor al órgano sustantivo, a efectos de que pueda ejercer las competencias de inspección y control, facilitándose copia de este al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el fin de que quede completo el correspondiente expediente administrativo. Conforme a lo establecido en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley



9/2018, de 6 de diciembre, el Programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la Sede electrónica del órgano sustantivo, comunicándose tal extremo al órgano ambiental.

En todo caso el promotor ejecutará todas las actuaciones previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental de acuerdo con las especificaciones detalladas en el documento definitivo. De tal ejecución dará cuenta a través de los informes de seguimiento ambiental.

El Plan de vigilancia incluirá, con carácter general, lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en las adendas presentadas, así como los siguientes contenidos:

1.1. Seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros: para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual se encuentra en publicado en la página web del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Protocolo técnico para el seguimiento de la mortandad de fauna en parques eólicos e instalaciones anexas). (<https://www.aragon.es/-/instrucciones-y-circulares-inaga>).

Las personas que realicen el seguimiento deberán contar con la autorización pertinente a efectos de manejo de fauna silvestre.

1.2. Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y sus zonas de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones presentes en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento tanto de aves como de quirópteros, que deberá ser semanal durante los meses de marzo a julio, y quincenal el resto del año, y se indicará la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.

1.3. Específicamente, el seguimiento ambiental deberá identificar los índices de mortalidad de ejemplares de especies de avifauna como alondra ricotí, milano real, cernícalo primilla, buitres leonados, águila real, alimoche, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, ganga, ortega, u otras especies de interés identificadas en el EsIA, así como de quirópteros. En su caso, deberán establecerse las medidas adicionales que se consideren, que deberán contrastarse con el Órgano Sustantivo para su verificación, y que podrá incluir la parada temporal o permanente de los aerogeneradores en función de las mortalidades detectadas.

Así mismo, en función de los resultados y en caso de obtención de valores elevados de mortalidad de aves se adoptará un mayor número de medidas encaminadas a minimizar este impacto, mediante la aplicación del Protocolo de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal en relación a la adopción de medidas adicionales de protección en los casos de aerogeneradores conflictivos para la fauna en parques eólicos de Aragón.

1.4. En función de las tasas de siniestralidad de quirópteros (máximo de 2 ejemplares detectados) que se obtengan durante las prospecciones sistemáticas vinculadas a la vigilancia ambiental y sin perjuicio de la adopción de otras medidas que se estimen oportunas, se aplicará un protocolo de parada para evitar afecciones sobre los murciélagos durante los meses de marzo hasta octubre, o noviembre si las condiciones siguen siendo óptimas para su actividad, y cuando se den las siguientes condiciones:

- Velocidad del viento inferior a 6 m/s a la altura de vuelo de los murciélagos.
- Temperatura superior a los 12.º C medidas en condiciones estándar.
- El periodo diario de aplicación tendrá lugar durante las primeras cuatro horas de la noche a partir del ocaso, que es el periodo en el que mayor actividad se registra.

El promotor podrá proponer medidas adicionales cuya efectividad haya sido contrastada en similares escenarios operacionales y se consensuará y determinará su alcance y conveniencia en coordinación con la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Turismo del Gobierno de Aragón. En función de las tasas de siniestralidad que se obtengan durante las prospecciones sistemáticas durante el periodo de vigilancia ambiental, se corregirán los impactos empleando los métodos que determine el organismo ambiental competente. También se tendrán en consideración las "Directrices para la evaluación y corrección de la mortalidad de quirópteros en parques eólicos" publicadas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

1.5. Se realizará un seguimiento de las medidas de innovación e investigación en relación con la prevención y vigilancia de la colisión de aves (según se indica en el condicionado relativo a la fauna). Se incluirán las observaciones realizadas in situ y de los accidentes con las detecciones del sistema anticolidión y funcionamiento de este, así como comportamiento de la avifauna frente a los sistemas de disuasión, en su caso (ubicación en coordenadas UTM ETRS89 30T, especies y localización, día/hora, condiciones meteorológicas, tipo de vuelo, trayectoria, comportamiento, etc.). Los principales resultados, los datos de identificación de aves, emisión de alertas y paradas deberán ser estudiados y evaluados junto con los datos de mortalidad de aves. En caso de que los datos en la fase de funcionamiento arrojaran datos elevados sobre la mortalidad de aves, se podrá motivar la reubicación o eliminación de los



aerogeneradores, o bien la implementación de otros sistemas de disuasión, detección y parada que aseguren una mayor eficacia en la reducción de los siniestros de avifauna, o reduzcan las molestias al resto de la fauna del entorno. Se adoptarán los Protocolos en relación con la adopción de medidas adicionales de protección en los casos de aerogeneradores conflictivos para la fauna en parques eólicos.

1.6. Verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial citada anteriormente; para ello, se ejecutarán las campañas de medición de ruido previstas en el estudio de impacto ambiental.

1.7. Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.

1.8. Seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras. Se comprobarán las labores de restauración ambiental y paisajística, el estado de las superficies restauradas, su evolución y el grado de consecución de los objetivos del Plan de Restauración Ambiental, conforme al plan de restauración. Se incluirá un seguimiento de la evolución del sustrato herbáceo y los pies arbóreos-arbustivos de las plantaciones y en caso de observar un mal estado de estos se procederá a su sustitución y se contemplará el cambio de especies, buscando su correcto desarrollo natural. En el supuesto de la evolución de los ejemplares plantados no sea la adecuada se analizará, junto al Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, la conveniencia de implantar ejemplares de otras especies propias del entorno.

1.9. Otras incidencias o desviaciones en materia ambiental que pudieran desarrollarse.

2. De conformidad con el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La Comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante del Servicio Provincial del Departamento de Presidencia, Economía y Justicia de Zaragoza, del Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, de la Dirección General de Medio Natural, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirán las instalaciones eólicas a construir por el promotor y sus infraestructuras de evacuación: [PP.EE Aragón](#), La Muela II y La Muela III (Modificaciones y repotenciaciones), además de futuras ampliaciones y nuevas instalaciones de generación de energías renovables en la zona.

En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

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.

De acuerdo con el artículo 33.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón". El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionamiento ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

Zaragoza, 30 de octubre de 2024.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
LUIS SIMAL DOMINGUEZ**