



**RESOLUCIÓN de 22 de noviembre de 2024, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de repotenciación del parque eólico “Muel” e hibridación con tecnología fotovoltaica y almacenamiento, en los términos municipales de Muel y La Muela, promovido por RWE Renewables Iberia, SAU (G-Z-2023-089). (Número de expediente: INAGA 500306/011/2024/04459).**

Antecedentes de hecho

Con fecha 6 de mayo de 2024 tiene entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto de repotenciación del parque eólico “Muel” e hibridación con tecnología fotovoltaica y almacenamiento, y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la Evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto de repotenciación del parque eólico “Muel” e hibridación con tecnología fotovoltaica y almacenamiento, 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.

1. Localización y descripción del proyecto

El proyecto tiene por objeto la modificación mediante repotenciación e hibridación del parque eólico “Muel” de 16,2 MW de capacidad, ubicado en los términos municipales de Muel y La Muela, provincia de Zaragoza.

El parque eólico Muel, en operación desde 1998, tiene una potencia total instalada de 16,2 MW y consta de 27 aerogeneradores NTK43 con un rotor de 43 m, una altura de buje de 43,5 m y una potencia nominal de 600 kW. El proyecto de repotenciación de Muel reemplazará los 27 aerogeneradores existentes por 3 aerogeneradores SG170 de 6.6 MW de potencia nominal unitaria sobre torre de 115 m de altura, limitando la potencia del parque a 16.2 MW.

Aerogeneradores	Coordenadas X	Coordenadas Y
MU-01	655.352	4.597.525
MU-02	655.929	4.598.379
MU-03	656.716	4.596.473

La planta solar fotovoltaica Muel se ubicará en las parcelas 82 y 83 del polígono 3 de Muel y ocupará una superficie total de aproximadamente 19,4 ha, de acuerdo con la Adenda al EsIA aportada por el promotor, se han reducido 2 ha de la superficie que se proyectaba para la instalación de los módulos fotovoltaicos. Además, otra modificación incorporada en ese documento ha sido el cambio de la zona de giro desde la carretera A-1101. La planta híbrida estará formada por la repotenciación del parque eólico existente Muel y la hibridación con 10 MW de fotovoltaica y 3 MW de almacenamiento. La instalación fotovoltaica se compone de un total de 20.445 módulos fotovoltaicos con una potencia unitaria de 550 Wp.

El parque eólico “Muel” será desmantelado y restaurado en su totalidad, a excepción de las infraestructuras que sean útiles para el desarrollo de este proyecto o del proyecto denominado “Muel 2”, objeto de otro proyecto.

En los trabajos de desmantelamiento y restauración vegetal del parque eólico: se realizará un estaquillado y replanteo de las superficies y zonas a desmantelar, se procederá al desmontaje del aerogenerador, se cortará el anillo metálico de conexión entre cimentación y torres de aerogenerador, se picarán las cimentaciones de los aerogeneradores con retirada de los residuos de hormigón a gestor autorizado, se procederá con el ripado y retirada de zahorras de los viales internos de acceso y plataformas de montaje. Las zahorras extraídas se reutilizarán como material de mejora de caminos y viales de los parques eólicos en operación colindantes



con la zona de proyecto. También se escarificará la plataforma de los viales internos y las plataformas de montaje, se aportará tierra vegetal sobre las superficies afectadas y se revegetarán los terrenos afectados por los viales internos de acceso, plataformas de montaje y las cimentaciones de los aerogeneradores.

El actual parque eólico "Muel" evacúa su energía a través de la subestación existente "Muel 132/20 kV", pero debido a que se va a desmantelar en gran parte, se pretende instalar una nueva subestación "Muel 132/30 kV" anexa a la existente, que evacuará la energía de los 3 nuevos aerogeneradores y, a su vez, también evacuará la energía del parque fotovoltaico de 10,21 MW.

La nueva subestación "Muel" 132/30 kV conectará (de forma similar que la actual subestación) con la subestación existente "Los Vientos" 220/132 kV por medio de una línea de evacuación existente. Dicha subestación es propiedad de E-Distribución y está anexa a la subestación existente de la red de transporte de Red Eléctrica de España "Los Vientos 220".

En el estudio de impacto ambiental se incluye un inventario ambiental con referencias al medio físico (climatología, geología, geomorfología, edafología, hidrología e hidrogeología) y al medio biótico (vegetación potencial y actual, fauna), figuras de protección ambiental, paisaje, medio socioeconómico y patrimonio cultural.

Entre las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, se determina que se realizará un seguimiento de la mortalidad que pudiera producirse por colisión contra las palas de los aerogeneradores de la avifauna y los quirópteros durante al menos los cinco primeros años de explotación del parque eólico o con la periodicidad y la duración que establezca en la declaración de impacto ambiental (DIA). En el parque eólico, se instalarán sistemas anticolidión y disuasorios para la avifauna y quiropterofauna. También se plantea un sistema de pintado de palas de cuatro bandas rojas. Se creará alguna balsa específica para la avifauna, en una zona apartada del parque eólico, por el riesgo que entraña de cara a colisiones de aves. Se instalarán en zonas de gran amplitud visual, con orillas someras y una profundidad máxima de 50 cm, además se instalarán en su perímetro 5 cajas nido para quirópteros. Se dispondrá de montículos de piedras cada 250 m junto a la pantalla vegetal, en el perímetro de la planta, para favorecer su colonización por reptiles e invertebrados. Se realizarán plantaciones de especies arbustivas y subarbustivas a tresbolillo, para la generación de pantalla visual alrededor del cerramiento del parque fotovoltaico y de la SET. Se han elegido olivos o almendros jóvenes o árboles autóctonos de secano, para realizar el marco alrededor del vallado, de un solo pie colocados en marcos de 6 x 6 o de 6 x 3 m, consiguiendo unas densidades de entre 80 y 120 árboles por hectárea. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante los tres primeros años desde su plantación. Asimismo, se realizará la reposición de marras en el caso de que sea necesario. Se extenderá la tierra vegetal procedente del decapado con un espesor de 20-30 cm sobre las áreas alteradas y se emplearán especies propias de hábitats esteparios como tomillos, romeros, genistas y retamas para la revegetación de zonas libres de infraestructuras dentro del vallado. Se propone la hidrosiembra en el exterior del vallado y en las zonas que se pueda en el borde interior, así como de las zonas que se puedan haber degradado o dañado por el tránsito de maquinaria y personal tras las obras y en las zonas de acopio. La mezcla de semillas se realiza en base a la vegetación del entorno: 85% herbáceas, *Brachypodium retusum* (15%), *Agropyrum desertorum* (15%), *Festuca arundinacea* (15%), *Lolium rigidum* (15%), *Melilotus officinalis* (20%), *Medicago sativa* (20%); y 15% leñosas, *Rosmarinus officinalis* (30%), *Thymus vulgaris* (30%), *Genista scorpius* (20%), *Lavandula latifolia* (20%). Las hidrosiembras se realizarán en plataformas temporales (6.415,29 m<sup>2</sup>) y zanjas (3.847,34 m<sup>2</sup>), para un total de 10.262 m<sup>2</sup>.

La superficie estimada a restaurar tras el desmantelamiento del PE Muel es de 14.000 m<sup>2</sup>. Dentro del recinto, se instalarán pequeñas alineaciones y bosquetes de vegetación arbórea (*Lavanda officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Santolina chamaecyparissus*, *Genista scorpius*, *Salsola chamaecyparissus*, *Rhamnus lycioides*, *Juniperus phoenicea*) dispuestas en las zonas libres de módulos, 16.263 m<sup>2</sup> de superficie. La franja vegetal en el borde del vallado de la PFV y SET ocupará una anchura total de 8 m. Esta superficie asciende a 35.784 m<sup>2</sup>. La superficie de las plataformas de ocupación temporal sobre vegetación natural es de 6.117,79 m<sup>2</sup>, de la torre de medición en zona de matorral es de 297,5 m<sup>2</sup> y las zanjas que se ubican sobre vegetación natural también serán restauradas (2.862,16 m<sup>2</sup> del parque eólico y 985,18 m<sup>2</sup> de la PFV). Las zanjas que cruzan zonas de cultivo se restituirán. Por todo ello, la superficie total destinada a la revegetación asciende a 7,6 ha. Se considera que no se va a utilizar tierra vegetal externa al parque, aprovechándose la propia extraída.

Tras el análisis y descripción de los impactos y los factores ambientales, se afirma que no se darán efectos adversos significativos nuevos sobre el medioambiente, sino que se verán



eliminados aquellos relacionados con la reducción de hábitat, en fase de explotación de avi-fauna, así como el impacto visual en el paisaje, al eliminar parcelas en las que se preveía la instalación de módulos fotovoltaicos.

## 2. Tramitación del procedimiento

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza sometió a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción del proyecto de repotenciación del parque eólico "Muel" e hibridación con tecnología fotovoltaica y almacenamiento, así como su estudio de impacto ambiental. Expediente G-Z-2023-89, mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 19, de 26 de enero de 2024. Simultáneamente, 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. Así, se solicitó consulta o informe al Servicio Información y Documentación Administrativa, Ayuntamiento de La Muela, Ayuntamiento de Muel, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Confederación Hidrográfica del Ebro, Red Eléctrica de España, Sección de Minas del Sector Provincial de Industria de Zaragoza, Aragonesa de Servicios Temáticos, BayWa r.e. España SLU, E-distribución Redes Digitales, Hidrocantábrico Distribución Eléctrica, Iberdrola Renovables Aragón, Subdirección de Carreteras de Zaragoza, SEO/Birdlife, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, Fundación Ecología y Desarrollo-ECODES, Asociación Naturalista de Aragón-Ansar-, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, SECEMU, Acción Verde Aragonesa, Ecologistas en Acción Calatayud, y Asociación defensa del medioambiente.

Se han obtenido las siguientes respuestas.

- Ayuntamiento de La Muela informa que el anuncio relativo a la Información Pública correspondiente al proyecto ha permanecido expuesto en el tablón de anuncios de este Ayuntamiento sin que se hayan presentado alegaciones en el plazo reglamentario.

- Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza informa de su conformidad condicionada con el proyecto. Expone que se utilizará como acceso la carretera autonómica A-1101 a la altura del p.k. 8+425 y que, sin embargo, no se contempla en el proyecto una mejora por ampliación o pavimentación de este acceso, como tampoco se informa si el uso del mismo estará restringido al parque fotovoltaico o si se compartirá para el montaje y desmontaje de aerogeneradores. Por lo que señala que deberá aclararse esta cuestión en la fase constructiva, solicitando la autorización correspondiente y aportando la documentación necesaria, así como el estudio de tráfico inducido por la construcción de la instalación de referencia. Además, indica que la carretera A-1101 se encuentra incluida dentro del Plan Extraordinario de Carreteras, por lo que se deberá comprobar la compatibilidad de esta afección con la previsión de actuaciones programadas en ese tramo de vía. Por último, da a conocer su conformidad en relación a la autorización administrativa previa del parque, sin que en ningún caso suponga autorización alguna del titular de la carretera para realizar las obras. Indica que la solicitud de autorización de obras se presentará con una antelación mínima de dos meses a la fecha de inicio de las obras y deberá dirigirse a la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza.

- Servicio Provincial de Zaragoza - Sección de Minas informa que no existe, en la poligonal del proyecto, derechos mineros en vigor.

- E-distribución Redes Digitales indica que una vez analizada la documentación no encuentra afección alguna por parte de las instalaciones del proyecto, por lo que no se aprecia objeción alguna de acuerdo con lo indicado en el Reglamento de Líneas de Alta Tensión y sus fundamentos técnicos, Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero. Igualmente, señala que el trazado de la línea subterránea deberá mantener una distancia superior a 5 m de la base de cualquier apoyo de las líneas de su propiedad.

- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) expone que la zona en la que se prevé la implantación de la planta solar corresponde a las cuencas vertientes del río Huerva desde la presa de Mezalocha hasta su desembocadura en el río Ebro (ES091115) y del río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro (ES091446). No obstante, informa que no existen cursos naturales de agua en la zona más próxima a la actuación proyectada. Aborda las consideraciones necesarias para la instalación del proyecto, con un enfoque particular en la gestión del agua y la protección del entorno. Se prevé que la instalación de la planta podría incrementar la escorrentía, lo que conllevaría un mayor riesgo de daños en el entorno debido a la erosión y la pérdida de la capa superficial del suelo. Por ello, considera que es fundamental implementar medidas para reutilizar la capa de suelo vegetal y regenerar la vegetación, además de establecer una red de drenaje adecuada que canalice la escorrentía hacia puntos de desagüe natural. También utilizar sistemas eficientes para la recolección y evacua-



ción de aguas de lluvia, evitando así que la escorrentía arrastre contaminantes. Asimismo, menciona que, en vista de los escenarios climáticos futuros que predicen un aumento en la torrencialidad de las precipitaciones, es importante evitar que la impermeabilización del terreno contribuya a incrementar los daños por escorrentía. Además, la instalación de los paneles fotovoltaicos podría alterar la dinámica de la recarga natural de los acuíferos, lo cual debe ser considerado. Por tanto, indica que es esencial minimizar la afectación del terreno, limitando el uso de maquinaria y accesos al área estrictamente necesaria, y garantizar que no se produzcan vertidos contaminantes durante la fase de construcción o tras las obras. En relación con los cauces de agua, señala que se debe asegurar que no se afecten las formaciones vegetales de las riberas, preservando la calidad y el estado de conservación de estos ambientes. Además, recomienda evitar el uso de herbicidas y pesticidas, para prevenir la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, promoviendo en cambio el crecimiento de especies vegetales autóctonas.

Subraya la importancia de realizar estudios sobre la hidrogeología del área, considerando posibles impactos sobre las aguas subterráneas, la localización de acuíferos, zonas de recarga y la calidad del agua. Informa que cualquier trabajo en cauces relacionado con el mantenimiento de la línea eléctrica será responsabilidad del titular, debiendo respetar el trazado y la estructura del cauce sin realizar obras que generen residuos. Enfatiza que todas las medidas y precauciones necesarias deben ser tomadas para minimizar los posibles impactos sobre el medio hídrico en la zona, asegurando que la dinámica hidrológica no sea significativamente alterada y garantizando la calidad de las aguas. Finalmente, recuerda que cualquier actividad que pueda provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico requiere autorización administrativa. En relación con la legislación aplicable, se detalla que si el proyecto afecta al dominio público hidráulico o a zonas de policía de cauces, se requerirá autorización previa del organismo competente. Proporciona directrices sobre las actuaciones permitidas en estas zonas, y especifica que en caso de actuar en zonas de flujo preferente o inundables, el promotor deberá asumir los riesgos y cumplir con las medidas de protección civil aplicables.

- SEO/BirdLife declara que se resuelva de forma negativa la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción del proyecto debido a una inadecuada evaluación de la alternativa 0, la pérdida de áreas de reproducción, campeo y alimentación de especies amenazadas, catalogadas como "En Peligro de Extinción", "Sensible a la Alteración de su Hábitat" y "Vulnerable", la falta de evaluación y afección directa a la IBA 431 "Llanura y Muelas de Valdejalón-Muel", efectos acumulativos y sinérgicos negativos y de gran magnitud con proyectos del mismo tipo instalados y proyectados en el ámbito de actuación del proyecto, así como la falta de justificación de la minimización del impacto ambiental respecto de la instalación eólica actual.

Consta informe técnico de la Subdirección de Urbanismo de Zaragoza de fecha 18 de octubre de 2024, en respuesta a la Solicitud del Servicio Provincial de Economía, Empleo e Industria de Zaragoza según el cual:

- La actuación propuesta en los términos municipales de Muel y La Muela (Zaragoza) es un uso que cabría considerar de interés público o social por su contribución a la ordenación y al desarrollo. De acuerdo con el Plan General de Ordenación Urbana de Muel, el proyecto se ubica en suelo no urbanizable genérico. Según las normas urbanísticas del citado planeamiento, en el suelo no urbanizable se permiten los usos de interés público. De acuerdo con el texto refundido del Plan General de Ordenación Urbana de La Muela, el proyecto se sitúa en suelo urbanizable no delimitado genérico, en suelo no urbanizable especial protección por monte demanial y en suelo no urbanizable especial protección por su valor forestal. 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, 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. En relación con el suelo no urbanizable especial por monte demanial, las normas urbanísticas del planeamiento municipal remiten a la normativa sectorial de aplicación. Con respecto al suelo no urbanizable especial por su valor forestal, el uso analizado se considera autorizable con las condiciones establecidas por el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón. Además, dicho uso ha de estar permitido por la ordenación sectorial que origina su protección. En relación con las afecciones medioambientales, indica que será el órgano ambiental competente quien deba valorar y pronunciarse sobre si la legislación sectorial de ámbito medioambiental aplicable a dichos suelos permite el uso propuesto sin lesionar los valores ambientales específicos que originan la protección de los mismos. En cuanto a las afecciones



a la Red de Carreteras, de acuerdo con la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, cualquier afección sobre las zonas de protección de las carreteras necesita autorización del órgano competente y titular de la misma. En relación con las afecciones a Montes de Utilidad Pública, de acuerdo con el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, señala que será necesaria la existencia de concesión o servidumbre correspondiente por el órgano competente en materia forestal de acuerdo con los planes de ordenación e instrumentos de gestión forestal que resulten de aplicación.

Se reciben las contestaciones del promotor a las alegaciones realizadas:

- En respuesta al Ayuntamiento de La Muela, se declara que se recibe el resultado de la información pública y que se solicitarán los permisos que correspondan.

- En respuesta a Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza, E-distribución Redes Digitales, y Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), muestra su conformidad respecto a los informes emitidos por lo que tendrá en cuenta en su caso la adaptación del proyecto y se solicitarán los permisos que correspondan.

- En respuesta a SEO/Birdlife, informa que el impacto neto del proyecto será positivo tanto en términos de impacto ambiental, como en términos de repercusión económica local, con especial incidencia en el área de implantación del proyecto y todo ello, de forma sostenida en el tiempo. Considera que el desarrollo del proyecto no va a afectar a los valores por los que fue declarada la IBA y compatible con su conservación. Recalca la implementación de sistemas anticolidión y disuasorios para la avifauna, así como el pintado de palas de cuatro bandas rojas. Se opone a que se resuelva de forma negativa el procedimiento de autorización administrativa y de construcción, considerando que no se ha fundamentado.

Desde el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental se considera que procede responder a las alegaciones de carácter ambiental, determinando que: en el EsIA se incluye 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.

El estudio de alternativas incluye el análisis de la Alternativa 0, aquélla que supone la no realización del proyecto. Se analizan las consecuencias de esta alternativa sobre la generación de energía eléctrica y el territorio, aplican un análisis multicriterio analizando criterios ambientales, económicos y sociales y concluyen que los efectos negativos de la Alternativa 0 son mayores respecto a la alternativa de ejecución del proyecto. Descartada la Alternativa 0, se plantean tres alternativas para la repotenciación del parque eólico y tres alternativas para la hibridación fotovoltaica y almacenamiento, analizadas en función de factores ambientales y técnicos.

Con respecto a la repotenciación del parque eólico, la Alternativa 1 se trata de reemplazar los 27 aerogeneradores existentes por 5 aerogeneradores de 3 MW. Asimismo, la Alternativa 2 reemplaza los 27 aerogeneradores existentes por 5 aerogeneradores de 3 MW, no obstante, se ha mejorado, con respecto a la alternativa 1, la disposición de las plataformas ubicándose únicamente en cultivos o zonas junto a plataformas actuales para afectar mínimamente a los Hábitats de Interés Comunitario. Por último, se plantea la Alternativa 3 en la cual se reemplazan los 27 aerogeneradores existentes por 3 aerogeneradores SG170 de 6.6 MW, limitando la potencia del parque a 16.2 MW. El emplazamiento para los aerogeneradores se ha mejorado con respecto a las alternativas 1 y 2, con la elección de un modelo de aerogenerador de mayor potencia se reduce el número de máquinas y se proyectan de manera que la disposición de las plataformas solo sea en cultivos o en zonas junto a plataformas actuales, para afectar lo mínimo posible a la vegetación que hay alrededor que está catalogada como HIC. Por todo ello y tras haberse realizado un proceso de análisis y perfeccionamiento en estudio, se selecciona la Alternativa 3 como la más adecuada.

En cuanto a la hibridación fotovoltaica y almacenamiento, la Alternativa 1 se proyecta en campos de cultivo existentes entre los aerogeneradores elegidos para la repotenciación. Ocupa 26 ha. De la misma manera, se proyecta la Alternativa 2, aunque disminuyendo su superficie de ocupación a 25,5 ha. Por último, la Alternativa 3 supone una reducción mayor en la superficie de ocupación (19,4 ha) y, por tanto, en la afección a la vegetación natural del entorno. Por ello, se ha seleccionado la Alternativa 3, además incluirá dentro del vallado el centro de almacenamiento por baterías. Se determina que las plantas de almacenamiento con baterías no producen ruidos ni vibraciones significativos, y tienen un impacto visual muy



reducido por ser extremadamente compactos, minimizándose la ocupación de terreno necesaria.

B) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Considerados el EsIA, 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.

- Geomorfología, suelo, subsuelo y geodiversidad.

Las principales afecciones sobre el suelo del proyecto de repotenciación e hibridación y sus infraestructuras de evacuación, están relacionadas con la superficie de ocupación, que asciende a 19,4 ha, contabilizándose las superficies ubicadas dentro de los vallados, lo que supondrá un cambio de uso del suelo de agrícola a industrial, y la ubicación de la nueva sub-estación "Muel 132/30 kV".

Desde el punto de vista geomorfológico, la zona de estudio se ubica en parajes de morfología plana, sobre materiales terciarios de glaciés y terrazas del río Ebro y afluentes. El sustrato edáfico es escaso, tratándose de un paisaje regulado por la acción de la agricultura de secano de cereal y que ha sido usado por el pastoreo a diente, estando presentes algunas formaciones vegetales de pastizales y matorrales, si bien muy escasas.

En fase de construcción, la ejecución de los viales y accesos (tanto la adecuación como la apertura de nuevos caminos) y la implantación de los seguidores y los centros de transformación, así como la excavación de zanjas para el cableado, y accesos, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación. En el EsIA se determinan impactos sobre el suelo en la fase de construcción por compactación o erosión, y pérdida de la capa edáfica por los movimientos de tierras y uso de la maquinaria, que implica una pérdida de la estructura del suelo. También se indica la posible contaminación de los suelos por posibles vertidos de residuos de construcción. En fase de explotación, los impactos se derivarán de la ocupación permanente de los suelos por las infraestructuras y la posible contaminación de los suelos por desechos de residuos sólidos y aceites usados.

Según el EsIA y anexos presentados, los movimientos de tierras se estiman en 23.598,75 m<sup>3</sup> de desmonte y 33.319,50 m<sup>3</sup> de terraplén para el parque eólico, mientras que 149,65 m<sup>3</sup> de desmonte y 253,11 m<sup>3</sup> de terraplén para la planta fotovoltaica, indicando que el excedente de material procedente de excavaciones será distribuido por la planta en tongadas con un espesor no muy alto que permitan mantener las condiciones iniciales del terreno. En caso no poder reutilizarse este excedente dentro de la planta se llevará a vertedero autorizado. Finalmente, en la fase de funcionamiento no se esperan cambios de relieve ni afecciones significativas sobre las características geomorfológicas del terreno.

- Agua.

Los impactos generados durante la fase de obra sobre la calidad de las aguas pueden producirse principalmente debido a mala praxis ambiental proveniente de vertidos accidentales que puedan llegar por lavado o escorrentía superficial (especialmente durante periodos de lluvia abundante) hacia las aguas superficiales y/o subterráneas presentes en el área de influencia de la planta solar. No se localiza ningún cauce hídrico de especial relevancia en el entorno del proyecto.

En fase de obra y funcionamiento se deberá realizar un control del correcto funcionamiento de los drenajes, así como de las condiciones de incorporación de las aguas de drenaje a la red natural, llevando a cabo las necesarias labores de mantenimiento y adoptando las medidas correctoras necesarias si se observasen los fenómenos citados. Se evitará la ocupación por instalaciones provisionales de llanuras de inundación y las zonas próximas a fuentes o áreas de captación de agua existentes en las proximidades del proyecto. En cualquier caso, se deberá solicitar autorización a la Confederación Hidrográfica del Ebro para realizar obras en dominio público hidráulico y zona de policía de cauces.

Respecto a las aguas subterráneas, la escasa entidad de las excavaciones y movimientos de tierra descarta una posible afección sobre flujos de recarga de acuíferos subterráneos. Sí que podría producirse una potencial contaminación de aguas subterráneas derivada de vertidos accidentales y productos y residuos acopiados, estimando que dichos impactos no son significativos debido a las medidas preventivas y correctoras adoptadas.

En fase de explotación, los consumos de agua serán los destinados a consumo humano, y en su caso para la limpieza de paneles, en lo que en ningún caso se deberán aplicar sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos o las aguas.

- Atmósfera y cambio climático.

La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (excavación de zanjas, construcción de viales, acopio de materiales, etc.) y el trasiego de maquinaria y vehículos, así como la emisión de gases contaminantes



derivados de la combustión en dichos vehículos. Dichas emisiones tendrán un efecto temporal y a corto plazo, que no será significativo por el control de la generación de polvo mediante riegos periódicos, limitación de la velocidad de los vehículos en obra, protecciones en los contenedores de camiones y adecuado mantenimiento de maquinaria.

En la fase de explotación, la generación de energía de origen renovable de la PFV contribuye a reducir la emisión de gases contaminantes y de efecto invernadero (dióxido de carbono, óxidos nitrosos, dióxido de azufre, etc.) si lo comparamos con otras fuentes de producción energética tradicionales no renovables como la quema de combustibles fósiles.

Respecto de la contaminación acústica, se determina que la población más cercana es Muel y se encuentra ubicada a más de 4 km de distancia hacia el sureste, por lo que no se espera afección sobre la misma por ruidos.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.

La principal afección sobre la vegetación durante la fase de obras se producirá por los desbroces a ejecutar, los movimientos de tierras, la ampliación de los accesos y excavaciones para cimentaciones. También los trabajos necesarios para llevar a cabo la construcción van a producir elevadas cantidades de polvo que al depositarse sobre las cubiertas vegetales pueden afectar a su rendimiento fotosintético.

La pérdida de vegetación podrá ser directa y completa, dado que se ha de eliminar toda la vegetación presente en estas zonas, y tendrá un carácter permanente en las zonas de implantación, si bien dependerá del valor de la vegetación original de la zona. Según el EslA, se verán afectados el HIC 6220 "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea" y el HIC 1430 "Matorrales halo-nitrófilos ibéricos (Pegano- Salsoletea)", en una superficie total de 32.972,64 m<sup>2</sup>. La afección total en zona de matorral asciende a 4,2 ha. Esta afección se da con la construcción de algunos tramos nuevos de viales y con la instalación de la PFV que ocupa zonas de matorral ubicado junto al campo de cultivos. Esta superficie de matorral, en muchas ocasiones es temporal como en el caso de las zanjas, taludes de viales y plataformas temporales de los aerogeneradores que posteriormente se restaurarán.

Por otra parte, según el EslA, no se han encontrado especies protegidas bajo los Catálogos Español o Aragonés de Especies Amenazadas, y no existen planes de acción sobre las especies de flora detectadas en la zona descrita para el emplazamiento del proyecto y sus infraestructuras de evacuación.

En fase de explotación, una correcta gestión de la vegetación en el interior de la PFV manteniendo una cobertura vegetal de porte herbáceo y arbustivo, facilitará la creación de espacios pseudonaturales esteparios bajo las instalaciones, en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo. Como medidas correctoras y complementarias, y en el seguimiento ambiental, se plantea un plan de restauración consistente en un remodelado o restitución orográfica y revegetación. Se acopiará adecuadamente la tierra vegetal en montículos que no superen los 1 m, separada del resto del material extraído, para su posterior reposición final en las superficies alteradas. Una vez finalizada la remodelación del terreno, se procederá a su revegetación para devolver las condiciones de naturalidad al terreno. Se realizará un seguimiento del éxito de las labores de restauración paisajísticas que se acometan y se compensarán las zonas afectadas correspondientes con Hábitats de Interés Comunitario, mediante plantaciones con especies propias del HIC afectado.

- Fauna.

El proyecto se encuentra dentro del ámbito de actuación del plan de conservación del Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) regulado por el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco Naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, afectando a sus áreas críticas. Se encuentran colonias de la especie en el entorno. En cuanto a los principales factores de perturbación identificados para esta especie cabe destacar los grandes cambios en el uso del suelo de las áreas agrícolas y la instalación de infraestructuras de producción energética (solar y eólica) o de grandes instalaciones ganaderas, que bien directamente o a través de alteraciones profundas en el hábitat de alimentación, pueden provocar pérdidas importantes en la potencialidad de los ecosistemas esteparios para albergar a la especie.

Asimismo, según EslA, existen tramos de nuevos viales de acceso que se ubican dentro de zonas preseleccionadas como posibles y futuras áreas críticas de esteparias, según la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por la que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto.



Los movimientos de tierras, el incremento del tráfico rodado, el desbroce y despeje de vegetación, la apertura y adecuación de caminos, el acopio de material y maquinaria, los vertidos accidentales, la generación de residuos y los posibles incendios, en caso de producirse, reducen la superficie disponible para la fauna como zona de campeo, alimentación y nidificación. La ocupación de una superficie de 19,4 ha tendrá un efecto de carácter permanente con respecto a la alteración del hábitat de la avifauna esteparia y las rapaces presentes en la zona por la fragmentación y pérdida de territorios de alimentación y reproducción durante la fase de explotación. Con respecto a las esteparias, la escasa movilidad de las especies no facilita la migración hacia otros territorios con hábitat favorable, por lo que el riesgo de desaparición de estos núcleos es posible.

Para completar la información, se ha llevado a cabo un estudio de avifauna de ciclo anual en la zona de implantación de las infraestructuras. El territorio que ocuparía el proyecto fotovoltaico es zona de campeo de milano real y negro, águila real, busardo ratonero y cernícalo vulgar y de alimentación de chova piquirroja, utilizada frecuentemente por estas especies para cazar y alimentarse. Los cortados próximos al aerogenerador MU01 concentran por sus características y orientación la mayor cantidad de especies, tanto posadas como en vuelos de prospección. En relación a las esteparias, se ha detectado la presencia de alcaraván, principalmente en la zona sur del área de estudio, a aproximadamente 1 km. Asimismo, documentan la presencia de una colonia de al menos 5 parejas de cernícalo primilla en el entorno del proyecto. Destaca también que no se detectó presencia de avutarda, sisón o gangas. Con respecto a los quirópteros, el grupo más representativo de la zona es el que abarca *Pipistrellus khulii* /*nathusi*.

- Red Natura 2000, otras zonas ambientalmente sensibles y elementos naturales.

En el EsIA se determina que el proyecto se encuentra fuera de espacios Red Natura 2000, citando a la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", ubicada a 6,5 km al sureste del aerogenerador MU-03, como el espacio más cercano. Asimismo, destaca que la actuación se proyecta dentro del Área Importante para la Conservación de las Aves (IBA) número 431 "Llanura y Muelas de Valdejalón - Muel".

Determina, además, que para mantener la integridad de la estructura de los hábitats que caracterizan este espacio, resulta una amenaza la posible apertura de pistas y caminos, que suponen su fragmentación y efecto barrera para especies asociadas. Para una mejor conservación de este espacio hay que evitar la pérdida de elementos del paisaje agropecuario tradicional y controlar el sobrepastoreo que pueda producirse en los enclaves más frágiles. Existen una serie de parque eólicos en funcionamiento en el espacio y otro con autorización previa y de construcción también en el interior del espacio. Las labores derivadas de su construcción y mantenimiento pueden afectar a valores del espacio.

Por todo ello, el proyecto deberá asegurar su compatibilidad con la normativa y objetivos de las zonas ambientalmente sensibles afectadas y con las figuras de protección y especies de fauna y flora y hábitats del entorno, mediante la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y complementarias/ compensatorias que se establecen en el EsIA y anexos y aquellas que se establecerán en la presente Resolución y declaración de impacto ambiental. El seguimiento ambiental del proyecto deberá asegurar que se cumplen las citadas medidas y, en su caso, deberá establecer otras medidas o ampliar las propuestas, o incluso valorar, si procede, la restauración de la situación preoperacional si los efectos se demostraran incompatibles con los valores de conservación de los citados espacios.

- Paisaje.

En el EsIA se expone que, conforme al Atlas Comarcal de Paisajes de Aragón, la zona de estudio engloba las unidades de paisaje "Acampes de Pelayos y la Canosa", "Morusa" y "Pitarco", correspondiendo con el dominio paisajístico "Muelas con secanos, pinares y matorral".

Atendiendo a los datos de las unidades de paisaje del entorno la calidad paisajística es baja según la valoración del Atlas de Paisaje de Aragón, los valores de fragilidad en las unidades de paisaje de la zona de estudio son medios y la aptitud paisajística es alta en el ámbito de la poligonal.

La planta solar fotovoltaica resulta poco visible desde los alrededores del proyecto, por el relieve alomado característico de la zona.

El proyecto podrá ser visto en algunos puntos de autovías (A-23) y carreteras (N-IIa, A-2101, A-1101 y A-220).

En un 19,5 % del territorio considerado (radio de 20 km), los seguidores serán visibles, o al menos alguno de ellos, mientras que desde el 80,5 % no se divisará la planta. Según la Adenda presentada, al reducir la superficie destinada a la instalación de módulos y vallado se constata que se ha reducido la visibilidad en un 1,1% de la cuenca estudiada. Para el parque eólico se ha concluido que desde el 43,20 % del territorio considerado, los aerogeneradores



serán visibles, o al menos alguno de ellos, mientras que desde el 56,79% no se divisará el parque.

Durante la fase de explotación, la presencia de los elementos de la PFV implicará una pérdida de la calidad visual del entorno debido a que supondrán elementos discordantes con el resto de componentes del paisaje rural y agrícola donde se localiza el proyecto. Este efecto negativo derivado de la presencia de la planta fotovoltaica no será muy significativo dadas sus dimensiones intermedias (19,4 ha), si bien se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación, disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno, y se podrá ver minimizado por la instalación de una pantalla vegetal a lo largo de todo el perímetro de la planta.

Se instalarán 3 aerogeneradores en sustitución de los 27 existentes en el parque eólico "Muel", por lo tanto, se considera compatible también el impacto paisajístico debido a esta repotenciación.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

Se incluye un estudio de efectos sinérgicos y acumulativos, que se sumarán a los producidos por el resto de infraestructuras energéticas existentes y previstas, vías de comunicación u otro tipo de infraestructuras (regadíos, instalaciones agropecuarias, polígonos industriales) que modifiquen o puedan modificar el uso original del suelo y por tanto afectar al medio receptor. En el entorno de 20 km se han identificado un total de 24 parques eólicos en explotación, conformados por un total de 585 aerogeneradores, y 9 plantas solares en funcionamiento. Se expone que a ello hay que sumarle también las decenas de proyectos de la misma índole que se encuentran en tramitación. Además, el EsIA recoge un análisis detallado de las superficies de vegetación afectadas por cada planta solar identificada en el entorno. Cabe destacar el solapamiento existente con la poligonal del proyecto en tramitación parque eólico "Contrebia II".

Por ello, en la zona analizada se aprecia una concentración de proyectos renovables considerable que podría llegar a ocasionar modificaciones relevantes en el relieve. Se establecen medidas preventivas, correctoras y compensatorias en materia de protección de suelo y gestión de residuos, tanto en fase de obra como en fase de mantenimiento y desmantelamiento.

Respecto de la vegetación, la implantación de varias infraestructuras en la misma zona podría mermar la distribución de determinados hábitats y fraccionarlos afectando a especies vegetales. La poligonal de la planta fotovoltaica tendrá una ocupación de suelo unas 19,4 ha, ejecutándose mayoritariamente sobre terreno agrícola y no afectando apenas a vegetación natural, por lo que se puede decir que el proyecto tendrá una contribución baja y se considera el impacto conjunto y sinérgico compatible. Respecto de la fauna, el área de radio 10 km alrededor de la infraestructura proyectada presenta zonas óptimas para albergar avifauna esteparia, sin embargo, se proponen una serie de medidas encaminadas a disminuir la afección sobre la fauna del entorno. Respecto del paisaje, la modificación del paisaje actual, fuertemente antropizado por la presencia de superficies de cultivo y proyectos renovables, puede calificarse como baja y de impacto compatible.

Respecto a la atmósfera y medio socioeconómico, se contribuye a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la producción energética y ayudando a mitigar el cambio climático tal y como abogan el Plan Energético de Aragón 2021-2030 (en elaboración), el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PINIEC) y la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático (EACC 2030).

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

En el EsIA se realiza un análisis sobre la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catástrofes, de acuerdo 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, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Entre los fenómenos climatológicos, altos por vientos. Por otra parte, consultando la ubicación del proyecto con los datos de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón), éste se ubica en una zona de riesgo Tipo 5, 6 y Tipo 7 (sobre 7) por incendios, considerando que la probabilidad de la ocurrencia de dicho evento es media-baja.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es entre medio y bajo en los terrenos afectados por la actuación (tipos 5, 6 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por hundimientos y deslizamientos son también entre bajos y muy bajos según el sustrato y la pen-



diente. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como alto.

#### D) Programa de vigilancia ambiental.

En el EsIA se han definido los objetivos del plan de vigilancia ambiental, así como el responsable del seguimiento. Se ha detallado la metodología y cada una de las fases: previa al inicio de las obras, construcción, explotación y abandono. El control se realizará tanto durante las obras como en la explotación del parque fotovoltaico, con una duración mínima de 5 años, y se efectuará sobre las superficies afectadas por la construcción del parque fotovoltaico. Además, se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la superficie total afectada por proyecto. El PVA tiene unos objetivos que se concretan en identificar y describir de forma adecuada los indicadores cualitativos y cuantitativos mediante los cuales se realice un sondeo periódico del comportamiento de los impactos identificados para el proyecto, sobre los diferentes bienes de protección ambiental, se controle la correcta ejecución de las medidas previstas y se verifique el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas, se detecten los impactos no previstos en el Estudio de impacto ambiental y se prevean las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

#### Fundamentos de derecho

El proyecto de repotenciación e hibridación PE "Muel", con tres nuevos aerogeneradores SG170 de 6.6 MW y la hibridación fotovoltaica 10 MW y de almacenamiento 3 MW, ocupando una superficie de 19,4 ha, ubicado en el término municipal de Muel y La Muela, se somete al trámite de Evaluación de impacto ambiental Ordinaria, en virtud de lo establecido en el artículo 23.1 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se somete 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 (EsIA) y la información aportada por el promotor, así como el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, esta Dirección del 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, se propone que la evaluación de impacto ambiental del proyecto de repotenciación del parque eólico "Muel" e hibridación con tecnología fotovoltaica y almacenamiento, en los términos municipales de Muel y La Muela (Zaragoza), promovido por RWE Renewables Iberia, SAU, resulte compatible en su emplazamiento, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto:

##### A) Condiciones Generales.

1. El carácter favorable de esta declaración de impacto ambiental se limita exclusivamente a los elementos que han sido objeto de esta evaluación, descritos en el apartado 1. "Localización y descripción del proyecto" y no prejuzga la viabilidad ambiental de los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento y que puedan contemplarse en otros proyectos. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Todas las medidas adicionales establecidas en el presente condicionado serán incorporadas al Plan de vigilancia ambiental y al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria, así como cualquiera otras que deban cumplirse de acuerdo a las pertinentes autorizaciones administrativas, además de las que emita el órgano sustantivo o el órgano competente en las labores de control y vigilancia.

2. Para la formulación de esta declaración de impacto ambiental se ha tenido en cuenta el Informe Técnico de la Subdirección de Urbanismo de Zaragoza. No obstante, el órgano sustantivo podrá tener en cuenta otros informes o dictámenes urbanísticos para la emisión de la correspondiente Autorización Administrativa.



3. Cualquier modificación del proyecto que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a los Servicios Provinciales del Departamento de Medio Ambiente y Turismo, y del Departamento de Presidencia, Economía y Justicia de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

5. 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 consultados en el proceso de participación pública. En caso de afectar finalmente al dominio público pecuario, se deberá solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias, tramitando los correspondientes expedientes de concesión de ocupación temporal según lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. En cualquier caso, se deberá garantizar que la actuación proyectada no altera el tránsito ganadero ni impida sus demás usos legales o complementarios, especiales o ecológicos, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental.

6. El proyecto deberá ser compatible con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a la normativa urbanística, obras, caminos, carreteras y otras instalaciones e infraestructuras.

7. 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.

8. 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 un almacenamiento temporal seguro de los residuos peligrosos, como solera impermeable, cubetos de contención, cubiertas, etc.

8. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la hibridación se adoptarán todas las 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.

10. Se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil de la hibridación o cuando se rescinda el contrato con el propietario de los terrenos, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.

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

Suelos.

1. 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 jalonomiento de todas las zonas de obras, de forma que queden sus límites perfectamente definidos y se eviten afecciones innecesarias sobre la vegetación natural fuera de los mismos, tanto en los viales y plataforma del parque eólico, como en los accesos a realizar y/o acondicionar, las instalaciones de la planta solar, la subestación 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 acopiada 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.

2. No se realizará ningún despeje ni desbroce del terreno en las parcelas de implantación de la planta solar, conservando el perfil del suelo original y restringiendo el tráfico al estrictamente necesario en las calles entre seguidores. Esta limitación de tráfico será especialmente restrictiva en estados de alta humedad del suelo, para evitar roderas de vehículos y destrucción del suelo y será incluida en el PVA especificando en qué condiciones de humedad del suelo se limitará el tránsito sobre él.

3. Respecto a la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso in situ, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como saneo y refuerzo del cimiento de viales, y cimentaciones. No se retirará la tierra vegetal de la zona de implantación de seguidores, placas y calles entre ellos.

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. Los seguidores se instalarán exclusivamente mediante hinca en el terreno. No se admitirá la cimentación mediante hormigonado salvo justificación mediante informe geotécnico externo que deberá ser evaluado y aprobado por el Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza.

6. Los procesos erosivos que pudieran generarse a consecuencia de la construcción del proyecto deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.

#### Agua.

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

2. El parque de maquinaria, la zona de acopios e instalaciones auxiliares, se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de cualquier cauce temporal o flujo preferente de escorrentía superficial.

3. El diseño de la hibridación respetará las balsas y 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.

4. Para el lavado de los paneles se minimizará el consumo de agua.

#### Flora.

1. Antes del inicio de las obras, se realizará una prospección detallada del terreno afectado, donde quedarán señalados y se jalonarán los rodales de vegetación natural de interés o con buena representación de las especies objetivo de los hábitats de interés comunitario afectado, y cuya afección por las actuaciones no se encuentre ya programada y evaluada dentro del EsIA, con objeto de evitar el tránsito de maquinaria y zonas de acopio de materiales o cualquier otra actividad que pudiera causar impacto sobre las mismas. El diseño de la hibridación se realizará excluyendo de su implantación todas las zonas de vegetación natural posibles, todo ello para evitar afecciones al HIC 6220 "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea" y al HIC 1430 "Matorrales halo-nitrófilos ibéricos (Pegano-Salsoletea)".

2. Las anteriores medidas serán incluidas en el Plan de Restauración Vegetal e Integración Paisajística, en el que se concretarán y detallarán las superficies, 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 e Integración Paisajística será presentado ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su aprobación de forma previa al inicio de las obras.

3. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán exclusivamente en terrenos agrícolas, en zonas desprovistas de vegetación o en zonas que vayan a ser afectadas por la instalación del parque o viales, evitando el incremento de las afecciones sobre la vegetación natural o los hábitats existentes en la zona. No se dispondrá ningún elemento ni actividad de obra fuera de la poligonal de hibridación. Bajo ningún concepto se podrá estacionar o maniobrar invadiendo las zonas con vegetación natural ni transitar campo a



través sobre ellas ni hacer uso alguno de las edificaciones agrícolas y balsas o aljibes circundantes.

4. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible a los hábitats circundantes o potenciales de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. Para ello, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta solar. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares u otras instalaciones, dejando crecer libremente la vegetación en aquellas zonas no ocupadas. Se realizará preferentemente mediante pastoreo de ganado y, como última opción, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas. El lavado de los paneles se realizará sin productos químicos.

#### Fauna.

1. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística dentro de la poligonal de hibridación, más aquellas zonas a 1 km en torno a las infraestructuras del proyecto con el objetivo de determinar la posible presencia de especies de fauna catalogada como amenazada, y especialmente de avifauna nidificando o en posada en la zona. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para cualquier especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, se reducirán las acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada, que tienen lugar entre marzo y julio. Durante las obras, se realizará un seguimiento especial de la presencia especies como ganga (*Pterocles alchata*), ortega (*Pterocles orientalis*), sisón (*Tetrax tetrax*), avutarda (*Otis tarda*) y cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en 1 km alrededor de todas las instalaciones, asegurando su inocuidad respecto al normal comportamiento de estas especies.

2. En la fase de explotación se llevará a cabo un seguimiento de la siniestralidad de fauna en el parque fotovoltaico y en el parque eólico. Se eliminarán las bajas de animales domésticos y/o salvajes que se localicen en el interior o periferia del mismo, evitando la atracción de aves carroñeras. Se establecerá un protocolo de comunicación al órgano competente para que proceda a su retirada y gestión. Se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el entorno de las instalaciones al cuerpo de Agentes para la Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente.

En caso de que en el seguimiento ambiental se identifiquen índices de mortalidad de ejemplares de especies de avifauna de interés, así como de especies de quirópteros, deberán establecerse las medidas adicionales que se consideren, que deberán contrastarse con Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza para su verificación, y que podrá incluir la parada temporal o permanente de los aerogeneradores en función de las mortalidades detectadas.

3. Cualquier medida adicional o complementaria propuesta, deberá ser coordinada y validada por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Medio Ambiente y Turismo, ante quien se presentará la propuesta de medidas compensatorias con detalle de las medidas a ejecutar, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de medidas propuestas en relación a la fauna podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.

- Para el parque eólico:

4. En función de las tasas de siniestralidad de quirópteros 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, en los casos de alta siniestralidad cuando la velocidad del viento sea inferior a 6 m/s se efectuará una parada durante las primeras tres 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 y Gestión Forestal 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 Reto Demográfico.

- Para la planta fotovoltaica:

5. Se construirán montículos de piedras cada 25 m junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se construirá un bebedero-balsete de fauna, que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto, cuya profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados. Se instalarán en distintos puntos del perímetro y del interior de la planta fotovoltaica, un mínimo de 3 postes posaderos, de 4,5 m de alto con listón superior transversal para favorecer la presencia de rapaces y niales al objeto de que sean empleados por pequeñas y medianas rapaces.

6. El cerramiento perimetral será permeable a la fauna, disponiendo vallado cinegético, dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, como mínimo. Carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalará a lo largo de todo el recorrido, tanto en la parte superior como a media altura del mismo una cinta o fleje (con alta tenacidad, visible y no cortante) o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material, una en cada vano. Si se disponen placas, se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos dos placas por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

7. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

Paisaje.

- Para el parque eólico:

1. 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.

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

- Para la planta fotovoltaica:

3. El Plan de Restauración Ambiental deberá extenderse a todas las zonas afectadas por las obras que no vayan a tener uso durante la fase de explotación e incluirá las calles entre seguidores, que serán ligeramente ripadas o subsoladas para su descompactación y regularización. La restauración ambiental deberá ejecutarse al haber finalizado las obras y tras la haberse garantizado la limpieza total del entorno de la obra de restos y residuos. La tierra vegetal se acopiará en cordones que no superen el metro de altura, para evitar su compactación. Se podrá extender la tierra vegetal procedente del saneo de viales y cimentaciones, en espesores máximos de 30 cm de espesor, perfilado y sin compactar, de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Se podrá realizar la plantación mediante roturación y siembra de especies autóctonas.

4. Se ejecutará una franja vegetal de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral por su parte externa. Esta franja vegetal se realizará con especies presentes en el entorno próximo de la planta, mediante plantación al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de, al menos, dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afeción de la instalación fotovoltaica sobre el paisaje. Se dispondrá una pantalla arbórea - arbustiva en el perímetro



externo del vallado integrada por retama (*Retama sphaerocarpa*), almendro (*Prunus dulcis*) y otras especies adaptadas al medio. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal. No se dispondrá esta franja vegetal en aquellos tramos del perímetro externo que linden con teselas de vegetación natural. En aquellos tramos del perímetro en que los retranqueos previstos en la normativa respecto a caminos u otros no permitan la creación de la franja vegetal de 8 m de anchura, se podrá reducir la anchura de esta franja vegetal de manera justificada y sin perjuicio de que se deba realizar un apantallamiento vegetal en estas zonas.

5. Los módulos fotovoltaicos incluirán un acabado con un tratamiento químico antirreflejante, que minimice o evite el reflejo de la luz.

Patrimonio Cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas o condicionados que haya dictaminado o dictamine la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Salud.

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 de la poligonal de hibridación se reducirá a 20 km/h como máximo.

Medio Socioeconómico.

1. Los cortes y restricciones de paso en caminos se reducirán al mínimo indispensable y se avisará a la población local y usuarios de los mismos con la suficiente antelación, proponiendo rutas alternativas. Cualquier camino u otra infraestructura viaria que sea afectada por el proyecto deberá ser restituida debiendo garantizarse la continuidad de cualquier camino que quede afectado o interrumpido por la implantación.

C) Plan de Vigilancia Ambiental.

1. Antes del inicio de las obras, la dirección de obra incorporará a un titulado superior como dirección ambiental para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y en el presente condicionado, que comunicará, igualmente, al Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza y al Departamento de Presidencia, Economía y Justicia.

2. Se desarrollará el Plan de Vigilancia Ambiental que incluirá tanto la fase de construcción y desmantelamiento, como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y del parque eólico, y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de las instalaciones. Pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance del seguimiento, o el levantamiento de la obligación de realizar el Plan de Vigilancia Ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. El Plan de vigilancia ambiental incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, en la declaración de impacto ambiental y los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes:

- 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 y apantallamiento vegetal. Se incluirá un seguimiento de la evolución del sustrato herbáceo y los pies arbóreos-arbustivos de las plantaciones perimetrales e interiores 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. Análogamente, se comprobará el adecuado desarrollo y permanencia de la cubierta vegetal herbácea bajo los paneles solares.

- 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, realizando 1 ó 2 visitas semanales durante los movimientos de tierra en la fase de obras, y visitas semanales durante el resto de las obras y la fase de explotación.

- Seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros: para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el INAGA. Se deberá dar aviso de los animales



heridos o muertos que se encuentren a los Agentes para la Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, el personal que realiza la vigilancia los deberá proceder a su correcto almacenamiento en un arcón congelador con el procedimiento que indiquen Agentes para la Protección de la Naturaleza de la zona hasta que se pueda proceder a su traslado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca. Se remitirá, igualmente, comunicación mediante correo electrónico a la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Las personas que realicen el seguimiento deberán contar con la autorización pertinente a efectos de manejo de fauna silvestre.

- Se deberá seguir la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando el terreno alrededor de la base de los aerogeneradores en una longitud que alcanzará la longitud de la pala x 1,5. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y la separación de los recorridos será de entre 6 y 12 m teniendo en cuenta la densidad de la vegetación existente. En el recorrido final, se efectuará una visual hacia el exterior para detectar posibles bajas de individuos a una mayor distancia. Su periodicidad deberá ser semanal durante un mínimo de seis años desde la puesta en funcionamiento del parque. Se deberán incluir test de detectabilidad con señuelos y permanencia de cadáveres fuera de la zona de los aerogeneradores, con objeto de realizar las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible. Se deberá, asimismo, prestar especial atención a detectar vuelos de riesgo y cambios destacables en el entorno que puedan generar un incremento del riesgo de colisiones. Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos de las especies censadas durante la realización de los trabajos del EsIA y con representación en la zona, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.

- 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 de alondra ricotí, milano real, buitre leonado, águila real, buitre leonado, alimoche y chova piquirroja, y otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante los cinco primeros años de vida útil del parque. 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.

- Se realizará un seguimiento del Proyecto de Restauración y Compensación de Hábitats de Interés comunitario, registrando en informes anuales la evolución de las restauraciones y el grado de consecución de los objetivos recogidos en el proyecto.

- El PVA incluirá el seguimiento y documentación de las prospecciones de fauna previas a la ejecución de las obras indicadas en la condición 1 de Fauna, registrando todos los hallazgos y las medidas adoptadas.

- El PVA incluirá los resultados del seguimiento de la siniestralidad y uso del espacio por parte de las aves en el parque fotovoltaico y en el parque eólico, determinando la variación en abundancia, riqueza y distribución de especies en la zona.

- El PVA deberá incluir el seguimiento de la efectividad de la permeabilidad del vallado de la instalación para el tránsito de la fauna de mayor tamaño durante el funcionamiento del proyecto, estableciendo, en su caso, las medidas oportunas para permitir el libre tránsito de la fauna de mayor tamaño y reducir así la fragmentación del territorio.

3. En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se establecerá la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales que se pudieran detectar, de manera que se corrijan aquellos impactos detectados y que no hayan sido previstos o valorados adecuadamente en el estudio de impacto ambiental o en su evaluación.

4. Durante la fase de construcción y desmantelamiento, 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, los informes de seguimiento serán cuatrimestrales junto con un informe anual con conclusiones.

5. El promotor deberá completar adecuadamente el Programa de Vigilancia Ambiental, recogiendo todas las determinaciones contenidas en la presente declaración de impacto ambiental, incluyendo sus fechas o listados de seguimiento. 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. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por el técnico competente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciada en formato shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Medio Ambiente y Turismo.

En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Medio Ambiente y Turismo, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

6. 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) y antes del inicio de las obras, 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 documento 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 del 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.

Si el órgano sustantivo así lo estima conveniente, podrá valorar la incorporación de esta instalación a una Comisión de seguimiento existente en la zona.

De igual manera se incorporarán a esta misma comisión de seguimiento ambiental futuras ampliaciones y nuevas instalaciones de generación de energías renovables en la zona u otras instalaciones que compartan las infraestructuras de evacuación.

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 condicionado 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, 22 de noviembre de 2024.

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