



III. Otras Disposiciones y Acuerdos

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y TURISMO

RESOLUCIÓN de 27 de marzo de 2025, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del Proyecto de repotenciación del parque eólico “Tarazona Sur”, de 9,6 MW, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza), promovido por Elecdey Tarazona, SA. (Número de Expediente: INAGA 500306/01M/2023/07109).

Número de Expediente: INAGA 500306/01M/2023/07109.
Expediente Industria: IP-PC-0246/2023.

1. Tipo de procedimiento.

Evaluación de impacto ambiental simplificada para determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria (Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, artículo 23.2). Proyecto incluido en el anexo II "Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título I, capítulo II", grupo 4 "Industria energética", 4.7 Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía. (Parques eólicos) no incluidos en el anexo I, salvo las destinadas a autoconsumo que no excedan los 100 kW de potencia total".

Promotor: Elecdey Tarazona, SA.

Proyecto: Desmantelamiento de los 12 aerogeneradores de 800 kW de potencia unitaria que conforman actualmente el parque eólico “Tarazona Sur”, y su sustitución por 3 aerogeneradores de 4,5 MW de potencia unitaria, limitada a 3,2 MW, no superando la potencia total del parque eólico (9,6 MW).

2. Antecedentes.

Mediante Resolución de 23 de diciembre de 1997, de la Dirección General de Industria y Comercio, se otorgó la autorización administrativa a la instalación del parque eólico “Tarazona Sur”, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza). El parque tiene una potencia total de 5,4 MW y está formado por 9 aerogeneradores, de 600 kW de potencia unitaria.



Posteriormente, se emitió Resolución de 18 de agosto de 1999, de la Dirección General de Industria y Comercio, por la que se otorgó la autorización administrativa a la ampliación del parque eólico “Tarazona Sur”, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza). La potencia de la ampliación es de 3,96 MW y la potencia total de la instalación es de 9,36 MW. La ampliación consiste en 6 aerogeneradores de 660 KW de potencia unitaria.

Posteriormente, se emitió Resolución de 15 de junio de 2001, de la Dirección General de Energía y Minas, por la que se otorgó la autorización administrativa de modificación a la instalación del parque eólico “Tarazona Sur”, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza). La potencia total de la instalación es de 9,6 MW. La modificación consiste en la sustitución de los 15 aerogeneradores (nueve de 600 kW y seis de 660 kW) por 12 aerogeneradores de 800 kW.

Con fecha de 7 de marzo de 2023, se recibe en el INAGA, solicitud de informe de compatibilidad de la modificación del parque eólico “Tarazona Sur” en el término municipal de Tarazona (Zaragoza), con las medidas preventivas y correctoras detalladas por el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, en las Resoluciones de 23 de diciembre de 1997 y de 18 de agosto de 1999, con la finalidad de justificar que las modificaciones previstas no suponen una variación significativa de las afecciones ambientales que en su día evaluó el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, ni suponen un cambio o ampliación de los proyectos y actividades que figuran en los anexos I y II de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, es decir, proyectos y actividades ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución que puedan tener efectos adversos negativos sobre el medio ambiente conforme se establece en el artículo 23.2.c).

Posteriormente, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite informe con fecha 13 de abril de 2023, en el que se indica que los cambios introducidos en la instalación suponen una modificación medioambientalmente sustancial con respecto a la instalación autorizada y que el proyecto que se pretende realizar se encuentra recogido en el anexo II, Grupo 4, de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón: Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía. (Parques eólicos) no incluidos en el anexo I, salvo las destinadas a autoconsumo que no excedan los 100 kW de potencia total, y, por lo tanto, sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado, conforme al artículo 23.2 y siguientes de la citada Ley.



3. Localización y descripción básica del proyecto.

El promotor propone la repotenciación del parque mediante el desmantelamiento de las 12 turbinas existentes de 800 kW de potencia unitaria y su sustitución por tres aerogeneradores Vestas V163 de 4,5 MW (limitado a 3,82 MW).

El parque eólico “Tarazona Sur” se sitúa en el término municipal de Tarazona, en la provincia de Zaragoza. Morfológicamente, se sitúa en una plana cuya altitud máxima es de 640 metros sobre el nivel del mar. Está formado por una única alineación de aerogeneradores orientada de suroeste a noreste, y se accede a partir de la carretera nacional N-122, cerca del puerto de “Lanzas Agudas” tomando un camino agrícola, y tras recorrer aproximadamente 1.940 m se llega al aerogenerador número 1. Dentro del parque existe un vial principal que cuenta con varias ramificaciones para el acceso a algunos aerogeneradores que no se localizan junto al vial principal.

Los vértices de la poligonal del parque eólico son los siguientes (coordenadas UTM ETRS89 30T): V1 en 610.500/4.635.500; V2 en 610.500/4.636.500; V3 en 612.000/4.637.000; y V4 en 611.500/4.635.000. Las instalaciones de control están localizadas en las coordenadas UTM ETRS89 610.918/4.636.111, y el centro de transformación se localiza en las coordenadas UTM ETRS89 610.931/4.635.723.

Los 3 nuevos aerogeneradores se ubicarán en los siguientes puntos de coordenadas: Aero A en 610.822/4.4.635.339; Aero B en 610.920/4.636.055; y Aero C en 611.339/4.636.504.

En el nuevo diseño del parque repotenciado se sitúan únicamente tres aerogeneradores Vestas de 4,5 MW de potencia, limitados a 3.2 MW, cada uno, con rotor tripala a barlovento de 163 m de diámetro, con altura de buje de 113 m, regulado por sistema de control de ángulo de paso y con sistema de orientación activo, dispuestos siguiendo la configuración del terreno.

El sistema eléctrico del parque eólico tiene su origen en el generador instalado en cada nacelle de la turbina, cuyo objeto es transformar en energía eléctrica la energía mecánica proveniente del rotor del aerogenerador. La energía eléctrica producida por el generador, en forma de corriente alterna trifásica de 50 Hz, a una tensión de 690 V, después de ser convertida en los inversores instalados en el interior de la máquina, es elevada a 20 kV mediante un transformador 0,690/20 kV instalado en el interior del aerogenerador. Los aerogeneradores están dotados de un sistema de componentes eléctricos internos, objeto de descripción posterior, con las protecciones necesarias para su operación en conexión con la red.



La obra civil del parque eólico está formada por el vial de acceso al parque, que respeta el acceso existente dado que cumple con las características para el transporte de estas turbinas. Los viales interiores al parque que 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. Las plataformas de montaje con las zonas de cimentación junto al área de maniobra de la grúa se corresponden con un rectángulo de 23 x 15 m. Las cimentaciones de los aerogeneradores están formadas por una planta circular con diámetro 23,2 m y 3,5 m de canto en su radio máximo y de altura hasta 0,1 m por encima del terreno en el pedestal. Las zanjas en las que se dispondrá el tendido de las líneas de 20 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. La red de drenaje estará constituida por cunetas y tubos, asegurando la natural escorrentía del agua, y 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 del parque eólico está constituida por las líneas subterráneas de media tensión (20 kV) para interconexión del aerogenerador con la SET que discurrirán en zanjas construidas, en su mayor parte, en los laterales de los viales del parque, y la línea de tierra común para todo el parque eólico, formando un circuito equipotencial de puesta a tierra. La red de comunicaciones estará constituida por conductor de fibra óptica que interconectará los aerogeneradores con el centro de control. La red de interconexión de los aerogeneradores en media tensión, la red de tierras y la red de comunicaciones se tienden en canalización subterránea en el interior del parque a fin de minimizar el impacto ambiental. Los cables utilizados, unipolares, están formados por conductores aislados con polietileno reticulado XLPE y cubierta de poliolefina, con designación UNE RH5Z1 18/30 kV y sección de 240 mm² de aluminio.

Con el fin de minimizar transporte de materiales con su correspondiente impacto ambiental, se habilitarán zonas para el acopio de materiales. Estas zonas serán comunes y de carácter temporal, para varios aerogeneradores con el fin de reducir el impacto ambiental.

Al tratarse de una repotenciación del parque muchas de las infraestructuras existentes se van a mantener, ya que van a seguir con su función, igual que están realizando ahora. Las infraestructuras existentes que se van a mantener son: subestación; edificio de control; línea aérea de evacuación a la SET de Lanzas



Agudas; torre de medición; y los caminos existentes, que se mantendrán como están para que sean aprovechados como accesos a las fincas existentes.

La subestación de 66/20 kV, se sitúa a escasos 50 m de la línea de 66 KV que se construyó en unión con CEASA y consiste en una línea de triple circuito, siendo el tercero independiente del resto y para uso exclusivo del parque eólico "Tarazona Sur". Esta línea subterránea de 66 kV enterrada en zanja une la subestación del parque y la SET de "Tarazona" de ERZ, donde se realiza la interconexión.

Las etapas del desmantelamiento se dividen en:

Etapa 1: Desmantelamiento de las instalaciones del proyecto.

- Desmantelamiento de los aerogeneradores.
- Restitución de cimentaciones y plataformas.
- Retirada del cableado subterráneo y restauración de las zanjas.

Etapa 2: Recuperación del suelo ocupado y revegetación.

- Restitución del suelo.
- Labores de revegetación.

Etapa 3: Reciclaje de materiales y gestión de residuos.

Tal y como está previsto en los parques eólicos, tras la finalización de las obras y una vez puesto en marcha el mismo, todas las superficies nuevas creadas por las obras, así como las superficies modificadas, son sometidas a un plan de restauración ambiental que incluye el reperfilado de los terrenos, cubrimiento con tierras aptas para el crecimiento vegetal y revegetación. Estas superficies comprenden las cimentaciones, las plataformas creadas para el montaje de aerogeneradores, bordes de caminos, zanjas y zonas de acopios.

El aerogenerador presenta como cimentación una zapata de hormigón armado. La eliminación de dichas cimentaciones generaría una afección al terreno muy superior al que supone su construcción produciendo unos volúmenes de residuos de obra y de tierras muy elevados.

Por estas razones y dado que las cimentaciones se encuentran por debajo del nivel del suelo, se estima razonable la conservación de estas estructuras. Para ello se plantea un plan de recubrimiento de las cimentaciones para tapar estas estructuras al menos unos 60 cm.



4. Documentación aportada.

Se presenta el documento ambiental del proyecto de repotenciación del parque eólico de Tarazona Sur, de 9,6 MW, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza).

Se incluye un estudio de alternativas en el que la alternativa cero se desestima por considerar que la repotenciación del parque eólico contribuirá a alcanzar los objetivos de reducir en un 23% las emisiones de gases de efecto invernadero respecto a 1990 y que las energías renovables representen el 42% sobre el consumo total de energía final.

Se han planteado y analizado alternativas básicas para la ubicación de los aerogeneradores, donde la Alternativa 1 plantea el desmantelamiento de los 12 aerogeneradores existentes y la instalación de 3 aerogeneradores de 4,5 MW cada uno, limitados a 3,2 MW. En esta alternativa, los aerogeneradores 1 y 3 se localizan sobre campo de cultivo, mientras que el aero 2 se localiza sobre una mezcla de pastizal y matorral de cervo-timo-aliagar. Ninguno de los aerogeneradores afecta a hábitat de interés comunitario. Los tres aerogeneradores afectan a dominio público forestal, en concreto al Monte de Utilidad Pública número 303 "Valcardera".

La Alternativa 2 plantea también el desmantelamiento de los 12 aerogeneradores existentes y la implantación de 3 aerogeneradores de 4,5 MW cada uno, limitados a 3,2 MW. En esta alternativa los aerogeneradores 1 y 2 se localizan sobre pastizal-matorral de cervo-timo-aliagar, estando el 3 sobre terreno de cultivo, sin afectar a hábitats de interés comunitario. También afectan a dominio público forestal.

La Alternativa 3 también plantea el desmantelamiento y la implantación de 3 aerogeneradores de 4,5 MW cada uno, donde los aerogeneradores 1 y 3 se localizan sobre campo de cultivo, mientras que el 2 se localiza sobre una mezcla de pastizal y matorral de cervo-timo-aliagar. Ninguno de los aerogeneradores afecta a hábitat de interés comunitario. También afectan a dominio público forestal.

Tras una valoración multicriterio, se observa que la más compatible es la Alternativa 3.

Se incluye un diagnóstico territorial y del medio ambiente afectado por el proyecto, en el que se destaca que el cauce natural más próximo al parque eólico es el barranco de la Cañada Madre, localizado a 180 m al sur, que se corresponde con fondos de vaguadas cultivadas por las que tan solo discurren caudales de forma ocasional, concretamente en episodios de lluvias torrenciales en las que se producen concentración de escorrentías. Respecto de la vegetación y usos



del suelo, predominan las parcelas agrícolas actualmente dedicadas al cultivo de cereal de secano en año y vez, en las cuales se alternan los cultivos de cereales de invierno (cebada y trigo fundamentalmente) y barbechos. Los terrenos ocupados por matorrales se desarrollan en zonas con escasez de materia orgánica con un reducido espesor del suelo o zonas con mayor pendiente, razón por la que permanecen sin cultivar. Son teselas con presencia de matorral espinoso de aliaga (*Genista scorpius*), junto al que aparecen otras especies de matas mediterráneas como distintos tomillos (*Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*), candilera (*Phlomis lychnitis*) o espliego (*Lavandula latifolia*), además de herbáceas de pastos secos como lastón (*Brachypodium retusum*). En la zona de estudio se localizan dos hábitats de interés comunitario, el 4090 “Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga” y el 5210 “Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*”. No obstante, ninguno de ellos resulta afectado por el proyecto.

Respecto de la fauna, se aporta un estudio de avifauna realizado en septiembre de 2024, que incluye jornadas entre en 2023 y 2024, habiendo realizado visitas quincenales con un ciclo anual completo. El estudio concluye que la zona presenta una reducida presencia de especies relevantes, tanto en lo referente al número de especies, al número de vuelos observados, como al periodo en el que están presentes en el entorno en el que se proyecta la repotenciación. La especie con mayor presencia ha sido el buitre leonado, especie residente que se desplaza con regularidad por la zona analizada. Otras especies relevantes con una presencia regular en el entorno donde se proyectan los aerogeneradores son el águila real, chova piquirroja y cernícalo vulgar. No se han registrado puntos de nidificación a una distancia inferior a 1 km, localizándose a esa distancia un enclave en el que probablemente se reproduzca una pareja de chova piquirroja. El grado de sensibilidad obtenido ha sido alto para el águila real y culebrera europea en los aerogeneradores A y B, siendo alto en los aerogeneradores A y C para el buitre leonado. El milano real, especie catalogada “En peligro de extinción” en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas, obtiene un grado de sensibilidad alto para el aerogenerador C. Las tasas de vuelo han sido significativamente superiores en los periodos de invernada y migración otoñal que en los de reproducción y migración primaveral, siendo una de las causas la presencia de los bandos de grullas, los cuales no se han registrado en la migración hacia los lugares de reproducción (migración primaveral). El buitre leonado y chova piquirroja han representado el 59,6% de los vuelos a altura de riesgo (altura 2) que se han dado en la zona de estudio. Los vuelos a altura de riesgo han sido los que más se han dado en todos los periodos, excepto en invernada, siendo especialmente relevantes los vuelos a dicha altura para los periodos de migración primaveral e invernal. Los vuelos migratorios de grulla común registrados en el estudio se han dado alejados del parque eólico, a una distancia superior a 1,5 km del emplazamiento en el que se proyectan los aerogeneradores. La configuración de los aerogeneradores repotenciados supone un efecto barrera del 15,8% en la



dirección N-S, mientras que para la dirección E-O el efecto barrera se sitúa en el 14,7%, por lo que el diseño del parque eólico garantiza corredores que permitan el desplazamiento de las aves, ya que prácticamente el 85% de la zona analizada permanece libre de aerogeneradores para los vuelos en ambas direcciones. Mediante el modelo predictivo, se obtiene una mortalidad teórica para el parque eólico situada en un rango de entre 0,68 aves siniestradas/año (factor de corrección 95%) a 3,42 aves siniestradas/año (factor de corrección 99%), de los que más de dos tercios se corresponderían con colisiones de buitres leonados y chovas piquirrojas. La valoración de impactos, tras la adopción de las medidas preventivas y correctoras propuestas, valora en todos los casos, los impactos como compatibles o moderados.

No se afecta a Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 o ámbitos de planes de acción de especies amenazadas. Tampoco se afecta a ámbitos de PORN o humedales Ramsar o Singulares. El espacio de la Red Natura más próximo se ubica a aproximadamente 9,2 km al oeste del proyecto siendo la ZEPA ES0000297 "Sierra de Moncayo – Los Fayos – Sierra de Armas", y la ZEC más próxima al proyecto es ES2430087 "Maderuela", situada a unos 5,9 km al suroeste del proyecto. La totalidad del proyecto, a excepción de un tramo de un nuevo vial a ejecutar, se localiza dentro del Monte de Utilidad Pública número 303 denominado "Valcardera", cuyo titular es el Ayuntamiento de Tarazona.

Conforme al Mapa de Calidad del Paisaje de la Comarca Tarazona y El Moncayo, el parque eólico se localiza sobre terrenos que presentan una calidad paisajística de 5 (Media) y fragilidad de 4 (Alta).

La identificación y valoración de impactos estima como moderados en fase de reacondicionamiento y desmantelamiento los impactos sobre la calidad atmosférica, geología y geomorfología, ocupación de suelo, hidrología, vegetación, fauna, figuras de protección ambiental y paisaje, y compatibles sobre el medio socioeconómico. Se destaca que la superficie de ocupación total asciende a 2,975 ha, y en total será necesaria la destrucción directa de vegetación en una superficie de 2,716 ha, gran parte provocada por ocupaciones temporales, zonas que serán restauradas tras las obras devolviéndolas a su estado original. Sobre la fauna los impactos se darán por alteración de los hábitats faunísticos y molestias.

En fase de explotación serán compatibles los impactos sobre la atmósfera, geología, hidrología, y vegetación. Sobre el medio socioeconómico se considera positivo. Se estiman como moderados los impactos sobre la fauna por alteración de los hábitats faunísticos, colisión, y rutas migratorias, efecto barrera y efecto vacío, además del impacto sobre el dominio público forestal y el paisaje. Se estima que la superficie final de ocupación de suelo en fase de explotación es de 0,7382 ha, lo que supone un 24,81% de la superficie que se ocupa en fase de obras (2,975



ha). Sobre la fauna, los riesgos de colisión se centran sobre especies como milano real, buitre leonado, águila real, y chova piquirroja. Conforme a las conclusiones de los informes anuales del seguimiento y vigilancia ambiental del parque eólico, realizados durante los años 2010, 2011, 2012 y 2013, en el año 2010 se produjeron 2 siniestros de buitre leonado, en el año 2011 se dieron 3 siniestros (1 de terrera marismeña y 2 de buitre leonado), y en el año 2012 se produjeron 4 siniestros (2 de buitre leonado, 1 de cogujada común y 1 de tórtola europea). Por el contrario, en el año 2014 no se registraron siniestros. En relación con los quirópteros, no se ha detectado ningún ejemplar siniestrado en los años de seguimiento. La reducción del número de aerogeneradores de los 12 actuales a los 3 proyectados, aunque estos últimos sean de mayor tamaño, supone una reducción de las áreas en las que se pueden producir impactos sobre la avifauna y quirópteros al disminuir considerablemente el número de objetos que pueden suponer un riesgo de colisión.

Se proponen medidas preventivas y correctoras entre las que destaca la restauración vegetal (Adecuación paisajística. Restauración vegetal) que supondrá una recuperación parcial del estado forestal de los terrenos afectados en la fase de repotenciación, dotando a los terrenos de unas condiciones óptimas para poder recuperar a corto plazo una cubierta vegetal similar a la existente antes del inicio de las obras. Se estima que se obtendrán $4.238,30 \text{ m}^3$ de tierra vegetal, de los que $3.636,65 \text{ m}^3$ se utilizarán para la restauración de los terrenos afectados, generándose un excedente de $601,65 \text{ m}^3$, aunque no se descarta que debido a las pérdidas inherentes a las obras sea necesario aportar más volumen de tierra vegetal. La superficie objeto de plantación, serán todas aquellas áreas forestales afectadas por las zanjas, plataformas de montaje y cimentaciones a desmontar.

Se deberá verificar, antes del comienzo de las obras, la no afección a individuos incluidos en los Catálogos Nacional y Autonómico de Especies Amenazadas en sus categorías de "Vulnerable" y "En Peligro de Extinción". Para ello, un técnico competente en la materia realizará recorridos sistemáticos para detectar posibles lugares de interés para la fauna, siendo especialmente relevantes aquellos que se detecten en periodo reproductor. En función de los resultados obtenidos, se estudiará la posibilidad de aplicar otras medidas preventivas al objeto de salvaguardar los lugares detectados.

Las afecciones sobre el Monte de Utilidad Pública número 303 "Valcardera" se producen por la ocupación de los terrenos para la repotenciación del parque eólico, por lo que se solicitará la autorización del INAGA para llevar a cabo la concesión de uso privativo para la ocupación temporal de terrenos en el dominio público forestal de dicho monte, cumpliendo estrictamente el condicionado ambiental que se imponga en la resolución que se emita.



Para minimizar el impacto sobre el paisaje en fase de repotenciación se ha realizado un estudio de trazados de forma que se minimice la apertura de viales, proyectando por caminos existentes siempre que las características constructivas lo permiten y por zonas lo más llanas posible. De esta manera se garantiza la mínima generación de taludes de desmonte o terraplén que aportan elementos cromáticos discordantes con el entorno.

Se proponen finalmente medidas para paliar el riesgo de colisión de aves y quirópteros, destacando que se prevé la instalación de sistemas de prevención y vigilancia de la colisión de aves contra los aerogeneradores mediante sistemas de cámaras y análisis de imagen en tiempo real. En función de la disponibilidad tecnológica de éstas y su compatibilidad con los sistemas de control de los aerogeneradores se establecerán protocolos de gestión de la operación que contemplen la disuasión con el objetivo de evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores. Además, se hará un seguimiento exhaustivo de los efectos del parque sobre la compatibilidad de la infraestructura con el normal comportamiento y desarrollo de las aves de interés, valorando la modificación del uso del espacio por parte de la avifauna (abandono de zonas de nidificación, de dormideros, etc.).

Se aporta un Plan de vigilancia ambiental con objeto de garantizar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas, así como prevenir o corregir las posibles disfunciones con relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos. El seguimiento y control se dirigirá a todas aquellas superficies afectadas por las instalaciones que conforman el parque eólico.

Se incluyen anexos de estudio de ruidos, estudio de riesgo y estudio de impactos acumulativos y sinérgicos. En este último se analiza la visibilidad del proyecto en estudio, es decir, del parque eólico Tarazona Sur. Se analizan las superficies desde la que serán visibles sus infraestructuras en radios de 5, 10 y 15 km tanto con respecto a la situación actual existente como a la situación futura, contemplando además de las infraestructuras existentes, las proyectadas de plantas solares, parques eólicos y líneas eléctricas. Además, se realiza un análisis del incremento de visibilidad desde los núcleos de población, carreteras y espacios de Red Natura 2000 por el proyecto en estudio respecto a la situación futura.

5. Tramitación del expediente.

El 26 de julio de 2023 se recibe en INAGA solicitud de inicio en la tramitación ambiental del Proyecto de repotenciación del parque eólico “Tarazona Sur”, de 9,6 MW, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza), promovido



por Elecdey Tarazona, S.A., generando la apertura del expediente INAGA 500306/01M/2023/07109. El 3 de enero de 2024 se recibe en INAGA notificación del pago de las tasas y se incorporan, a lo largo de los meses de marzo y septiembre de 2024, nuevas documentaciones al expediente.

El 27 de mayo de 2024 se remite un ejemplar del documento ambiental a las siguientes administraciones y/o entidades para realizar las consultas preceptivas que conlleva el mismo: Ayuntamiento de Tarazona, Ayuntamiento de Vera del Moncayo, Comarca de Tarazona y El Moncayo, Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, Sección de Defensa de la Propiedad, Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Carreteras), Dirección General de Urbanismo, Confederación Hidrográfica del Ebro, Asociación Naturalista de Aragón- Ansar, Ecologistas en Acción – Ecofontaneros, SECEMU (Asociación Española para la conservación y el estudio de los murciélagos), Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), y Fundación Ecología y Desarrollo.

- Se publica anuncio en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 174, de 6 de septiembre de 2024, para identificar posibles afectados.

Finalizado el plazo máximo fijado para la contestación se reciben respuestas de las siguientes administraciones y/o entidades consultadas:

- Confederación Hidrográfica del Ebro emite informe parque eólico indicando que el proyecto se ubica en dos cuencas vertientes, la cuenca vertiente del río Queiles desde Tarazona hasta la población de Novallas (ES091301) y a la cuenca vertiente del río Ebro desde el río Queiles hasta el río Huecha (ES091449). Respecto a la red hidrográfica, la repotenciación del actual parque eólico “Tarazona Sur” no afecta a ningún cauce natural, localizándose todas las actuaciones alejadas de cauces. El cauce natural más próximo al parque eólico es el barranco de la Cañada Madre, localizado a 500 m del aerogenerador localizado más al sur. Analizada la documentación remitida, se considera que se recogen las principales afecciones sobre el medio, junto con las medidas de mitigación asociadas. Estas afecciones se corresponden fundamentalmente con la alteración de la red de drenaje por la ejecución de las actuaciones (plataformas, viales...) así como posibles vertidos accidentales en fundamentalmente en fase de obra. Concluye que, en lo que respecta a las competencias de este Organismo, los efectos previsibles del proyecto junto con las medidas preventivas y correctoras y el Plan de vigilancia ambiental, se estiman compatibles en cuanto al sistema hídrico se refiere, a salvo del cumplimiento de las medidas contempladas en el documento ambiental aportado, así como se lleven a cabo todas aquellas necesarias para proteger el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial



como subterráneo, evitando su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona.

- Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, informa que el municipio de Tarazona cuenta como instrumento de planeamiento vigente con un Plan General de Ordenación Urbana aprobado mediante acuerdo de la Comisión Provincial de Urbanismo de Zaragoza, el 23 de mayo de 1985. El proyecto se sitúa en suelo calificado como resto de suelo no urbanizable, regulado en el título V del PGOU de Tarazona, que establece como usos permitidos en esa calificación de suelo, las edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés general. La actuación propuesta de “Repotenciación del parque eólico de Tarazona Sur de 9.6 MW” en el término municipal de Tarazona (Zaragoza), es un uso que cabría 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, características o por el efecto positivo en el territorio. Sin embargo, dadas las características de la ubicación del proyecto, dentro de los límites del Monte de Utilidad Pública Valcardera, es decir, en suelo de protección especial según el artículo 33.1, del texto refundido de la Ley de Montes de Aragón, y la limitación de usos establecida en el artículo 90 del mismo cuerpo legal, será necesaria la existencia de concesión o servidumbre correspondiente otorgadas por órgano competente del Gobierno de Aragón en materia forestal de acuerdo con los planes de ordenación e instrumentos de gestión forestal que resulten de aplicación.

El 16 de septiembre de 2024, el promotor aporta un estudio de Avifauna finalizado en septiembre de 2024, cuyos contenidos ya han sido incorporados en el apartado 4. “Documentación aportada” del presente informe.

6. Características del medio natural y calificación del espacio.

La zona de implantación del parque eólico se encuentra localizada dentro de la cuenca hidrográfica del río Ebro, en el valle medio del Ebro, en la margen derecha. Concretamente, se ubica entre las cuencas de los ríos Queiles y Huecha, próximo a estos cauces y en terrenos drenados por barrancos temporales de escaso poder erosivo. Los usos del suelo configuran un mosaico de campos de cultivo de cereal de secano en régimen de “año y vez”, almendro, vid y olivo y zonas de vegetación natural en los taludes y zonas elevadas de los cerros existentes entre las zonas de cultivo, donde se conservan comunidades de matorral mixto gipsófilo inventariado como hábitat de interés comunitario prioritario 6220 “Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*”, y matorrales más desarrollados con ejemplares leñosos inventariados como hábitat 4090 “Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga” y zonas con quercíneas y enebros inventariado como hábitat 5210 “Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*”. En las márgenes de las parcelas dominan las especies herbáceas y ruderales,



con una especial representación de especies de la familia de las gramíneas, y se mantienen algunas especies arbustivas y arbóreas, aunque muy escasas debido a las dimensiones a las que se han reducido estas franjas de terreno.

En el entorno del área de actuación existen poblaciones importantes de especies de aves que presentan riesgos de mortalidad elevados por accidentes con las instalaciones previstas. Destacan territorios próximos de águila real, alimoche común, búho real, buitre leonado, milano real, milano negro o chova piquirroja. Hacia el este existen zonas de presencia de aves esteparias como sisón común, ganga y ortega, incluidas en el catálogo de aragonés en la categoría de “vulnerable”, si bien su presencia en la zona donde se proyecta el parque eólico es muy residual. Existe un punto de nidificación de águila real en la zona conocida como Peñas Royas, donde existen territorios de nidificación de buitre leonado, con un número elevado de ejemplares. Esta zona de Peñas Royas es también área crítica de nidificación de águila perdicera, y el ámbito de aplicación del Plan de recuperación se encuentra a unos 7,8 km al oeste de las instalaciones proyectadas.

Es, por tanto, frecuente la presencia de ejemplares de águila real y buitre leonado, por la abundancia de presas y cabaña ganadera. El punto de alimentación suplementaria más cercano es el de Talamantes, a unos 18 km al Sur. La zona está también incluida en las rutas migratorias de avifauna, especialmente de grulla común, en paso con dirección norte-sur y sur-norte. No existen refugios de quirópteros en el entorno del parque eólico, si bien la presencia de especies de los géneros *Myotis* o *Pipistrellus* es habitual.

Los espacios de la Red Natura 2000 más próximos son las ZEC ES2430087 Maderuela, situado a 5,7 km al suroeste, y la ZEPA ES0000297 Sierra del Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas, situada a unos 8,8 km de distancia hacia el oeste. Este espacio ZEPA alberga una comunidad de aves muy diversa, destacando las poblaciones de rapaces rupícolas. El proyecto no se localiza en el ámbito de ningún Espacio Natural Protegido, o con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. No afecta a Lugares de Interés Geológico, a Humedales incluidos en el convenio Ramsar y tampoco a árboles singulares incluidos en el inventario establecido por el Decreto 27/2015, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón.

Por el ámbito del parque eólico proyectado discurre la vía pecuaria “Cordel de Vera del Moncayo a Grisel”, sujeta a lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

El proyecto afecta al Monte de Utilidad Pública número 303 denominado “Valcardera”, cuyo titular es el Ayuntamiento de Tarazona y sujeto a lo dispuesto en



el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón.

7. Efectos de la actuación.

Se analizan los siguientes puntos en base al anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón y al anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, y por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio.

1. Características de los potenciales impactos:

- a) Afecciones sobre el suelo, relieve e hidrología. Valoración: impacto potencial medio-bajo. Las principales afecciones del proyecto de desmantelamiento, construcción y explotación del parque eólico a repotenciar están relacionadas con la superficie total de ocupación que asciende a unas 3 ha al proyectarse tres aerogeneradores en sustitución de los 12 existentes, aprovechando las infraestructuras de evacuación existentes, lo que supondrá una modificación poco significativa en los usos del suelo, que ya tienen un uso parcialmente industrial, además de los usos agrarios. Las actuaciones de mayor impacto en fase de construcción se producirán por las acciones de desmantelamiento de las instalaciones actuales, cuyos terrenos serán objeto de restauración. La restauración de los terrenos deberá ser completa, si bien según la documentación aportada se indica que se dejarán las cimentaciones de los aerogeneradores actuales. Se considera que estas cimentaciones deberán ser retiradas en su mayor parte, y en caso de dejar parte de ellas por la dificultad técnica de su retirada, se deberán en todo caso fragmentar evitando dejar cimentaciones compactas bajo el terreno. Sobre los restos de las cimentaciones se deberá restaurar el terreno a sus condiciones originales, sean naturales mediante la aplicación del Plan de restauración, o bien sean cultivos.

En fase de construcción se prevé el aprovechamiento de los viales y zanjas en la medida de lo posible, por ello, con carácter general, no se prevén movimientos de tierras significativos por explanaciones o nivelaciones y tampoco se prevén grandes alteraciones sobre ribazos o taludes, siendo escasa la posibilidad de desencadenar procesos erosivos. En lo que se refiere a la hidrología superficial, se deberá asegurar la continuidad del trazado de los barrancos existentes, debiendo en todo caso, atender a lo indicado por la Confederación Hidrográfica del Ebro en su informe emitido durante las consultas, y a tramitar, en su caso, las futuras autorizaciones ante el organismo de cuenca.



- b) Afecciones sobre la vegetación natural y hábitats de interés comunitario. Valoración: impacto potencial medio-bajo. Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción de un parque eólico se producen fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, zanjas y la construcción de las infraestructuras de evacuación. En este caso, la zona ya fue previamente alterada por la construcción del parque original, y de los tres aerogeneradores proyectados, dos se ubicarán sobre campos de cultivo y uno sobre matorral, sin afectar a comunidades vegetales inventariadas como hábitat de interés comunitario. En cualquier caso, se deberá evitar la afección sobre las zonas de vegetación natural en el diseño y replanteo final de las obras, aprovechando campos de cultivo y caminos, y teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras incluidas en el documento ambiental aportado. El Plan de restauración deberá garantizar la posterior regeneración de las áreas afectadas por las obras, tanto de desmantelamiento como de construcción.
- c) Afecciones sobre la fauna. Valoración: impacto medio-alto. La repotenciación del parque eólico prevé la eliminación de los 12 aerogeneradores existentes y su sustitución por tres máquinas de nuevo modelo, con mayores alturas y mayor diámetro de rotor, si bien se favorecerá una mayor permeabilidad al incrementar las distancias entre máquinas. En cualquier caso, la presencia de los aerogeneradores mantendrá los riesgos de colisión de especies voladoras (avifauna y quirópteros), con identificación en la zona del parque de especies especialmente sensibles a colisiones como buitre leonado, milano real, alimoche, águila real, chova piquirroja, cernícalo vulgar, así como grulla común en paso migratorio, entre otras especies, y también sobre quirópteros. De todas estas especies, es especialmente relevante la presencia de milano real, incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas como “en peligro de extinción”. Así, se considera que la presencia del PE “Tarazona Sur” podrá suponer un riesgo de pérdida neta de individuos por colisión directa y por alteración de su hábitat. Por ello, se deberá realizar un seguimiento específico e intensivo de las poblaciones de estas especies, asegurando que las medidas preventivas y correctoras propuestas son suficientes como para minimizar las potenciales afecciones sobre las poblaciones residentes y en paso. Previamente al inicio de la explotación del parque, se deberá definir un Plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves y quirópteros con las palas del aerogenerador que incluirá medidas de innovación e investigación en relación con la prevención y vigilancia de la colisión de aves mediante sistemas de visión artificial y la instalación de sensores de disuasión y/o parada que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores. En función de los resultados del seguimiento mediante la adopción del Protocolo técnico para el seguimiento de la mortalidad de fauna en parques eólicos e instalaciones anexas, y en



caso de obtención de valores elevados de mortalidad de aves se adoptará un mayor número 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.

- d) Afecciones sobre el paisaje. Valoración: impacto medio-bajo. Los efectos negativos sobre el paisaje durante las fases de desmantelamiento y construcción se deberán a la presencia de maquinaria de obra y a las obras de desbroce y/o eliminación de la capa vegetal para el acondicionamiento de accesos, zanjas, viales e infraestructuras. En fase de explotación, la instalación de un parque eólico implica la introducción de elementos ajenos al paisaje que serán perceptibles desde un entorno más o menos amplio, si bien en este caso, la incidencia visual será similar a la existente, dado que se reducen posiciones (de 12 a 3) si bien se aumentan sustancialmente las dimensiones de los aerogeneradores. El previsible aumento de los niveles sonoros por la utilización de máquinas de mayores dimensiones no afectará a núcleos urbanos. Así, se considera que la pérdida de la calidad visual del entorno por la presencia de elementos discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje donde se localiza el proyecto, no será relevante, si bien este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno.
- e) Afecciones sobre la Red Natura 2000 y otras catalogaciones y elementos del territorio. Valoración: impacto bajo. No se considera probable que el proyecto pueda causar un perjuicio significativo sobre los objetivos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 más próximos al proyecto, como la ZEPA ES0000297 “Sierra del Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas”, situada a unos 8,8 km de distancia hacia el oeste, dada la distancia existente entre el parque eólico y los límites del espacio. En cualquier caso, en fase de explotación se deberá realizar un seguimiento exhaustivo de las poblaciones de las especies objetivo de conservación, según se determina en el Plan básico de gestión y conservación de este espacio (aprobado por el Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón), para detectar cambios en las poblaciones existentes, y en su caso, tomar las medidas oportunas.,
- f) Efectos acumulativos y sinérgicos. Valoración: impacto medio-bajo. Dado que el proyecto prevé la sustitución de las 12 posiciones anteriores por tres nuevas, los efectos acumulativos y sinérgicos no se verán sustancialmente



incrementados respecto a otros proyectos en funcionamiento, autorizados, o en proyecto en la zona, dado que ya supuso en su día la transformación del uso del suelo y la pérdida de hábitat disponible para la avifauna. El plan de vigilancia de los proyectos deberá analizar en fase de explotación la evolución del hábitat y de la presencia de especies de avifauna y analizar las pérdidas de ejemplares y sus desplazamientos.

- g) Incremento del consumo de recursos, generación de residuos y emisiones directas e indirectas. Valoración: impacto potencial medio durante la construcción y positivo en funcionamiento. No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad del suelo. Las propiedades edáficas se verán alteradas por el proyecto previsto, si bien no se produce un cambio de uso de la superficie. La calidad del aire se verá afectada por las emisiones de la maquinaria y generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. La ejecución de las obras generará residuos y cabe la posibilidad de que se produzcan vertidos involuntarios que contaminen el suelo. Durante la fase de funcionamiento se producirán residuos asimilables a urbanos por los trabajadores que deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su condición de residuo. La cantidad de residuos se considera baja al igual que la cantidad de aguas residuales que se generen. El consumo de agua y electricidad se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista.
- h) Afección por riesgos naturales e inducidos. Valoración: impacto potencial alto/medio/bajo. El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón define el área de actuación como de riesgos muy bajos por hundimientos y deslizamientos. En cuanto a los riesgos meteorológicos son medios aquellos posibles derivados de rayos, y tormentas y altos por vientos. El índice de clasificación del riesgo de incendio forestal es de tipo 5 y 7 (riesgo medio - bajo), 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.

8. Dictamen.

Visto el expediente administrativo incoado; la propuesta formulada por el Área Técnica del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, y por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas recibidas, se resuelve:



Primero.- No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el Proyecto de Repotenciación del parque eólico “Tarazona Sur”, de 9,6 MW, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza), promovido por Elecdey Tarazona, SA, por los siguientes motivos:

- La magnitud del proyecto no es elevada al proyectar la instalación de tres aerogeneradores en lugar de los 12 existentes, que serán desmantelados.
- No se afecta directamente a espacios de la Red Natura 2000 o a áreas críticas establecidas en planes de acción de especies amenazadas.
- Las afecciones sobre especies amenazadas pueden ser minimizadas mediante la adopción de medidas preventivas y correctoras.
- Baja utilización de recursos naturales.

Segundo.- El establecimiento de las siguientes medidas preventivas y correctoras adicionales al proyecto:

1. El ámbito de aplicación del presente Informe de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el proyecto de repotenciación del parque eólico “Tarazona Sur”, de 9,6 MW, en el término municipal de Tarazona (Zaragoza), en su documento ambiental y anexos. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y correctoras 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 documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.

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, durante la ejecución del proyecto 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 documento 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. Cualquier otra modificación del proyecto que pudiera alterar las afecciones ambientales evaluadas en el presente informe, se deberá presentar ante el Instituto



Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una nueva evaluación ambiental, bien sea ordinaria o simplificada, 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 consultados en el proceso de consultas. Las actuaciones deberán ser compatibles con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con las normativas urbanísticas de aplicación. 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 pudiera determinar el Ayuntamiento de Tarazona.

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.

5. Si el proyecto definitivo tras el replanteo de obras siguiera afectando al dominio público forestal, el promotor de la instalación solicitará al INAGA la concesión (o modificación de la concesión) de uso privativo para la ocupación temporal de terrenos en montes de utilidad pública, según se establece en el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, y en caso de afectar al dominio público pecuario, se deberá cumplir con lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

6. Si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos paleontológicos o arqueológicos, deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural para su correcta documentación y tratamiento (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69).

7. 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 plataformas del parque eólico, accesos a realizar y/o acondicionar, zanjas para la instalación de la línea eléctrica de evacuación e instalaciones auxiliares. Se llevará a cabo el Plan de restauración fisiográfica para que los terrenos afectados durante el desmantelamiento y en 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.

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

8. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles u otros) sobre el suelo o sobre las aguas. Los elementos a desmantelar de la línea existente se retirarán del campo y se gestionarán adecuadamente conforme a su calificación y codificación, al igual que cualquier otro residuo generado durante la ejecución del proyecto, dejando el lugar en perfectas condiciones de limpieza. Se llevarán a cabo las actuaciones necesarias para permitir la correcta restauración de las zonas afectadas y permitir la revegetación de la zona afectada con especies autóctonas. Del mismo modo, se retirarán los excedentes de obra, dejando el entorno libre de cualquier elemento artificial.

9. Durante la realización de las obras proyectadas se deberán evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural, particularmente, en su caso, las zonas de matorral inventariado como hábitat de interés comunitario o en zonas donde las comunidades vegetales incluyan especies objetivo de dichos hábitats. No se abrirán nuevos accesos, y se utilizarán los accesos ya abiertos u otros caminos rurales, o se circulará "campo a través" por los campos de cultivo. En caso de precisar la apertura de algún acceso en zonas naturales, se reducirá al máximo y previamente al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras, zonas de acopios, parques de maquinaria y todos los accesos, de forma que sus límites queden perfectamente definidos, evitando daños sobre el suelo y la vegetación.

10. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos bajo la línea o en su entorno, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. En todo caso, 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, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

11. En la fase de desmantelamiento de las infraestructuras del parque existente y que no vayan a ser utilizadas en el proyecto de repotenciación, 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. Las cimentaciones de los aerogeneradores existentes deberán ser retiradas en su mayor parte, y en caso de dejar parte de ellas por la dificultad técnica de su retirada, se deberán en todo caso fragmentar evitando dejar cimentaciones compactas en el terreno. Sobre los restos de las cimentaciones se deberá restaurar el terreno a sus condiciones originales, sean naturales mediante la aplicación del Plan de restauración, o bien sean cultivos.

12. 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.

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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación 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.

Programa de vigilancia ambiental (PVA). A continuación, se indican aquellas medidas del PVA que deben ser modificadas o completadas:

17. El PVA incluirá tanto las fases de construcción y desmantelamiento, como la fase de explotación del parque eólico, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las medidas establecidas en el Documento ambiental y las condiciones del presente Informe 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 establecidas, y la no existencia de nuevas afecciones sobrevenidas o no contempladas que puedan generar efectos no contemplados en el documento ambiental. 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 de 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 y con la línea eléctrica de evacuación, 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.

18. 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 documento ambiental y en las adendas presentadas, así como los siguientes contenidos:

18.1. 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 INAGA (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.

18.2. 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.

18.3. Específicamente, el seguimiento ambiental deberá identificar los índices de mortalidad de ejemplares de especies de avifauna como milano real, buitre leonado, águila real, alimoche, chova piquirroja, u otras especies de interés identificadas en el documento ambiental, 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 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](#).

18.4. 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° 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 Reto Demográfico.

18.5. Vinculado al Plan de vigilancia ambiental, de forma previa a la puesta en marcha del parque eólico se presentará en el INAGA 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).

Se realizará un seguimiento de las medidas de innovación e investigación en relación con la prevención y vigilancia de la colisión de aves. 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.



18.6. 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.

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

18.8. 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. 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.

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

19. Durante la ejecución de las obras se deberá cumplir en todo momento las prescripciones de la normativa y planificación vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón, procurando el estricto cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para el desarrollo de trabajos agrícolas y forestales, así como de aquellas relativas a la maquinaria propia de los mismos.

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.

De acuerdo con el artículo 37.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente Resolución se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

De acuerdo con el artículo 37.6 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, el presente informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en los efectos que le son propios si, una vez publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", no se hubiera procedido a la



autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

Zaragoza, 27 de marzo de 2025.

El Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental,
LUIS SIMAL DOMÍNGUEZ