

**DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y TURISMO**

**RESOLUCIÓN de 2 de noviembre de 2023, 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 parque eólico “Zuera I, en polígono 16 parcela 3, en el término municipal de Zuera (Zaragoza), promovido por Tratamiento y Generación de Energía, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01M/2022/10143).**

**1. Antecedentes.**

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 151, de 24 de diciembre de 2007, se publicó la Resolución de 5 de diciembre de 2007, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se resolvió no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto de instalación solar fotovoltaica, en el término municipal de Zuera (Zaragoza), promovido por Tratamiento y Generación de Energía, SL Expte INAGA 500201/01/2007/08582.

**2. Tipo de procedimiento.**

Evaluación de impacto ambiental simplificada para determinar si el proyecto de parque eólico “Zuera I” 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).

Según el documento ambiental aportado, el proyecto queda incluido en el anexo II, Grupo 4, epígrafe 4.7. de la citada Ley 11/2014, de 4 de diciembre, “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”.

El parque eólico “Zuera I” se hibridará con la PFV “Zuera Solar I” ya existente en el área de implementación del nuevo parque eólico.

**3. Ubicación y descripción básica del proyecto (Documento Ambiental).**

El parque eólico “Zuera I” se ubicará en el término municipal de Zuera, provincia de Zaragoza, a unos 6,3 km al noroeste del polígono industrial El Campillo, situado junto a Zuera, y a 5,2 km al suroeste del núcleo de La Paul (T.M. Gurrea de Gállego). El aerogenerador se ubicará en el punto de coordenadas UTM ETRS89 30T 679.516/4.646.144.

La infraestructura eólica del parque eólico “Zuera I” consta de 1 aerogenerador modelo Vestas 172, o similar, con 6.600 kW de potencia unitaria, 172 m de diámetro de rotor y 117 m de altura de buje. El aerogenerador está dotado de un sistema de componentes eléctricos internos con las protecciones necesarias para su operación en conexión con la red. Se conectará al centro de control ubicado en la subestación “Zuera II” 45/15 kV mediante líneas de comunicación. El PE “Zuera I” (6,6 MW), hibridará con la PFV “Zuera Solar I” existente.

La infraestructura eléctrica del PE “Zuera I” está constituida por un Centro de Transformación BT/MT que se dispondrá en el interior del aerogenerador y en él se eleva la tensión de generación (0,69 kV) a la correspondiente de distribución en M.T. (15 kV) del parque. Para interconexión del aerogenerador con la Subestación “Zuera II” se dispondrán las líneas subterráneas de media tensión (15 kV) que discurrirán en zanjas construidas, en su mayor parte, en los laterales de los viales del parque. La longitud total aproximada de zanjas a construir es de 3,393 km. La red de comunicaciones estará constituida por conductor de fibra óptica que interconectará el aerogenerador con el centro de control situado en la SET “Zuera II”.

La evacuación final se realizará mediante una línea subterránea de 45 kV con origen en la Subestación “Zuera II” 45/15 kV y fin en la Subestación “Zuera Campillo”. Ambas subestaciones, así como las actuaciones previstas en el punto de conexión serán objeto de otros proyectos independientes.

La obra civil del PE “Zuera I” está formada por los viales interiores que partirán de caminos y/o carreteras existentes, aprovechando al máximo dicha red y servirán para acceso al aerogenerador. La longitud total aproximada de los viales es de 3,842 km. Se ejecutarán sin asfalto con el fin de minimizar el impacto ambiental provocado por los mismos y se revegetarán los taludes, tanto en desmonte como en terraplén, mediante técnicas de hidrosiembra. La plataforma de montaje permitirá el acopio de virolas, fustes, góndolas y palas, que se situarán en la base del aerogenerador, y que además permitirán realizar el montaje de éste o la maniobra de los vehículos. La cimentación del aerogenerador se ubicará sobre plataforma circular para el anclaje de las torres.

Los movimientos de tierras prevén unos volúmenes de desmonte de 1996 m³ para las cimentaciones, 12.528 m³ para la plataforma, 14.205 m³ para los viales, y 1.500 m³ para las



zanjas. Los terraplenes ascienden respectivamente a 1.197, 1.642, 12.447, y 1.102 m<sup>3</sup>. Se prevé un transporte a vertedero de 13.811 m<sup>3</sup> y una importación de 5.158 m<sup>3</sup> de materiales.

#### 4. Estudio de alternativas y breve descripción de la documentación aportada.

En el estudio de alternativas presentado se ha incluido la Alternativa 0 que consiste en la no ejecución del proyecto, en cuyo caso significaría la ausencia de afecciones directas o indirectas sobre el medio (ocupación de suelo, eliminación de vegetación, modificación de hábitats faunísticos, etc.), si bien supondría no aprovechar el notable recurso eólico que posee la zona, que podría contribuir eficazmente a la consecución de objetivos con respecto a la generación de energías renovables fijados tanto en la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático Horizonte 2030, como en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030. En el caso del parque eólico “Zuera I”, con una potencia eólica instalada de 6,6 MW, se puede esperar una reducción de emisiones a la atmósfera de unas 5.768 Tn anuales de CO<sub>2</sub>.

Se plantean dos alternativas de ubicación, donde la Alternativa 1 ubicaría el aerogenerador en el punto de coordenadas UTM ETRS89 30T 679.516/4.646.144, y la Alternativa 2 se ubicaría en 678.367/4.646.464. Dado que la Alternativa 2 producirá mayor impacto por su ubicación directa sobre Montes de Utilidad Pública y sobre zonas ZEPA, LIC e IBA, se concluye que la Alternativa 1 es la más favorable desde un punto de vista medioambiental, ya que implica menores afección sobre todos los factores estudiados.

En el documento ambiental se incluye un inventario ambiental con referencias al medio físico (climatología, geología, geomorfología y pendientes, edafología, hidrología e hidrogeología) y al medio biótico (vegetación potencial y actual, y fauna), espacios naturales y zonas sensibles, paisaje, medio socioeconómico, montes de utilidad pública y vías pecuarias, y finalmente se incluye el análisis de vulnerabilidad del proyecto.

Se determina que el área de estudio se caracteriza fundamentalmente una zona de poca pendiente y el uso preferente del suelo son los cultivos de secano. Las zonas con menor valor para la siembra, como las laderas, se tapizan con vegetación arbustiva de bajo porte de manera generalizada, controladas por la ganadería extensiva. Así, la superficie ocupada por el proyecto está mayoritariamente ocupada por superficies agrarias de cultivo de secano, exceptuando unas pequeñas islas de vegetación con especies como tamarices, romerales, coscojares, sabinas y vegetación de menor porte como el sisallares o algún cardo. También se desarrollan bosques mediterráneos de pino carrasco repoblados (*Pinus halepensis*) con un porte variable por encima de los 5 m como norma general y en los que aparece intercalada vegetación arbórea dominada por la coscoja. Conforme a la información de los Hábitats de Interés Comunitario aportada por la Sección de Estudios y Cartografía de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón, los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en el ámbito de estudio son los siguientes: HIC 5330 “Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos”; 5210 “Matorral arborescente con *Juniperus* spp.”; y 1520 “Estepas yesosas (*Gypsophiletalia*)”.

Para el estudio de la fauna, se ha llevado a cabo un estudio anual para aves y quirópteros, desarrollando los trabajos de campo entre julio de 2022 y junio de 2023, y en cuanto a los quirópteros, se han realizado muestreos que abarcan el período de actividad de estas especies, que puede considerarse comprendido entre los meses de abril y octubre. La valoración de afecciones concluye respecto del riesgo de colisión con los aerogeneradores para las aves, que teniendo en cuenta los niveles de actividad detectados en la zona del parque eólico, se espera un reducido número de incidentes por colisión al año (un total de 10), y las especies con mayor riesgo serán chova piquirroja, milano real, cernícalo primilla, corneja y busardo ratonero, esperándose incidentes también con otras especies. En cuanto al riesgo de colisión o barotrauma con los aerogeneradores para los murciélagos, aunque son posibles incidencias con cualquiera de las especies presentes, los mayores riesgos de incidentes se presentan en *Miniopterus schreibersii* y *Pipistrellus kuhlii*.

El riesgo de pérdida de hábitat se considera medio para aves y quirópteros pobladoras de medios agrícolas, y bajo en el caso de aves ligadas a ambientes forestales. De las posibles especies afectadas, las más vulnerables a la pérdida de hábitat serán ganga ortega, aguilucho pálido, el milano real, alimoche, cernícalo primilla y chova piquirroja. Teniendo en cuenta los resultados de los estudios realizados, el riesgo de fragmentación del territorio y efecto barrera se considera bajo para aves y quirópteros. En cuanto al efecto vacío, la zona presenta una selección baja y uso del espacio bajo respecto a las especies existentes por lo que el efecto vacío ocasionado se puede considerar bajo.

Respecto de la Red Natura 2000 se determina que el proyecto se encuentra lo bastante próximo para considerar una afección potencial. Así, el LIC ES2430077 “Bajo Gállego” se sitúa a 3,6 km al este del aerogenerador, el LIC ES2430078 “Montes de Zuera” a 613 m al



oeste y la ZEPA ES0000293 “Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar” a unos 621 m al oeste del Proyecto. Por otra parte, el área de proyecto se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Plan de conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), situándose el aerogenerador a una distancia de unos 7,2 km al norte de su área crítica más cercana.

En cuanto al paisaje, en el documento ambiental se establece que la unidad paisajística son los Glacis de la margen derecha del Gállego al norte de Zaragoza, del subtipo “Llanos y glacis del centro de la depresión del Ebro”, en el tipo “Llanos y glacis de la depresión del Ebro, en la asociación Llanos interiores”. Desde el punto de vista paisajístico, la ubicación seleccionada para la instalación del aerogenerador se engloba dentro de un territorio ligado a cultivos de secano principalmente cereal. Atendiendo a los datos de la unidad de paisaje donde se ubicará el parque, la calidad paisajística es media según la valoración del Atlas de Paisaje de Aragón a nivel comarcal, y la fragilidad de la totalidad del parque es media. Se estima que al tratarse de un único aerogenerador el que compone el parque eólico, el impacto visual o paisajístico sea menor que el pudiera existir para parques eólicos de mayor envergadura. Tras el análisis de la visibilidad del proyecto, se considera que el principal núcleo de población desde el cual podría ser visible el parque eólico es Ontinar del Salz, situado a 6,5 km al este.

Se determina finalmente que el proyecto no afectará a montes de utilidad pública o vías pecuarias.

El Análisis de la vulnerabilidad del proyecto concluye que en líneas generales se estima que el riesgo de incendio en el PE “Zuera I” es de Tipo 6 (Peligro alto e Importancia de protección Baja), con zonas puntuales de Tipo 4 (Peligro Bajo e Importancia de Protección Alta). En el entorno del parque se encuentran zonas de Tipo 5 (Peligro bajo e Importancia de Protección media). El riesgo por colapso o deslizamiento en la ubicación del proyecto es muy bajo, el riesgo de inundación es moderado y entre los riesgos meteorológicos destaca el viento como moderado.

El análisis de impactos identifica un total de 59 impactos; 19 sobre el medio físico, 35 sobre el medio biótico y 5 sobre el medio humano. De todos los impactos significativos identificados, 7 son positivos y 52 negativos. Un total de 7 de estos impactos se consideran indirectos y el resto de carácter directo. El principal impacto sobre la fauna se centrará sobre la avifauna, al presentar mayor riesgo de mortalidad de aves por la actividad del aerogenerador. Esencialmente, el efecto barrera se traduce en una disminución de la actividad aérea de las aves en las inmediaciones de los aerogeneradores. Este efecto barrera es proporcional a la longitud de la alineación y depende, entre otros factores, de la distancia entre las turbinas y de su disposición. En este caso, al tratarse de un único aerogenerador, se prevé que el impacto se minimice en comparación con los parques de mayor envergadura. En principio, la instalación del parque no supondrá un impacto significativo sobre las especies existentes en la zona de estudio, considerándose en todo caso un impacto moderado centrado principalmente en la avifauna.

Por su parte, las afecciones visuales que puede producir el proyecto, se traducen en una disminución del valor paisajístico, aunque dado la disposición soterrada de la línea de evacuación, y el hecho de que solo se instale un único aerogenerador, permite considerar el impacto como compatible.

Entre las medidas preventivas y correctoras se destaca que con el objetivo de recuperar el estado original de la zona de implantación del parque, se procederá a ejecutar la restauración y revegetación de aquellas zonas afectadas por las obras que no vayan a ser ocupadas de forma permanente, ajustándose a lo especificado en el Plan de Restauración. La restauración ambiental se acometerá antes de finalizar las obras siguiendo el Plan de Restauración y se realizará un seguimiento de la efectividad de las labores de restauración, incrementando la intensidad del seguimiento en el caso de que se detecten dificultades para el desarrollo de la vegetación. Respecto de la fauna, se determina que durante la fase de obras se realizará un muestreo de la zona de actuación para comprobar la posible nidificación de las especies, y en caso de confirmarse se adoptarán las medidas preventivas al respecto con la finalidad de evitar el abandono de la zona de nidificación. Una vez puesto en funcionamiento el parque eólico, se llevará a cabo un seguimiento de la incidencia real que las instalaciones tendrán sobre las poblaciones de aves y murciélagos presentes, con la duración y condiciones que determine el Órgano Ambiental.

Se propone un Programa de Vigilancia Ambiental donde se pretende detectar posibles puntos conflictivos con una incidencia significativa de colisiones o cambios de comportamiento significativos, cobrando especial importancia el seguimiento de posibles impactos sobre la fauna, fundamentalmente sobre la avifauna y los quirópteros y el desarrollo de las medidas correctoras oportunas. Así, se elaborará un PVA con el objetivo de velar por el cumplimiento de las medidas protectoras correctoras y compensatorias que se establezcan, y que



tendrá en cuenta las medidas propuestas en el presente Documento Ambiental y que puede ser modificado atendiendo a las indicaciones formuladas por el Órgano Ambiental.

El documento ambiental concluye respecto del paisaje que las mayores afecciones que generará la instalación se producirán durante la fase de explotación y se centrarán sobre el medio perceptual debido a lo visible que resultará el aerogenerador al estar situado en una zona elevada y expuesta a zonas muy transitadas. Como efectos atenuantes de este impacto se cita el alto grado de antropización del paisaje existiendo otros proyectos renovables en zonas próximas y visibles desde puntos altamente transitados. Su contribución al efecto acumulativo en este sentido es medio-bajo.

Se incluye un anexo de afecciones sobre la Red Natura 2000 que determina que los principales impactos generados por el proyecto evaluado se prevén en la fase de explotación por riesgo de colisión con aerogeneradores, efecto barrera y conectividad entre espacios. Ningún elemento del proyecto afecta directamente a los ámbitos de los espacios Red Natura contemplados. En el planteamiento de las alternativas ha primado la ubicación en relación con los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 como criterio principal junto con la presencia del recurso eólico. La Alternativa 1 se ha considerado como la más adecuada frente a la otra alternativa, al haberse configurado lo más alejada posible a los Espacios Protegidos existentes en el ámbito de implantación. De los resultados de este análisis, se indica que la afección indirecta sobre la Red Natura 2000 se puede valorar como no sustancial de acuerdo a los principios de la Directiva 92/43 en el caso de los Hábitats, aunque sí que afectaría a varias especies de avifauna objeto de conservación declarados según la definición del apartado 4 del artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, tras la implantación de las medidas preventivas, correctoras propuestas.

El Plan de restauración presentado prevé un control periódico de las superficies afectadas, completándose un seguimiento y vigilancia de las revegetaciones en el cual se analizarán todas las zonas dónde se hayan realizado actuaciones, indicando la situación en la que se encuentran las plantaciones. Se comprobará: el estado sanitario de la plantación, porcentaje de éxito según las diferentes especies utilizadas y las actuaciones. Se realizará un mantenimiento durante el periodo de garantía de todas las revegetaciones realizadas, de forma que se produzca la perfecta integración de las zonas afectadas con el paisaje, y de manera particular se procederá a realizar una correcta limpieza de restos de obra una vez finalizada la restauración.

##### 5. Tramitación del expediente.

El 20 de octubre de 2022 tiene entrada, en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), el documento ambiental relativo al proyecto de parque eólico "Zuera I", en el término municipal de Zuera (Zaragoza), promovido por Tratamiento y Generación de Energía, SL, junto a la solicitud del inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del citado proyecto, tal y como establece el artículo 23 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. El 7 de noviembre de 2022, el Inaga notifica el inicio de expediente con tasas y el 16 de noviembre se emite requerimiento de documentación solicitando el Estudio de avifauna anual en la zona de implantación del proyecto. El 7 de febrero de 2023, el promotor solicita que se conceda una prórroga de 5 meses para poder dar respuesta al requerimiento referenciado en el asunto.

En mayo de 2023 se realiza el trámite de consultas para la adopción de la Resolución a las siguientes administraciones, organismos e instituciones: Ayuntamiento de Zuera, Comarca Central de Zaragoza, Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Energía y Minas, Dirección General de Patrimonio Cultural, Dirección General de Desarrollo Rural, Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (carreteras), Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (transportes), Confederación Hidrográfica del Ebro, Consejo de Protección de la Naturaleza, Fundación Ecología y Desarrollo, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Asociación Naturalista de Aragón-Ansar, Asociación Española para la Conservación y Estudio de Quirópteros, y Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).

Asimismo, se publica Anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", número 89, de 12 de mayo de 2023, para identificar posibles afectados.

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

- Dirección General de Patrimonio Cultural informa que consultados los datos existentes en la Carta Paleontológica de Aragón no se conocen yacimientos paleontológicos en el ám-





bito de actuación, y consultados los datos existentes en la Dirección General de Patrimonio Cultural, se constata que se realizaron prospecciones arqueológicas previas, dando como resultado el certificado liberatorio en materia de arqueología de las zonas prospectadas mediante Resolución de 20 de enero de 2023.

- Dirección General de Ordenación del Territorio realiza un análisis territorial y ambiental de la zona de proyecto determinando que se estima conveniente que el promotor realice un estudio de sinergias e impactos acumulativos teniendo en cuenta todas las infraestructuras presentes y proyectadas en un radio de 10 km respecto del proyecto objeto de estudio. Concluye que el promotor ha examinado en la documentación presentada los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial, una vez analizada a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio constituida por el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, así como a la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, e informa la actuación denominada parque eólico “Zuera I”, de conformidad con las consideraciones señaladas en cada uno de sus apartados. No obstante, se considera que el documento ambiental no justifica convenientemente la inclusión de esta actuación en el articulado del procedimiento simplificado que, comprobada su ubicación, responde al anexo I, Grupo 3, epígrafe 3.9 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, por su colindancia con el parque eólico autorizado denominado “Odón de Buen II” y su proximidad al PE “Zuera II” y al PE “I+D Odón de Buen”.

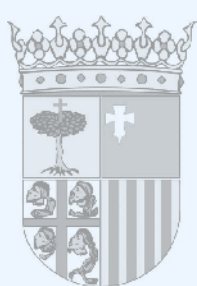
- Dirección General de Carreteras informa que tras analizar la documentación enviada, se puede concluir que la ejecución del parque eólico afecta a las carreteras de la Red Autonómica Aragonesa A-124. Aunque en la documentación recibida no se hace alusión a ello, está previsto que el acceso al parque eólico se haga a través de esta carretera (P.K. 8+380) por lo que se deberá solicitar la autorización correspondiente a la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza, quién establecerá las condiciones para dicho acceso.

- Dirección General de Desarrollo Rural informa que no constan planes o actuaciones relacionadas con las actuaciones declaradas de interés por la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de Desarrollo Rural a los que pudiera afectarles el proyecto de referencia.

- Confederación Hidrográfica del Ebro informa que la zona en la que se prevé la ubicación del PE “Zuera I” corresponde a la cuenca vertiente del río Gállego desde el azud de Ardisa hasta el barranco de la Violada. Concluye que los efectos previsibles del proyecto PE “Zuera I”, ubicado en el término municipal de Zuera en la provincia de Zaragoza”, 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 y asegurando en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Por último, deberán extremarse las precauciones durante la fase de obras para evitar la afección a los cursos de agua de la zona, teniendo especial cuidado con la escorrentía y el aporte de sólidos en suspensión a la red hidrológica, evitando cualquier tipo de contaminación accidental por vertido de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes.

- SEO-BirdLife indica los supuestos en los que los proyectos deberían someterse a una evaluación de impacto ambiental, entre los que incluye si el área de estudio acoge alguna especie de ave protegida dentro de las tres primeras categorías del catálogo aragonés y dentro de las dos primeras categorías del catálogo nacional (es decir, especies amenazadas a nivel regional o bien nacional). Considera que dada la multiplicidad de proyectos previstos en la Comunidad Autónoma de Aragón, sin tener en cuenta, entre muchos otros relevantes factores, el efecto de acumulación de impactos, SEO/BirdLife supedita la aprobación de cualquier nuevo proyecto a la elaboración de un estudio que regule la ubicación y la reducción de los impactos medioambientales de forma estratégica para todos los parques eólicos. En este sentido, SEO/BirdLife ha elaborado recientemente un mapa de sensibilidad específico para especies de aves esteparias disponible en la web de la organización. Realiza finalmente una serie de consideraciones respecto a la minimización de impactos, y medidas preventivas, correctoras y compensatorias a estudiar.

El 27 de junio de 2023, el promotor responde al requerimiento realizado por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en noviembre de 2022 aportando el estudio de avifauna anual requerido.



#### 6. Características del medio natural y calificación del espacio.

El proyecto de parque eólico “Zuera I” se localiza en la Depresión del Ebro, en la margen derecha del río Gállego y en las estribaciones orientales de los Montes de Zuera, sobre materiales de relleno de edad paleógena y neógena de la cuenca sobre un sustrato mesozoico y paleozoico de carácter autóctono. Paisajísticamente se trata de una zona predominantemente llana interrumpida por cerros de escasa magnitud, constituidos por materiales del terciario. La red hidrográfica está conformada por un sistema de vales de fondo plano, con orientación oeste-este y que vierten al río Gállego. Los usos del suelo están dominados por los aprovechamientos agrícolas y ganaderos, presentando un mosaico de cultivos herbáceos en régimen de secano y algunos cultivos leñosos intercalados. Cabe destacar, además de los usos agropecuarios tradicionales de la zona, el desarrollo en los últimos años de numerosos proyectos de aprovechamientos energéticos de energías renovables en el entorno, que han modificado sustancialmente los usos del territorio y el desarrollo y presencia de especies de fauna ligadas a los medios esteparios naturales. La vegetación natural está limitada a las laderas y zonas no aptas para las labores agrícolas, en las que predominan formaciones de matorral mediterráneo junto a especies herbáceas como tomillo, aliaga, ontina, gamón, lino, esparto y lastón, entre otras especies. Aparecen masas de vegetación arbustiva y arbórea más desarrollada, ocupando normalmente orientaciones más favorables, donde se desarrollan coscojares y pinares de pino carrasco, junto con enebrales, retamares y espinares. Los hábitats de interés comunitario inventariados en la zona de actuación son: 5210 “Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp”. Asociadas a arroyos, canales y balsas, que salpican el paisaje, subsisten pequeñas formaciones de helófitos como carrizos, tipas y cañas, junto a pies de tamariz y chopo.

Respecto de la avifauna, en la zona están presentes especies propias de medios abiertos como culebrera europea, águila calzada, águila real y aguilucho lagunero, así como otras de carácter rupícola como alimoche común incluido en la categoría de “vulnerable” del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón) o buitre leonado presente en la poligonal del parque debido a la existencia frecuente de carroñas de animales muertos procedentes de las explotaciones ganaderas de la zona. También están presentes milano real, incluido en el citado catálogo como “en peligro de extinción” y aguilucho pálido, incluido en el LAESRPE, así como cernícalo vulgar y busardo ratonero. Así mismo se han registrado vuelos de chova piquirroja, especie incluida en dicho catálogo en la categoría de “vulnerable”. Otras especies de aves con presencia ocasional son aguilucho cenizo y cernícalo primilla, ambos incluidos en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón en la categoría de “vulnerable”. Es posible la presencia esporádica de especies propias de zonas subesteparias como ganga ortega y sisón común ambas catalogadas “vulnerable”. En periodos de migración es habitual el paso de grulla común, incluida en el LAESRPE, en desplazamientos por el valle del río Gállego hacia los dormideros del embalse de La Sotonera.

En el área donde se emplaza el parque eólico, comprende hábitats poco favorables para ofrecer disponibilidad de refugios naturales para el establecimiento de colonias de quirópteros, sin embargo, se ha citado la presencia de *Pipistrellus kuhlii*, *P. nathusii*, *P. pipistrellus*, *P. pygmaeus* o *Miniopterus schreibersii*.

Los espacios de la Red Natura 2000 más próximos son la ZEPA ES0000293 “Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar” situada a unos 621 m al oeste del Proyecto, y el LIC ES2430078 “Montes de Zuera” situado a 613 m al oeste. El LIC ES2430077 “Bajo Gállego” se ubica a 3,6 km al este del parque eólico. Estos espacios cuentan con Planes básicos de gestión y conservación aprobados 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, y que han sido publicados en el “Boletín Oficial de Aragón” por Resoluciones del Director General de Medio Natural y Gestión Forestal.

El proyecto queda ubicado en el ámbito del Plan de Conservación del cernícalo primilla (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), situándose el aerogenerador a una distancia de unos 7,2 km al norte de su área crítica más próxima.

El comedero de aves necrófagas más próximo es el de Peñaflor de Gállego, que se localiza a una distancia de unos 22 km al sureste.



No afecta a lugares de interés geológico, a Humedales incluidos en el convenio Ramsar y tampoco a árboles singulares. Tampoco se verá afectado el trazado de vías pecuarias de la comunidad autónoma, ni montes de utilidad pública incluidos en el catálogo de montes de Aragón.

#### 7. Potenciales impactos del proyecto y valoración.

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:

- a) Afecciones sobre el suelo, relieve e hidrología. Valoración: impacto potencial medio-bajo. Las principales afecciones del proyecto de construcción y explotación del parque eólico y su línea de evacuación, están relacionadas con la superficie total de ocupación que asciende a unas 4,3 ha al proyectarse un único aerogenerador, y por la línea subterránea de evacuación, de unos 3,3 km de longitud, lo que supondrá una modificación poco significativa en los usos del suelo, que pasarán de uso agrícola a industrial, y además se ubican próximos a instalaciones fotovoltaicas de uso industrial. Las acciones de mayor impacto en fase de construcción se producirán por la apertura o acondicionamiento de viales, movimientos internos y externos de maquinaria, excavaciones y zanjas para el tendido de cables, y cimentación y plataformas de montaje. Con carácter general, no se prevén movimientos de tierras significativos por explanaciones o nivelaciones y tampoco se prevén grandes alteraciones sobre ribazos o taludes por la topografía llana de los terrenos, 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 se producirán fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, y la construcción de la línea de evacuación. El aerogenerador se prevé ubicar en parcelas dedicadas al cultivo agrícola, si bien existen zonas naturales que limitan con la zona de obras, y que podrían albergar comunidades naturales inventariadas como hábitat de interés comunitario 5210, por lo que se deberá minimizar la afección sobre estas zonas de vegetación natural y otras formaciones maduras de pinares y carrascales adyacentes al proyecto y en su entorno, y que en su diseño final deberá tratar de evitar cualquier afección sobre comunidades vegetales, aprovechando campos de cultivo y caminos, y teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras incluidas en el documento ambiental. El Plan de restauración deberá garantizar la posterior regeneración de las áreas afectadas por las obras.
- c) Afecciones sobre la fauna. Valoración: Impacto medio-alto. La construcción del parque eólico, si bien consta de un solo aerogenerador, supondrá un elevado riesgo 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, aguililla calzada, culebrera europea, chova piquirroja, cernícalo primilla, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, así como grulla común en paso migratorio, y también con numerosos 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, y otras rapaces como alimoche, águilas, aguiluchos, chovas, etc, además de grulla común, también incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Así, se considera que la presencia del PE "Zuera I" 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 a la prevención y vigilancia de la colisión de aves mediante sistemas de visión artificial y la instalación de sensores de disuasión y/o parada que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con el aerogene-



- rador y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves. En función de los resultados y en caso de obtención de valores elevados de mortalidad de aves, se adoptará un mayor número medidas encaminadas a minimizar este impacto, mediante paradas temporales o incluso la anulación o reubicación de la posición proyectada. Para minimizar las afecciones en fase de construcción, las obras no se iniciarán durante el periodo reproductivo de la mayor parte de las especies de avifauna señalada, que tiene lugar entre marzo y julio.
- d) Afecciones sobre el paisaje. Valoración: Impacto medio. La instalación de un parque eólico implica la introducción de elementos ajenos al paisaje que serán perceptibles desde un entorno más o menos amplio. La incidencia de esta alteración del fenosistema es función por un lado, de la calidad paisajística con que cuenta inicialmente el emplazamiento seleccionado y por otro, de la amplitud de la cuenca visual resultante. En la fase de explotación los impactos derivan de la presencia de aerogeneradores y la línea de evacuación. Según el EslA, durante el desarrollo de los trabajos de construcción del parque eólico y sus infraestructuras asociadas, las zonas sobre las que se estén efectuando dichos trabajos (movimientos de tierra, apertura de zanjas y desbroce de la vegetación), verán alteradas su calidad paisajística. Esto se deberá a la presencia de maquinaria de obra, plataformas y a las obras de desbroce y/o eliminación de la vegetación para el acondicionamiento de accesos, viales e infraestructuras. Durante esta fase presentarán un aspecto que a la vista de un observador externo serán percibidas de manera negativa, al igual que la zona de instalaciones auxiliares, la cual se considera un intruso dentro de la armonía visual natural habitual (introducción de elementos antrópicos). Así mismo, la instalación de los aerogeneradores, infraestructuras de grandes dimensiones que poseen alturas de buje de 135 m y diámetro de rotor de 115,7 m, con lo cual la punta de la pala superior alcanzará 192,85 m en total, requiere del empleo de grúas que superen las dimensiones de los aerogeneradores, lo que supondrá una incidencia visual de mayor magnitud. El aumento de los niveles sonoros puede causar molestias sobre los ejemplares de fauna presentes en el entorno, pudiendo provocar un desplazamiento temporal de los mismos, que podría afectar al éxito reproductor de algunas especies que nidifiquen en el entorno.
- e) Efectos sobre la Red natura 2000 y otras catalogaciones y elementos del territorio. Valoración: impacto medio/alto. El proyecto de PE "Zuera I" se ubica muy próximo a la ZEPA ES0000293 "Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar", concretamente a unos 621 m al este, por lo que la incidencia sobre algunas especies de avifauna por colisión y fragmentación del hábitat podrán suponer afecciones directas sobre los objetivos de conservación de este espacio, entre los que se encuentran las poblaciones de alimoche, milano negro o águila real, entre otras especies. Por ello, 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, para detectar cambios en las poblaciones existentes, y en su caso, tomar las medidas oportunas. Por otra parte, el parque eólico se prevé ubicar en el ámbito del Plan de conservación del cernícalo primilla, si bien no se afecta a áreas críticas para la especie, que quedan alejadas más de 7 km.
- f) Efectos acumulativos y sinérgicos. Valoración: Impacto medio/alto. El parque eólico se prevé ubicar próximo a otros parques eólicos y plantas solares fotovoltaicas construidos o en tramitación, y además se prevé ubicar junto a la PFV "Zuera Solar", del mismo promotor, proyecto al que se prevé hibridar. La modificación de los hábitats disponibles para las especies de avifauna se han visto muy modificados en estos últimos años por el desarrollo de instalaciones de aprovechamiento de energías renovables en la zona, principalmente parques eólicos, por lo que el desarrollo de otros proyectos próximos supondrá un incremento sustancial en la modificación de los hábitats, y podría suponer también una modificación de los espacios utilizados por estas especies provocando un desplazamiento hacia los parques eólicos existentes aumentando su mortalidad por colisión con las palas de los aerogeneradores instalados. El documento ambiental no incluye un estudio detallado de efectos acumulativos y sinérgicos, y por ello, previamente al desarrollo del proyecto del PE "Zuera I", y tal y como ha señalado la Dirección General de Ordenación del Territorio en su respuesta a consultas, se deberá ampliar el análisis de impactos acumulativos y sinérgicos incluyendo los datos de mortalidad de avifauna de los parques eólicos próximos. En el citado Plan se incluirán y definirán las medidas preventivas, correctoras, y en su caso, complementarias propuestas por el promotor.





- g) Incremento del consumo de recursos, generación de residuos y emisiones directas e indirectas. Valoración: Impacto potencial bajo durante la construcción y positivo en funcionamiento. No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), si bien las propiedades edáficas se verán alteradas por el proyecto previsto ya que se produce un cambio de uso de la superficie que actualmente es agrícola. 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. La generación de energía renovable se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y prevenir el cambio climático.
- h) Afección por riesgos naturales e inducidos. Valoración: impacto potencial alto/medio/bajo. El Instituto Geográfico de Aragón define el área de actuación como de riesgos medios y muy bajos por hundimientos y bajo a muy bajos por 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 en las parcelas donde se prevé la instalación de la planta y el trazado de la línea de evacuación soterrada es de Tipo 4, 5, 6 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. Vistos, 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:

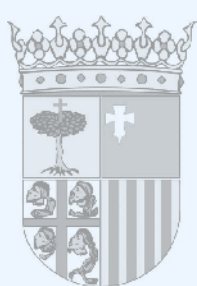
Primero.— No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el Proyecto de parque eólico “Zuera I”, en el término municipal de Zuera (Zaragoza), promovido por Tratamiento y Generación de Energía, SL, por los siguientes motivos:

- La magnitud del proyecto no es elevada al proponer un solo aerogenerador.
- 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 que deberán ser aportadas por el promotor previamente al inicio de la explotación del parque eólico.
- Baja utilización de recursos naturales.

Segundo.— Establecer las siguientes medidas preventivas, correctoras y complementarias adicionales al proyecto, que deberán incorporarse y ser tenidas en cuenta en las resoluciones administrativas que, en su caso, habiliten para su ejecución:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en el proyecto de construcción del parque eólico “Zuera I” y sus infraestructuras de evacuación, en el término municipal de Zuera (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 Economía, Empleo e Industria, 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, complemen-



tarias 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 modificación del proyecto que pudiera alterar 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 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 Zuera. Se deberá solicitar la autorización correspondiente a la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza, quién establecerá las condiciones para el acceso al parque eólico. Se seguirán las determinaciones establecidas por el Organismo de cuenca en su respuesta a las consultas realizadas.

5. Si finalmente se afectara al Dominio Público Forestal, el promotor de la instalación solicitará al Inaga la concesión de uso privativo para la ocupación temporal de terrenos en montes de utilidad pública 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. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento del parque eólico, y construcciones e infraestructuras anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

7. Se informará a todos los trabajadores que puedan intervenir en la ejecución del proyecto y previamente al inicio de las obras sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y anexos, y en la presente Resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.

8. Durante la realización de las obras proyectadas, se deberán evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural. Para ello, antes del inicio de las obras, se realizará un jalonamiento de todas las zonas que pudieran ser directa o indirectamente afectadas quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales. Se realizará, previo al inicio de las obras, una cartografía de hábitats y en base a la misma, se podrá garantizar la no afección a los hábitats de interés comunitario y a la flora relevante.

9. Para minimizar las afecciones sobre la fauna, se evitará la realización de las obras durante los principales periodos de nidificación de la avifauna existente en la zona, que tiene lugar entre marzo y julio. En cualquier caso, previamente al inicio de las obras, se deberá prospectar por técnico especialista la zona de obras, abarcando hasta 500 m del entorno de las obras y de la línea de evacuación para identificar la posible presencia de puntos de nidificación de especies incluidas en el Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón u otras especies de interés. En caso de hallazgos positivos, se evitará la realización de movimientos de tierras o utilización de maquinaria pesada hasta que finalice el periodo de reproducción. En fase de explotación e independientemente del resultado de las prospecciones, se realizará un estudio del uso del espacio de avifauna durante los cinco primeros años de explotación para determinar la posible afección asociada a la explotación del parque eólico sobre la fauna de la



zona, y en su caso, tomar medidas preventivas para su mitigación, o correctoras o compensatorias para su recuperación.

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

11. En caso de que en el seguimiento ambiental se identifiquen índices de mortalidad de ejemplares de especies de avifauna, en especial de milano real, buitre leonado, milano negro, alimoche, águila real, aguililla calzada, culebrera europea, chova piquirroja, cernícalo primilla, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, así como grulla común en paso migratorio u otras especies 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 Teruel para su verificación, y que podrá incluir la parada temporal o permanente de los aerogeneradores en función de las mortalidades detectadas o como resultado de los estudios sobre la avifauna.

12. 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 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.

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

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 expresa-



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

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

17. 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 domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio.

18. 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.

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

20. El PVA incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación del parque eólico y de desmantelamiento, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones del presente informe de impacto ambiental. Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes o el levantamiento de la obligación de realizar el PVA durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. 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 el aerogenerador, 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. 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 cinco años y durante la fase de funcionamiento 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. Este plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en las adendas presentadas, así como los siguientes contenidos:

1.1. Seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros: para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el Inaga. Se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren a los Agentes de 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 de 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 Ge-





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

1.2. 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 (en este caso 86 x 1,5, es decir 130 m). 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 del aerogenerador, 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 como alimoche, águila real, aguililla calzada, culebrera europea, chova piquirroja, cernícalo primilla, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, así como grulla común en paso migratorio, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.

1.3. 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 alimoche, águila real, aguililla calzada, culebrera europea, chova piquirroja, cernícalo primilla, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, así como grulla común en paso migratorio, 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.

1.4. 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 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 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.

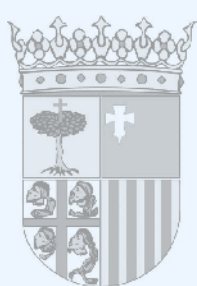
1.5. Verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial citada anteriormente; para ello, se ejecutarán las campañas de medición de ruido previstas en el estudio de impacto ambiental.

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

1.7. Seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras.

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

21. 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 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, y para la valoración conjunta de los trabajos e informes de seguimiento ambiental de la instalación eólica. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirán las instalaciones de energías renovables del promotor y sus infraestructuras de evacuación. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.



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 mencionada Ley 11/2014, de 4 de diciembre, la presente Resolución perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicada 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, 2 de noviembre de 2023.

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