



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 22 de diciembre de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto de instalación del parque eólico “San Isidro”, de 48 MW, en los términos municipales de Almudévar y Huesca (Huesca), promovido por Aragonesa de Infraestructuras Energéticas Renovables, SL. (Número de Expediente INAGA 500201/01A/2021/07683).

Parque eólico: “San Isidro”.

Ubicación: términos municipales de Almudévar y Huesca (Zaragoza).

Potencia parque: 48 MW.

Número Aerogeneradores: 9.

Líneas subterráneas interconexión aerogeneradores hasta subestación (SET) “San Isidro”, con una longitud total de 16,34 km.

SET “San Isidro” 30/132 kV.

Línea aéreo-subterránea de 132 kV de simple circuito LA-380, con origen en la SET “San Isidro” y final en la SET “Plhus”.

1. Tipo de procedimiento, antecedentes y tramitación.

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de parque eólico “San Isidro”, de 48 MW, queda incluido en su anexo I, Grupo 3, párrafo 3.9 “Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía (parques eólicos) que tengan 15 o más aerogeneradores, o que tengan 30 MW o más, o que se encuentren a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento, en construcción, con autorización administrativa o con declaración de impacto ambiental”.

Antecedentes.

- El 25 de febrero de 2009 se emitió la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se notificó el resultado de las consultas previas a efectos de la elaboración del estudio de impacto ambiental del proyecto de parque eólico “San Isidro”, en el término municipal de Almudévar (Huesca), promovido por Gestamp Eólica SL (Número Expte. INAGA 500201/01/2008/11275). Dicho parque se componía de 25 aerogeneradores de 2 MW, sumando una potencia total de 50 MW. La línea de evacuación no se contempló en este proyecto.

- El 5 de abril de 2010, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) emitió la Resolución por la que se notificó el resultado del trámite de consultas previas a efectos de la elaboración del estudio de impacto ambiental del proyecto de línea aérea 220 kV de evacuación del parque eólico “San Isidro”, en los términos municipales de Almudévar, La Sotenera y Lupiñén-Ortilla (Huesca), promovido por Gestamp Eólica SL (Número Expte. INAGA 500201/01/2009/11489). Esta línea parte de la SET “San Isidro” y finaliza en la SET “Esquedas” sumando una longitud total de 17,66 km.

- En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 90, de 10 de mayo de 2011, se publicó la Orden de 15 de abril de 2011, del Consejero de Industria, Comercio y Turismo, por la que se resolvió el concurso para la priorización de instalaciones de producción de la energía eléctrica a partir de la eólica en la zona eléctrica denominada “A” en la Comunidad Autónoma de Aragón, no figurando el parque “San Isidro” ni como instalación eólica priorizada, ni como instalación eólica en reserva.

- El 25 de septiembre de 2015, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emitió la Resolución por la que se notificó el documento de alcance del estudio de impacto ambiental del proyecto de parque eólico “San Isidro”, en el término municipal de Almudévar (Huesca), promovido por Consorcio Aragonés de Recursos Eólicos SL Número Expte. INAGA 500201/01/2015/3134. El parque estaba compuesto por 24 aerogeneradores de 2 MW de potencia unitaria con una potencia total de 48 MW. Entre otros aspectos, se establecieron cuestiones a analizar en el ESIa en relación al proyecto, vegetación natural afectada, estudio de avifauna y quirópteros, paisaje, efectos acumulativos y sinérgicos y análisis de alternativas.

Tramitación:

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 102, de 12 de mayo de 2021, se ha publicado el anuncio del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zara-



goza, por el que se someten a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del proyecto parque eólico "San Isidro", de 48 MW. Expediente AT-141/2017.

Los organismos y entidades a los que el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca remite copia de la documentación presentada por el promotor son, además de las propias de este trámite de información pública, los siguientes: Ayuntamiento de Almudévar, Ayuntamiento de Huesca, Subdirección Provincial de Urbanismo de Huesca, Dirección General de Patrimonio Cultural, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Vías Pecuarias), Confederación Hidrográfica del Ebro, Ministerio de Fomento (Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón), Dirección General de Ordenación del Territorio y E-Distribución Redes Digitales S.L.U. El proyecto y el estudio de impacto ambiental han estado disponibles al público en el Servicio Provincial de Industria, competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca, y en los Ayuntamientos afectados. Se ha publicado anuncio en el Diario del Alto Aragón de 12 de mayo de 2021 respecto al proyecto parque eólico "San Isidro", de 48 MW.

En el trámite de información pública se han recibido respuestas o alegaciones de:

- Ayuntamiento de Huesca, manifiesta en su escrito que no se ha solicitado la concesión de la licencia municipal para la ejecución de estas obras, por lo que no se ha informado. No obstante, informa que el Pleno del Ayuntamiento de Huesca en sesión celebrada el día 5 de mayo de 2021, adoptó el acuerdo de aprobar, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 77 y 78 del texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, la suspensión cautelar del otorgamiento de licencias urbanísticas y licencias ambientales de actividad clasificada exigible para la implantación de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable de origen fotovoltaica y eólica en todo el término municipal de Huesca, al objeto de poder adaptar las determinaciones del PGOU de Huesca al futuro Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, al Plan de Redes de Transporte 2021-2026 y al Plan Energético de Aragón 2021-2030.

- Subdirección Provincial de Urbanismo de Huesca indica que el municipio de Almudévar cuenta con Plan General de Ordenación Urbana (en adelante PGOU) cuyo texto refundido fue aceptado con el Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca en sesión celebrada el 18 de marzo de 2016. Según el vigente PGOU, las parcelas en las que se plantea la actuación tendrían la consideración de suelo no urbanizable genérico, a excepción de las zonas afectadas por la legislación de protecciones sectoriales y complementarias, que tendrían la condición de suelo no urbanizable especial. Por otra parte, el municipio de Huesca cuenta con un PGOU aprobado definitivamente el 9 de mayo de 2003, cuyo texto refundido fue aceptado el 6 de junio de 2008. Según el planeamiento vigente, las parcelas por las que discurre la línea de evacuación tendrían la clasificación de suelo no urbanizable genérico, suelo no urbanizable especial y suelo urbano para los últimos 100 m de línea. Atendiendo a la regulación expuesta, respecto a la regulación de usos, el vigente PGOU de Almudévar contempla como uso autorizable, dentro de las actuaciones de interés público general, las instalaciones de producción de energía a partir de fuentes renovables. En todo caso, la autorización quedará condicionada a que el Ayuntamiento aprecie la concurrencia de dicho interés. En cuanto al municipio de Huesca, la actuación proyectada encajaría dentro del epígrafe "Actuaciones relacionadas con la implantación y entretenimiento de las obras públicas", siendo por tanto un uso autorizable, condicionado a las autorizaciones de los organismos competentes en aquellas zonas afectadas por protecciones sectoriales. Respecto a las características de la instalación planteada, podría considerarse compatible, si bien se efectúan una serie de consideraciones a cumplir respecto al vallado, aguas residuales, agua para consumo y gestión de residuos. Además, deberán recabarse informe y/o autorización del organismo competente en carreteras, Confederación Hidrográfica del Ebro, Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, Agencia Estatal de Seguridad Aérea y Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón.

- Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Vías Pecuarias), informa que la ejecución del proyecto afecta a las vías pecuarias clasificadas como "Cordel de Zaragoza", en el término municipal de Huesca, "Cañada Real de Lupiñén" y "Cañada Real de Huesca, en el término municipal de Almudévar e indica la tramitación a seguir para la obtención de los permisos y autorizaciones.

- E-Distribución Redes Digitales informa que con respecto a la separata del proyecto de la línea eléctrica de referencia existen tres cruzamientos con líneas propiedad de E-Distribución Redes Digitales y todos cumplen las distancias vertical y horizontal que se indican en el Real Decreto 223/08, de 15 de febrero, ITC-LAT-07. Una vez finalizada la obra, se enviarán a E-Distribución Redes Digitales información de las distancias reales, extrapoladas a condiciones



del Reglamento de LAT. Por todo lo anterior, manifiesta su conformidad a la autorización solicitada.

- SECEMU (Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos), indica que desde que se empezaron a registrar los primeros casos de murciélagos muertos en parques eólicos, estas infraestructuras energéticas se han convertido ya en la primera causa de mortalidad de este grupo de vertebrados a nivel mundial. El número de incidencias es, además, superior al de las aves y compromete el futuro de algunas especies. Dada la ausencia de los trabajos necesarios para valorar el impacto de las instalaciones sobre los murciélagos, y al margen de cuestionar al Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial por la admisión de una documentación que está incompleta, no cabe otra consideración posible que no sea la de solicitar la inmediata paralización de la tramitación y la inadmisión de la documentación hasta disponer de los preceptivos estudios sobre quirópteros y efectos acumulativos y sinérgicos. Sin esa información no es posible valorar el impacto sobre uno de los grupos de fauna previsiblemente más afectados, por lo que de aprobarse la solicitud sería como no haber evaluado la situación y, por tanto, incumplir claramente el artículo 9, apartado 1, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y el artículo 40, apartado 1, de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, así como las indicaciones señaladas de forma expresa en el artículo 6, apartado 3a de la Directiva 2011/92/UE. Se aporta escrito que incluye referencias a la mortalidad de murciélagos en parques eólicos, a la inclusión de los murciélagos en los EsIA, y consideraciones sobre el documento presentado. Así mismo, confían en que cuando se finalice y presente el estudio definitivo de los quirópteros, este sea sometido a información pública, como corresponde por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

- Castillo de Orus, SL, alega que la línea proyectada afecta a una unidad de la finca de su propiedad, caracterizada por su valor paisajístico y cerealista, forestal y ornitológico dado que se practica una agricultura extensiva con grandes máquinas con mayor dificultad de maniobrabilidad en las proximidades de las torres, con sueltas de ganado. Indica que con la instalación propuesta se hipoteca la futura colocación de un pivó de regadío según el expediente 2014-A-69 de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Solicita que la línea sea soterrada, siendo la diferencia de coste perfectamente asumible y no desproporcionada dadas las dimensiones del parque; que siendo su oferta puntual y el perjuicio continuo en el tiempo la indemnización se contemple como un canon anual; que dado que se usan accesos y caminos existentes se queden tras las obras perfectamente arreglados y que se compensen los daños que se produzcan a los cultivos.

El promotor responde a los condicionados y alegaciones formuladas por los distintos organismos y particulares en los trámites de consultas e información pública, indicando que presta su conformidad al condicionado de Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Vías Pecuarias) y al condicionado del Acuerdo del Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca. En relación al informe presentado por el Ayuntamiento de Huesca, el promotor responde con respecto a la suspensión de licencias acordada por el pleno de este Ayuntamiento el pasado 5 de mayo de 2021, se debe especificar que esta decisión no supone un obstáculo, ni puede suponer impedimento alguno, para proseguir con la tramitación del actual expediente del PE "San Isidro" para la obtención de la autorización administrativa previa y de construcción, ya que son procedimientos administrativos diferentes y sujetos a distintas competencias. Señala que la suspensión solo alcanza el otorgamiento de las licencias urbanísticas y ambiental de actividad clasificada de este tipo de proyectos en el municipio de Huesca, pero nunca puede suponer la suspensión o paralización de la tramitación del expediente para la consecución de la autorización por parte del órgano sustantivo y del órgano ambiental, quienes, a su entender, deberán proseguir con la misma.

Respecto a la alegación presentada por SECEMU, el promotor indica, en relación a la mortalidad de murciélagos en parques eólicos, se tomarán en consideración para futuros desarrollos que esta mercantil pueda impulsar dentro del territorio nacional. Indica que la ausencia de una normativa respecto al trabajo de campo sobre quirópteros en la Comunidad de Aragón hace que no sea necesario seguir directrices de ningún tipo, dejando a la libre elección del equipo redactor del estudio de quirópteros la metodología empleada. Al respecto de las medidas propuestas para quirópteros, es necesario aclarar que mediante Resolución del 7 de junio de 2021, del Director General de Energía y Minas, se suprime la iluminación externa de la puerta de los aerogeneradores de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en la Comunidad Autónoma de Aragón. Sobre la medida de parada de los aerogeneradores en noches con velocidades del viento inferiores a 6 m/s propuesta por la SECEMU, la aplicación de esta medida supondría una elevada pérdida de producción que dificultaría alcanzar los objetivos de potencia establecidos en los planes de



transición energética, siendo necesario el aumento en la instalación de parques eólicos y/o fotovoltaicos, con el consecuente impacto que ello conllevaría. Previo al inicio de los trabajos, se entregará a la administración un plan de vigilancia ambiental, donde se indicarán los controles y metodologías a emplear. Por último indica que los posibles efectos acumulativos y sinérgicos han quedado suficientemente analizados en el Estudio de impacto ambiental.

Respecto a la alegación presentada por Castillo de Orús, S.L el promotor indica que la instalación de la línea eléctrica no pone en riesgo a la unidad de la finca, ya que ésta ni se parte ni se divide, además la parcela seguirá pudiéndose utilizar para la actividad productiva agraria sin prácticamente menoscabo salvo en la zona en donde se ubican las torres. Además, debido a la escasa incidencia ambiental de la línea, como queda reflejado en el Estudio de Impacto ambiental, no es necesario su soterramiento. Indicar que dicho soterramiento implicaría también una mayor pérdida de producción a causa del mayor movimiento de tierras. Aclarar a su vez, que la implantación de esta línea aérea de alta tensión no implica ningún tipo de segregación o partición de la parcela y que en la mayoría de los casos, los caminos de acceso utilizados se amplían y mejoran para facilitar el acceso a las instalaciones, lo que se considera como un beneficio en la zona de implantación del proyecto. Recuerda que el presente proyecto se someterá al procedimiento de evaluación de impacto ambiental por el órgano ambiental competente, el cual estipulará los condicionados que sea necesarios en la declaración de impacto ambiental para garantizar la minimización del impacto que la línea de evacuación tiene sobre el medio ambiente y sobre el paisaje.

El 6 de agosto de 2021, el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, remite al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente del proyecto, recibido en esa misma fecha e iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/07683.

El 10 de agosto de 2021, vista la documentación indicada relativa al estudio de impacto ambiental del proyecto de parque eólico "San Isidro", en los términos municipales de Almuédvar y Huesca (Huesca), habiendo observado determinadas deficiencias en el contenido del estudio presentado que impiden la adecuada valoración ambiental del proyecto, de conformidad con el procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental según el artículo 32, punto 3 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite requerimiento para ampliación de información incluida en el EsIA, solicitando que se incluya un estudio de avifauna y quirópteros de, al menos, un ciclo anual completo, integrar sus resultados en el EsIA, la presentación de un nuevo estudio de alternativas para la ubicación de la SET y de la línea eléctrica de evacuación y la cartografía shp del parque eólico y sus infraestructuras de evacuación. El 16 de septiembre de 2021, el promotor responde al requerimiento realizado aportando la documentación solicitada. En relación a la línea aéreo-subterránea de 132 kV, con origen en la SET "San Isidro" y final en la SET "Plhus" se plantea una línea aero-subterránea de 4,78 km (82 m subterráneos), y un total de 18 apoyos metálicos, frente a la anterior proyección de línea aero-subterránea con una longitud total de 5,969 km (82 m subterráneos) y 22 apoyos metálicos de celosía, reduciendo la línea aérea en 1,18 km, al modificar la posición de la SET y trasladarla sobre un campo de cultivo próximo al parque eólico, pero manteniendo la práctica totalidad del trazado en aéreo.

El 24 de septiembre de 2021 el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca remite al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental nuevo informe emitido por el Ayuntamiento de Huesca para ser incorporado a dicho expediente, y en el que se recoge que el Pleno del Ayuntamiento de Huesca adoptó por unanimidad el 3 de agosto de 2021 aprobar inicialmente la modificación aislada número 31 del Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Huesca, referida a los artículos 3.4.21, 3.4.50, 3.4.51 y 3.4.52 de las Normas Urbanísticas del vigente T.R. del PGOU de Huesca, para regular la implantación de actividades de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables mediante sistemas fotovoltaicos y/o eólicos, redactada por los servicios técnicos municipales. Se acuerda mantener la suspensión del otorgamiento de licencias urbanísticas y licencias ambientales de actividad clasificada exigibles para la implantación de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable de origen fotovoltaica y eólica en todo el término municipal de Huesca, quedando excluidas las instalaciones en los edificios para generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red, a que hace referencia el Código Técnico de la Edificación. Por otra parte, se somete el expediente a información pública por el plazo de un mes mediante la publicación de este acuerdo en el Boletín Oficial de la Provincia



y en el Tablón de Edictos Municipal y se determina que se notificará este acuerdo a las solicitudes de información o de autorización solicitadas para estas instalaciones pendientes de contestar en este Ayuntamiento.

2. Ubicación y descripción básica del proyecto.

El proyecto del parque eólico "San Isidro" y sus infraestructuras de evacuación se ubican en la Comarca Hoya de Huesca, en los términos municipales de Almudévar y Huesca, provincia de Huesca, a una distancia aproximada de 15 km de la capital de provincia. Los aerogeneradores se ubicarán en las parcelas 188, 210 y 271 del polígono 22, parcelas 1 y 7 del polígono 23 y en la parcela 101 del polígono 24 del término municipal de Almudévar. Las coordenadas UTM ETRS89 30T de ubicación de los aerogeneradores son: SIS-01 en 702.669/4.662.718, SIS-02 en 702.781/4.663.673, SIS-03 en 703.109/4.664.067, SIS-04 en 703.421/4.664.468, SIS-05 en 704.119/4.662.385, SIS-06 en 704.679/4.663.761, SIS-07 en 705.376/4.664.009, SIS-08 en 705.026/4.662.497 y SIS-09 en 705.551/4.662.707. Por su parte la torre de medición se proyecta en la parcela 188 del polígono 22 y la SET en la parcela 1 del polígono 23, ambas en el término municipal de Almudévar. La línea de evacuación se proyecta por varias parcelas de los municipios de Almudévar y Huesca. El acceso rodado se realizará desde la carretera nacional N-330 a través de caminos existentes.

Se proyecta la construcción del parque eólico "San Isidro", de 48 MW, y la infraestructura de evacuación desde la SET "San Isidro 132/30 kV" hasta la SET "PIhus", ubicada en la Plataforma Logística de Huesca. La superficie aproximada de la poligonal del parque será de 2.927 ha.

El parque eólico estará formado por nueve aerogeneradores de 5.800 kW de potencia con una altura de buje de 135 m y un diámetro de rotor de 170 m, resultando una altura total de 220 m. Las cimentaciones para los aerogeneradores se realizarán mediante zapata troncocónica de hormigón armado. En el interior de cada generador se instalará un centro de transformación que elevará la energía producida hasta la tensión de distribución de 30 kV. La energía generada será evacuada mediante línea subterránea de media tensión de 30 kV hasta la subestación "San Isidro", usando conductor de aluminio unipolar tipo RHZ1, tensión nominal de 18/30 kV y aislamiento en polietileno reticulado (XLPE) se secciones 240, 400 y 630 mm², con una longitud total de 16,34 km. Se instalará un sistema de puesta a tierra de los aerogeneradores y de la subestación del parque eólico, conectándose ambos con el objetivo de crear una red equipotencial de cubra toda la instalación. La red de comunicaciones estará constituida por conductor de fibra óptica que interconectará los aerogeneradores y la torre meteorológica con el centro de control situado en la subestación "San Isidro".

Las redes de media tensión, de comunicaciones y de tierras discurrirán enterradas en la misma zanja. Las zanjas tendrán una anchura de 0,60 m y una profundidad de hasta 1,20 m y discurrirán en paralelo a los viales en el lado más cercano a los aerogeneradores. Se estima una longitud total de 16.345,38 m de zanjas. El parque eólico contará con una torre de medición autosoportada de 133,5 m de altura, que se situará entre los aerogeneradores SIS-01 y SIS-02. El acceso a los aerogeneradores se realiza mediante caminos existentes y viales interiores, cuyo trazado se diseña con el criterio de aprovechar al máximo posible los caminos existentes, teniendo en cuenta los parámetros mínimos de radio de curvatura, anchura y pendientes necesarios para el tránsito de equipos y maquinaria para el montaje en fase de obras y en la posterior de explotación y mantenimiento durante la vida útil del parque.

Para la construcción del parque será necesaria la instalación de una planta de hormigón, una planta de acopio, oficinas, aparcamiento y zona de gestión de residuos. Estas instalaciones complementarias se ubicarán en las parcelas 125 y 163 del polígono 22 y ocuparán una superficie aproximada de 10.000 m².

Para la evacuación de la energía del parque eólico se construirá la SET "San Isidro" 30/132 kV que transformará la tensión de 30 kV hasta la tensión de entrega de 132 kV y que ocupará una superficie de 2.347 m². Estará formada por una posición de Línea- transformador y un edificio de control y contará con un transformador de 38/50 MVA Onan/Onaf y relación de transformación 132/32 kV. El edificio de control tendrá una única planta y su superficie construida será 283,81 m². En su interior se ubica una sala de control, una sala de celdas de media tensión, una sala de servicios auxiliares, una sala de grupo electrógeno, un almacén, un aseo, un vestuario y un despacho. La caseta de residuos tendrá las mismas características que el edificio de control y contará con una superficie de 28 m². En el exterior del edificio se instalará un depósito de agua de 3.000 litros para el suministro de agua de boca. Contiguo a éste se ubica el grupo de presión, el cual estará protegido por una caseta de obra de 9 m². La subestación contará con un vallado perimetral de 2,5 m de altura, con malla metálica de simple torsión rematada en la parte superior con alambre. El montaje de la valla se realiza sobre un



murete de hormigón de al menos 30 cm. Los postes metálicos de fijación de la valla se colocarán cada 3 m.

Respecto a los caminos, la longitud total será 15.577 m. Los movimientos de tierras totales para caminos, plataformas y varios se estiman en 99.838 m³ de tierra vegetal, 60.896 m³ de terraplén y 177.399 m³ de desmonte.

Desde la SET "San Isidro" se evacuará la energía mediante línea aéreo-subterránea hasta la SET "PIhus".

El trazado de la línea de evacuación aero-subterránea tiene una longitud total de 4.780 en su mayor parte el trazado es aéreo, únicamente los 82 m finales son subterráneos, son los que unirán el apoyo 18 de la línea aérea con la SET "PIhus".

La línea aérea contará con 18 apoyos metálicos tipo celosía. Estos apoyos son de perfiles angulares atornillados, de cuerpo formado por tramos troncopiramidales cuadrados, con celosía doble alternada en los montantes y las cabezas prismáticas también de celosía con las cuatro caras iguales. Los apoyos dispondrán de una cúpula para instalar el cable de guarda con fibra óptica. Los aisladores empleados en las cadenas de suspensión o amarre responderán a las especificaciones de las normas aplicables, así como los conductores y cable a tierra, que deberán estar de acuerdo con las especificaciones de la norma UNE 21018. Se instalarán balizas salvapájaros a lo largo de la línea que consistirán en espirales de 1 m de longitud x 0,3 m de diámetro y serán de color naranja o blanco, dispuestas como mínimo cada 10 ml.

3. Alternativas planteadas y contenido del estudio de impacto ambiental:

El promotor aporta el Estudio de impacto ambiental del parque eólico "San Isidro" y SET asociada en el término municipal de Almudévar fechado en diciembre de 2016 y redactado por un equipo multidisciplinar de la empresa Calidad y Estudios. Posteriormente, aporta Adenda al Estudio de impacto ambiental del proyecto modificado de línea aérea 132 kV y SET 132/30 kV para evacuación del parque eólico "San Isidro" en los términos municipales de Almudévar y Huesca (Huesca), fechado en diciembre de 2020 y firmado por un equipo multidisciplinar de Calidad y Estudios. En la Adenda se incluye las modificaciones realizadas en la LAAT y en la SET, el estudio sinérgico de la línea y el parque eólico, estudio de vulnerabilidad por riesgos, plan de restauración ambiental para la línea y la SET, presupuesto de las medidas ambientales y del plan de vigilancia ambiental y planos.

El EsIA del parque eólico "San Isidro" y SET asociada en el término municipal de Almudévar (Huesca), incluye la Alternativa 0, justificando su desestimación indicando que el parque eólico "San Isidro" proyectado en el término municipal de Almudévar (Huesca) no sólo tiene valor como infraestructura beneficiosa para el crecimiento económico y el bienestar social de la zona, sino que además, evitará la emisión de gases de efecto invernadero y de contaminantes atmosféricos, favoreciendo así que el desarrollo socioeconómico se realice respetando el medio ambiente. Obviamente, el no llevar a cabo la actuación prevista, dejaría el lugar en su estado actual sin ningún tipo de repercusión tanto positiva como negativa, aunque impediría en buena parte la mejora ambiental que se asocia con carácter general a la producción de energía mediante la fuerza del viento. No se exponen alternativas de ubicación del parque, ni de la SET. Respecto a las alternativas para la línea de evacuación, se presentan dos alternativas en la respuesta al requerimiento de INAGA, además de la alternativa 0 o de no construcción de las infraestructuras. La alternativa 1 está situada en los términos municipales de Almudévar y Huesca y consta de una Línea Aéreo-Soterrada de Alta Tensión (LASAT) de 5,966 km de longitud total y 24 apoyos. Esta Alternativa también cuenta con una subestación, ubicada íntegramente dentro del municipio de Almudévar, y con una superficie total de 2.482,69 m². Con respecto a la Alternativa 2, de forma análoga a la Alternativa 1, se ubica en los términos municipales de Almudévar y Huesca. Se trata de un trazado similar al de la alternativa 1, pero con una ubicación diferente de la subestación, lo que hace que tenga una longitud total de línea entre tramo aéreo y tramo soterrado de 4,78 km, y un total de 18 apoyos. La subestación se ubicará dentro del municipio de Almudévar, y ocupará un total de 2.357,25 m². Una vez analizados los dos trazados propuestos para la línea eléctrica, así como la ubicación de la subestación asociada, se concluye que la alternativa seleccionada es la alternativa 2. Esta alternativa es aquella que presenta un mejor diseño técnico y un menor impacto ambiental asociado a su construcción y explotación.

El inventario ambiental recoge los aspectos más relevantes del medio físico como la climatología, vientos, geología y geomorfología, edafología, hidrología e hidrogeología, vegetación, fauna, paisaje, medio socioeconómico, patrimonio cultural y espacios naturales protegidos o singulares.



Se incluye un estudio de impactos del parque eólico y su línea de evacuación en el que se indica que los efectos más significativos se producirán principalmente, sobre la vegetación, la fauna y el paisaje. Respecto a la vegetación, se indica que, en cifras absolutas, el mayor impacto se produce, en ambos proyectos, sobre los cultivos de secano, ascendiendo a 294.583 m² para el parque eólico y a 27.463 m² para la LAAT. En el caso de la LAAT, este impacto sobre los cultivos está relacionado con la apertura de nuevos caminos. La SET también afecta a cultivos de secano, añadiendo 2.347 m² a la superficie afectada. Dadas las grandes superficies de cultivos de la zona de implantación del proyecto y la escasa densidad de la vegetación típica de estos ambientes (formaciones pioneras, desarrolladas en otoño tras la cosecha del cereal), el impacto conjunto se considera insignificante. Respecto a la fauna, se indica que los estudios sobre la avifauna presente en la zona de implantación del parque eólico y de la línea de evacuación de energía y la evaluación del impacto producido por los dos proyectos concluyen que el impacto sobre la fauna es Moderado o Compatible. La modificación del proyecto de LAAT 132 kV indica que se instalarán balizas salvapájaros a todo lo largo de la línea que consistirán en espirales de 1 m de longitud x 0,3 m de diámetro y serán de color naranja o blanco, dispuestas como mínimo cada 10 ml. El cumplimiento de la legislación sobre protección contra la colisión y la electrocución de la avifauna, la señalización del cable de tierra con bandas salvapájaros, incluida en el proyecto, y el seguimiento ambiental de la siniestralidad de la LAAT durante los tres primeros años de funcionamiento de la misma, garantizan un bajo riesgo de colisión y electrocución. Con las medidas adoptadas, el efecto sinérgico sobre la fauna de la LAAT y del parque eólico se considera bajo. Por último, respecto al paisaje se analiza la visibilidad del parque eólico y de la LAAT de evacuación en un radio de 5 km (una superficie de 16.9174 ha) alrededor de ambas infraestructuras, comparándola con la visibilidad solamente del PE en ese mismo espacio y concluyendo que la infraestructura conjunta del parque eólico + LAAT no será visible desde el 13,81% del territorio (unas 2.338 ha), mientras que será visible desde unas 14.586 ha (86,19%).

El EsIA del parque eólico “San Isidro” y SET asociada en el término municipal de Almuédvar (Huesca), incluye un apartado de sinergias del parque eólico con otras infraestructuras, indicando que se han tenido en cuenta los parques eólicos en un radio de 10-15 km, señalando únicamente el miniparque eólico “Castillo de Orús” y el parque eólico “Sasoplano”. Se indica que la coexistencia de varios parques eólicos puede suponer una reducción de la permeabilidad del parque eólico y puede generar además impactos sinérgicos de colisión en las aves al inducir choques con una infraestructura tras realizar vuelos de evitación con la otra. Asimismo los efectos de modificación del hábitat y efecto barrera tendrán previsiblemente un carácter sinérgico-acumulativo. Por otra parte, se indica que las molestias ocasionadas por la instalación de las infraestructuras en la fase de construcción, se pueden considerar reversibles y de carácter simple. Así, los resultados con respecto a otros parques existentes o proyectados se califican como moderados.

La propuesta de medidas mitigadoras de los impactos incluye medidas generales como la delimitación de la zona de ocupación de las obras mediante jalonamiento, la información y divulgación de buenas prácticas ambientales en obra, supervisión en obra por un técnico especialista en medio ambiente o el tránsito limitado a zonas acotadas, y medidas específicas entre las que se incluyen medidas de protección a la fauna, como la realización de un cronograma de obras respetando la fase de cría de especies sensibles o el incremento de visibilidad de los aerogeneradores más problemáticos. Respecto a las medidas para la protección de los hábitats y la vegetación se plantea la restauración paisajística de las instalaciones auxiliares, la reutilización de tierras de excavación y la ubicación de los apoyos fuera de zonas de valor ecológico, entre otras. Para la protección del paisaje se plantea la revegetación de zonas denudadas o la optimización del uso de accesos existentes y terrenos de labor, entre otras medidas.

Se establece un plan de vigilancia ambiental que prevé realizar un control tanto durante las obras como en la explotación del parque eólico, con un periodo de duración de 5 años desde la puesta en funcionamiento del parque con la finalidad de realizar el seguimiento de la incidencia real de la obra en los diferentes elementos del medio, mantener el control y seguimiento de la aplicación de las medidas protectoras, y su eficacia y, en el caso de observarse desviaciones graves, proponer la adopción de medidas correctoras complementarias. Este plan de vigilancia contendrá como mínimo el seguimiento de los siguientes aspectos: la mortalidad de aves y murciélagos en el parque; población de las especies de avifauna protegidas; uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las especies más relevantes; impacto acústico diurno y nocturno, procesos erosivos y drenaje natural y labores de revegetación y restauración paisajística.



Se incluye un Informe final de seguimiento de avifauna del PE y LAAT "San Isidro" tras requerimiento de Instituto Aragonés de Gestión Ambiental fechado en septiembre de 2021 y realizado con datos recogidos entre los meses de abril de 2015 a marzo de 2016, de mayo a octubre de 2020, y de enero a julio de 2021, que concluye que el inventario de especies identificadas en campo muestra un total de 5.684 individuos de 92 especies de avifauna distintas. Durante los trabajos de campo, se detectaron 11 especies de aves no citadas bibliográficamente para el ámbito de estudio: Las especies más abundantes, por orden de importancia, fueron: escribano triguero con 941 individuos, calandria común con 604 individuos, y buitre leonado con 472 individuos observados. La comunidad de aves estudiada en el ámbito de estudio presenta un valor de riqueza específica a partir del Índice de Margalef de 10,53. Este valor es indicativo de comunidades con un valor alto de biodiversidad. Adicionalmente, se ha calculado la diversidad a partir del índice de biodiversidad de Shannon Wiener, resultando 3,29 nits/ind. Con la riqueza de especies existente, este índice podría llegar a tomar un valor máximo de 4,52 nits/ind, si todas las especies estuvieran representadas de manera equitativa. Por lo tanto, se considera que el ámbito de estudio posee una diversidad baja-media. Las direcciones de vuelo predominante muestran la existencia de dos pasos principales de las aves: de Suroeste a Noreste y de Sureste a Noroeste. En cuanto al riesgo de colisión contra los aerogeneradores, la tasa de riesgo es elevada; entorno al 55% de la avifauna de mediano-gran tamaño registrada realizó vuelos a altura 2, siendo estos vuelos los realizados a la altura del área de barrido de las palas. Las mayores tasas de riesgo se obtienen con gaviota patiamarilla, con una tasa del 99,2%, milano real (86,7%), milano negro (81,8%) y chova piquirroja (81,6%). Además, destaca especialmente por su elevada abundancia en el ámbito de estudio el buitre leonado con una tasa de riesgo de colisión del 45,6%. Por su parte, el riesgo de colisión contra la línea eléctrica es moderado, con un 36% de vuelos realizados a la altura del cableado. Las mayores tasas de riesgo se obtienen con chova piquirroja (100%), gaviota patiamarilla (86%), corneja negra (72%), cernícalo vulgar (71%) y milano negro (71%). Tras el estudio de fauna realizado, se concluye que la instalación de las infraestructuras proyectadas generará impactos negativos sobre las poblaciones de aves presentes en el ámbito de estudio. Las medidas preventivas, correctoras y complementarias propuestas disminuirán significativamente la incidencia de los mismos, siendo viables con respecto a la afección sobre la avifauna.

Se incluye un informe final de seguimiento de quirópteros del PE y LAAT "San Isidro" fechado en septiembre de 2021 que concluye que en la zona de estudio se han detectado seis posibles especies de quirópteros (*Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii*, *Myotis* sp, *Pipistrellus kuhlii*, *P. pipistrellus* y *Tadarida teniotis*), lo que supone una buena diversidad de especies presentes en la zona. En el caso de *Myotis* sp, se han detectado varios ejemplares cuya identidad específica no puede atribuirse con exactitud, pudiendo corresponder a dos especies citadas en territorios vecinos: *M. daubentonii* y *M. nattereri/escalerai*. Dentro de las cuadrículas UTM de 10 km de lado abarcadas por el ámbito de estudio se tenía conocimiento de la presencia de tres de las especies halladas (*Pipistrellus kuhlii*, *P. pipistrellus* y *Tadarida teniotis*), además de las dos especies de *Myotis* ya mencionadas que bien podrían corresponderse con las detecciones registradas en nuestro estudio para este género. En cambio, en dichas cuadrículas se conoce la presencia de otras dos especies que no han sido confirmadas (*Rhinolophus euryale* y *Rh. hipposideros*). Todas las especies detectadas y determinadas en el estudio forman parte del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero), no estando ninguna de ellas incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Para las dos especies de *Myotis* citadas en cuadrículas UTM abarcadas por ámbito de estudio (*M. daubentonii* y *M. nattereri/escalerai*) se da la misma situación legislativa, no obstante cabe tener en cuenta que otras especies de este género que están presentes en el territorio aragonés se hallan incluidas en ambos catálogos de especies amenazadas, con la categoría de "vulnerable". Tras analizar los impactos potenciales que el proyecto generará sobre la avifauna, y considerando la reducción de la magnitud de los mismos mediante la aplicación de medidas preventivas, correctoras y complementarias, se concluye que el proyecto de PE y LAAT "San Isidro" es viable con respecto a la afección a los quirópteros.

Se aporta un Plan de restauración ambiental en la Adenda al EsIA del proyecto modificado de línea aérea y SET para evacuación del parque eólico "San Isidro" en el que se indica que se procederá a la restauración de todas aquellas zonas afectadas por las obras y que no están ocupadas permanentemente por la infraestructura, es decir, las zonas alrededor de las bases de los apoyos, utilizadas para el montaje de las torres, taludes de los caminos de acceso con pendiente igual o inferior a 2H/1V y otras zonas que hayan sido utilizadas temporalmente en el proyecto como zonas de instalaciones auxiliares, zonas de acopios, etc. En los



campos de cultivo, se restaurarán los suelos agrícolas y se volverán a dedicar a su uso original. En laderas y taludes con pendientes iguales o superiores a 22.º y en las zonas donde no se puede sembrar con el uso de maquinaria agrícola, la siembra se realizará mediante el procedimiento de hidrosiembra y se realizará una plantación en otoño o en primavera, con arbustos característicos del medio ambiente en el que se desarrolla el proyecto como *Thymus vulgaris* o *Genista scorpius*, entre otras.

Se incluye un estudio de vulnerabilidad por riesgos en la adenda al EsIA del proyecto modificado de línea aérea y SET para evacuación del parque eólico "San Isidro", en los términos municipales de Almudévar y Huesca que concluye que la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes por caída de rayos o por incendio de las instalaciones es poco significativa ya que la infraestructura dispone de las medidas de seguridad adecuadas. La vulnerabilidad por riesgos geológicos no es relevante por deslizamientos, desprendimientos, hundimiento, subsidencia o expansividad de las arcillas. No se dan procesos erosivos relevantes. El riesgo de deslizamientos es muy bajo en todo el territorio de implantación de la LAAT. En cuanto a riesgos de subsidencia o colapsos, va de muy bajo a medio. Este último afecta, únicamente, a los apoyos 8 y 9. No hay riesgo en la zona por expansividad de las arcillas. El riesgo sísmico es también bajo. La vulnerabilidad ante riesgos climáticos es muy baja o nula en cuanto a susceptibilidad por inundaciones. La vulnerabilidad ante vientos fuertes es alta o media, como corresponde a zonas de interés para el desarrollo de la energía eólica. No se dan fenómenos atmosféricos extremos de acumulación de nieve y vientos fuertes. El riesgo de incendios de la zona es bajo o medio. Como conclusión se puede indicar que la vulnerabilidad de la zona de implantación de la línea eléctrica de evacuación de energía del parque eólico San Isidro es baja y compatible con la instalación de la LAAT. Se deberá vigilar especialmente la cimentación de los apoyos 8 y 9.

4. Descripción del medio y catalogación del espacio.

El proyecto de parque eólico "San Isidro" se localiza en la margen izquierda del río Gállego y al este de la carretera A-23. Se trata de un medio en el que predominan los cultivos herbáceos de secano en la zona alta de las terrazas y cultivos de regadío, en la llanura aluvial, con zonas de transición donde persisten zonas de vegetación natural formada por matorrales con romero, aliaga, tomillo y espliego salpicados por alguna sabina, enebro o coscoja, que en algunos tramos se encuentra cartografiada como hábitats de interés comunitario 6220 "Zonas subestépicas de gramíneas anuales de Thero-Brachypodietea".

Hidrológicamente, el proyecto se ubica entre cinco masas de agua superficiales importantes, como son el embalse de la Sotonera, ubicado a unos 9 km al oeste del aerogenerador más próximo, la Alberca de Loreto, ubicada a 2,05 km al norte del extremo este de la línea eléctrica de evacuación, el embalse de Valdabra, ubicado a 2,36 km al sur del extremo este de la línea eléctrica y la Alberca de Cortés, a 7,05 km al norte de la línea eléctrica de evacuación. Estos tres últimos humedales están incluidos en el anexo I. Humedales Singulares de Aragón del Decreto 204/2010, de 2 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Inventario de Humedales Singulares de Aragón y se establece su régimen de protección. Cabe destacar además la futura presencia del nuevo embalse de Almudévar, que se encuentra en fase de ejecución y se sitúa a unos 4 km al sur de la zona de implantación del proyecto y cuya declaración de impacto ambiental fue publicada en el "Boletín Oficial del Estado", número 281, de 22 de noviembre de 2012, mediante la Resolución de 12 de noviembre de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formulaba la declaración de impacto ambiental del proyecto Regulación de la cuenca del río Cinca para completar los riegos del Alto Aragón.

En cuanto a la avifauna en la zona están presentes especies propias de espacios abiertos y pseudoestepas cerealistas, entre las que destacan cernícalo primilla (*Falco naumanni*), incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón) como "sensible a la alteración de su hábitat", así como una importante presencia en la zona de milano real (*Milvus milvus*) catalogado "sensible a la alteración de su hábitat" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón y "en peligro de extinción" en el Catálogo Nacional (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero). Presencia de alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), catalogado como "sensible a la alteración de su hábitat" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), catalogado como "vulnerable" y es además zona de caza y campeo de rapaces forestales como culebrera europea (*Circaetus gallicus*), águila calzada (*Hieraaetus pennata*) y busardo ratonero (*Buteo buteo*), así como otras de carácter rupícola como alimoche común (*Neophron percnopterus*) catalogado como "vulnerable", águila real (*Aquila chrysaetos*), o aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*). Es especialmente destacable



la presencia de buitre leonado (*Gyps fulvus*) debido a la existencia frecuente de carroñas de animales muertos en la zona, ligados a actividades pecuarias en el entorno, además de la posible presencia de avetoro (*Botaurus stellaris*) catalogada “en peligro de extinción” y con numerosas citas en los embalses próximos de la Alberca de Loreto y embalse de Valdabrá.

Destaca especialmente en la zona la presencia de grulla común (*Grus grus*), para la que embalse de La Sotonera tiene una gran importancia por localizarse estratégicamente en su ruta migratoria como escala entre Gallocanta y la cadena montañosa pirenaica, siendo una localidad de reposo de uso muy intenso en la migración prenupcial, en febrero-marzo y de invernada. Además, existen movimientos de esta especie entre los embalses de La Sotonera y Valdabrá, entre los que se proyecta el parque eólico “San Isidro” y su línea de evacuación y hacia otras zonas de Monegros.

Respecto a especies de avifauna esteparia, se constata la presencia de especies como ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*P. orientalis*) o sisón (*Tetrax tetrax*), incluidas como “vulnerables” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. A escasos 500 m al norte del aerogenerador SIS-07 y de la línea aérea de evacuación se encuentran terrenos cartografiados de interés para el Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto.

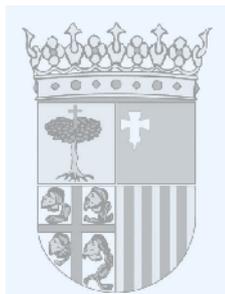
El proyecto no afecta a espacios incluidos en la Red Natura 2000, siendo los espacios más cercanos la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “La Sotonera” con código “ES0000290” a 7,4 km al oeste de la zona de proyección del parque eólico, y el LIC “Sierras de Alcubierre y Sigena” con código “ES2410076” a 13,7 km al este. A una distancia mayor, se encuentran la ZEPA “Serreta de Tramaced” con código “ES0000291” a 16,8 km al este y la ZEPA “Sierra y Cañones de Guara” con código “ES0000015” a 18,3 km al norte. El proyecto no afecta a ámbitos de Planes de recuperación o conservación de especies, si bien los aerogeneradores SIS-05, SIS-08 y SIS-09 se ubican a unos 200 m al norte del área crítica para el cernícalo primilla, estando el primillar más próximo a unos 4 km. No existen comederos para aves necrófagas en las proximidades del proyecto, siendo el más próximo el muladar de Bueno, ubicado a 18 km al norte. Es destacable la presencia del Vertedero de Residuos Urbanos de Huesca (Fornillos) ubicado a unos 10 km al noreste, foco donde acuden numerosas aves necrófagas tales como buitre leonado, alimoche, milano real y milano negro, entre otras.

El proyecto afecta a las vías pecuarias clasificadas como “Cordel de Zaragoza”, en el término municipal de Huesca, y a la “Cañada Real de Lupiñén” y “Cañada Real de Huesca”, en el término municipal de Almudévar, bien por ocupación temporal de las vías pecuarias o por modificación de caminos en el ámbito de las mismas, y sujetas a lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

La zona seleccionada para la implantación del parque eólico “San Isidro” no afecta a árboles singulares, dominio público forestal ni a lugares de interés geológico.

5. Efectos potenciales de la actuación.

Las afecciones más significativas sobre el medio natural por la construcción y funcionamiento del parque eólico y sus infraestructuras asociadas tendrán lugar sobre la fauna y en concreto sobre la aves y quirópteros, debido a colisiones con las aspas de los aerogeneradores o barotrauma, así como por alteración, fragmentación y pérdida de sus hábitats naturales de desarrollo, sobre la vegetación natural y los hábitats de interés comunitario por la construcción de accesos, desmontes y los desbroces previstos, sobre el paisaje por la modificación de la fisiografía del terreno y la presencia de los aerogeneradores, sobre el sustrato edáfico como consecuencia de los movimientos de tierras y actividades de excavación, y sobre los usos del suelo por pérdida de superficie agrícola y/o forestal. De todos ellos, se consideran como más relevantes las afecciones sobre la avifauna, quirópteros y paisaje, y en menor medida sobre la vegetación natural, que se sumarían en todo caso a las producidas por otros parques eólicos y líneas eléctricas proyectados o existentes en el entorno. En este caso, el proyecto del parque eólico “San Isidro” se ubica en las proximidades de los parques eólicos proyectados “Omega”, “Omicron”, “Orbita”, “Lambda”, “Kappa” e “Iota”, con fecha de entrada en Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 21 de septiembre de 2021, a solicitud de la Subdelegación del Gobierno en Aragón, Área de Industria y Energía, para la realización de consultas en el trámite de información pública para la obtención de la declaración de impacto ambiental, actualmente en tramitación (Expte. INAGA 500201/01E/2021/09585).



El análisis de alternativas descarta inicialmente la Alternativa 0 dado que, entre otros motivos, la construcción y funcionamiento del parque eólico “San Isidro” contribuirá a alcanzar los objetivos recogidos en las planificaciones sectoriales de energías renovables, sin tener en cuenta que se puede estar próximo a alcanzar una producción de energía a partir de fuentes renovables suficiente para cubrir con las necesidades de la Comunidad Autónoma de Aragón. Cabe destacar que el promotor, si bien disminuye el número de aerogeneradores proyectados en los distintos proyectos presentados (de 25 a 9), no aporta en la documentación alternativas para la ubicación del parque eólico, ni realiza una valoración de las mismas. Únicamente se aportan alternativas para la construcción de la SET y el trazado de la línea de evacuación de 4,78 km de longitud total (82 m subterráneos), modificando la posición de la SET trasladándola sobre un campo de cultivo y reduciendo su longitud en aproximadamente 1 km respecto a la anterior propuesta, pero manteniendo la línea de evacuación en aéreo en la mayor parte de su recorrido.

En lo que se refiere a la hidrología superficial, la afección no será significativa dado que no se afecta directamente a cauces o drenajes de entidad. Las principales afecciones identificadas en la fase de construcción derivan en el aumento de sólidos en suspensión que puedan ser arrastrados en eventos de elevada pluviometría y a los posibles vertidos accidentales de aceites y combustibles en el caso de alcanzar aguas superficiales o subterráneas.

Son especialmente relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar de la implantación del parque eólico “San Isidro”, teniendo en cuenta que se proyecta en el entorno inmediato otros 6 parques eólicos (“Omega”, “Omicron”, “Orbita”, “Lambda”, “Kappa” e “Iota”), que implicaría en total la presencia de 63 aerogeneradores junto con el PE “San Isidro” y que el promotor no valora en la documentación aportada. La construcción del parque eólico “San Isidro” se proyecta en la franja oriental de los parques eólicos proyectados citados anteriormente, ampliando la superficie afectada y minimizando la zona de campeo de las aves. Este aspecto se verá incrementado por la línea eléctrica de evacuación que se proyecta en aéreo. La pérdida de permeabilidad en esta zona por las instalaciones de aprovechamiento eólico y líneas eléctricas aéreas podrá incrementar significativamente las afecciones por colisión sobre la avifauna y cabe prever, al menos, un incremento proporcional o incluso superior de accidentes de aves y quirópteros en los parques existentes y proyectados. La mortalidad previsible sobre muchas especies sensibles, especialmente las que presentan unas tasas reproductivas más bajas (rapaces y esteparias) puede alcanzar una magnitud tal que, en concurrencia con otras amenazas, llegaría a comprometer la viabilidad de algunas de las poblaciones de dichas especies.

El efecto barrera del parque eólico “San Isidro” será previsiblemente alto para grulla común, por su proximidad con el embalse de La Sotonera, ya que la zona se considera un corredor migratorio para la especie de primera magnitud. Asimismo, hay que tener en cuenta la proximidad al futuro embalse de Almudévar, actualmente en ejecución y cuyos efectos futuros no han sido tenidos en cuenta en la documentación aportada por el promotor, al embalse de Valdabrá, así como otros humedales próximos como la Alberca de Loreto, entre los que existen movimientos de ésta y otras ardeidas presentes en las masas de agua como garza imperial, garza real, garceta grande, etc.; la disposición alineada de los aerogeneradores, y de la línea de evacuación, pueden suponer una barrera para la movilidad de las mismas, ya que fragmentan la conexión entre los citados humedales, así como entre las áreas de alimentación, invernada, cría y muda de numerosas especies, que podría interferir en los vuelos de desplazamiento de los bandos y en las corrientes migratorias, incrementando el riesgo de colisión, que se incrementará además con el efecto sinérgico de otros parques proyectados en la zona. Del mismo modo, el riesgo de colisión será importante para el avetoro, con citas en la Alberca de Loreto y Valdabrá.

Otras especies con alto riesgo de afección por colisión son buitre leonado, por ubicarse el proyecto en la ruta habitual de desplazamiento entre las sierras exteriores pirenaicas y el valle del Ebro. Las afecciones sobre otras especies como milano real, con numerosa presencia en la zona, águila real y en menor medida, alimoche, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, etc, se verá también incrementado por el efecto barrera debido a la acumulación de aerogeneradores en la zona y presencia de líneas eléctricas aéreas próximas y su interferencia con rutas de vuelo y vías migratorias, los que producirá un incremento del riesgo potencial de colisión para estas aves, además de la elevada afección a quirópteros, especialmente por barotrauma.

Por otra parte, cabe destacar que el aerogenerador SIS- 07 y buena parte de la línea aérea de evacuación se ubican a escasos 500 m al sur del límite de un área cartografiada de interés para el futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.



La densidad de puntos de nidificación y datos de presencia de estas especies de avifauna esteparia en la zona no es muy elevada, especialmente debido a las modificaciones del hábitat sufridas en los últimos años por el desarrollo de proyectos de energías renovables, transformaciones a regadío y aumento de los usos agropecuarios. En todo caso, la zona constituye un hábitat favorable para la dispersión de estas especies de carácter estepario.

Respecto a la vegetación, la construcción del parque eólico “San Isidro” conllevará, en general, la alteración del suelo y la eliminación de superficies con vegetación natural durante las obras de construcción, especialmente por los accesos, viales, zanjas y apoyos de la línea de evacuación, ya que si bien la mayor parte de los aerogeneradores se ubican sobre campos de cultivo, se ocasionará la desaparición de superficies que albergan comunidades vegetales inventariadas como hábitat de interés comunitario 6220 “Zonas subestépicas de gramíneas anuales de Thero-Brachypodietea”, por ubicación de algunas de las plataformas de los aerogeneradores y la construcción de caminos de accesos e infraestructuras de evacuación. Este tipo de hábitat se encuentra en franco retroceso y presenta dificultades de regeneración tras ser afectado, debido a que ocupa zonas con escaso suelo vegetal.

El estudio de impacto ambiental presentado junto con los anexos de estudio de avifauna y quirópteros y el estudio de los impactos acumulativos y sinérgicos del parque eólico “San Isidro”, analizan los impactos de las instalaciones proyectadas, que podrán provocar afectaciones significativas sobre el medio natural y en particular sobre la avifauna, teniendo en cuenta la presencia de especies amenazadas en el entorno y su ubicación muy próxima a zonas de nidificación y concentración de aves esteparias, y como zona de paso y alimentación de especies con especial incidencia potencial como milano real, avetoro, grulla común, buitre leonado, o en menor medida alimoche, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, cigüeña común, o especies de avifauna esteparia como ganga ortega. En el análisis de efectos sinérgicos y acumulativos presentado por el promotor, no se tiene en cuenta los numerosos proyectos de energía eólica que actualmente se proyectan anexos a este parque eólico, por lo que no se analizan estos efectos, que previsiblemente serán relevantes, dada la ubicación del proyecto.

Y considerando la Resolución de 11 de marzo de 2019, del Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se aprueba la Instrucción 1/2019 por la que se regulan los análisis y criterios a aplicar en la tramitación de la revisión adicional de los expedientes de evaluación de impacto ambiental ordinaria afectados por la disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre se han efectuado los análisis SIG correspondientes a la susceptibilidad de riesgos y distancias básicas.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es de tipo bajo y bajo-medio en los terrenos afectados por el parque eólico (tipos 5 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por deslizamientos son muy bajos y bajos y por hundimientos son medios y muy bajos. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como alto. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo y la actuación no está próxima a núcleos de población o instalaciones industriales que puedan incrementar el riesgo del proyecto.

Conforme a la tipología del proyecto en evaluación y los resultados de tales análisis, no se aprecia que puedan existir características intrínsecas del proyecto, susceptibles de producir accidentes graves durante la construcción y explotación del parque eólico “San Isidro”, ni que puedan considerarse un nuevo peligro grave, capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente, si bien el riesgo de incendios es alto. Por cuanto refiere a la vulnerabilidad del proyecto ante catástrofes naturales, no se aprecia en los resultados de dichos análisis, riesgos altos o muy altos. Es por ello que no son previsibles efectos adversos significativos directos o indirectos sobre el medio ambiente derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a los riesgos de la zona.

6. Trámite de audiencia.

Se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y se le traslada el borrador de resolución. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución a los Ayuntamientos de Almudevas y Huesca, a la Comarca Hoya de Huesca y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca.



Con fecha de registro de entrada Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 23 de diciembre de 2021, se recibe respuesta del promotor en la que solicita la corrección de las coordenadas de los aerogeneradores e incluir la reducción de la longitud de la línea de evacuación y el cambio de ubicación de la SET, así como la modificación de la condición 7.3. Se realizan las correcciones solicitadas sobre los aerogeneradores y la línea de evacuación. No se modifica la condición 7.3.

7. Dictamen y propuesta de declaración de impacto ambiental:

El artículo 39 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, otorga al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Visto el Proyecto de parque eólico "San Isidro", de 48 MW y su infraestructura de evacuación ubicado en los términos municipales de Almudévar y Huesca (Huesca), promovido por Aragonesa de Infraestructuras Renovables, SA, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, que modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón y demás legislación concordante, se formula la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de impacto ambiental del Proyecto de parque eólico "San Isidro", de 48 MW y su infraestructura de evacuación ubicado en los términos municipales de Almudévar y Huesca (Huesca), promovido por Aragonesa de Infraestructuras Energéticas Renovables, SL, resultará compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos para procurar la minimización de los efectos ambientales evaluados:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en el proyecto de construcción del parque eólico "San Isidro" y sus instalaciones anexas, en los términos municipales de Almudévar y Huesca (Huesca), en su estudio de impacto ambiental y documentos 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 estudio de impacto 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 Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca, 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 estudio de impacto ambiental y adendas presentadas, 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 y al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesca y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

3. Cualquier modificación del proyecto del parque eólico que pueda modificar las afectaciones 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 evalua-



ción ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones y autorizaciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública, contestando y aportando las documentaciones y estudios requeridos. Las actuaciones deberán ser compatibles con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con las normativas urbanísticas de aplicación. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

5. Se cumplirán las condiciones y/o medidas que, en su caso, determine la Dirección General del Patrimonio Cultural en sus informes o resoluciones emitidas o a emitir.

6. El Proyecto procurará la compensación final de tierras y garantizará una correcta gestión de las tierras retiradas y destino final. Para la reducción de las afecciones, se adaptará el proyecto al máximo a los terrenos evitando las zonas de pendiente para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión.

7. Dada la zona de implantación del proyecto con presencia y paso de especies ligadas a ecosistemas acuáticos, rapaces, carroñeras y quirópteros y los efectos sinérgicos con los parques eólicos en proyecto situados en sus inmediaciones, la sensibilidad a colisiones tanto de avifauna como de quirópteros se prevé elevada, y se podrá ver además previsiblemente incrementada por la futura construcción del embalse de Almudévar, que originará nuevos flujos y movimientos migratorios de especies de avifauna entre éste y el resto de masas de agua próximos. Así, para mejorar la compatibilidad ambiental y permeabilidad del proyecto, se deberán incluir las siguientes medidas en el proyecto definitivo:

7.1. Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará una prospección para descartar la presencia de especies de fauna amenazada en el entorno, adaptando el calendario de obras a los resultados del estudio. Las medidas complementarias que se pudieran proponer tras los estudios de prospección de zonas de nidificación o colonias de especies de avifauna y quirópteros amenazadas en torno a los parques eólicos, se deberán consensuar y determinar su alcance y conveniencia en coordinación con la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

7.2. 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 con las palas de los aerogeneradores. El Plan incluirá medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves en todos los aerogeneradores, que incluirán el seguimiento 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, así como 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). En caso de detectar índices de mortalidad elevados de las especies sensibles presentes en la zona, deberán establecerse medidas adicionales como paradas temporales, reubicación o eliminación de posiciones de aerogeneradores.

7.3. Además, en caso de que en el seguimiento ambiental se identifiquen índices elevados de mortalidad de ejemplares de grulla común, o con otras especies, durante los periodos de migración, se asegurará la parada de los aerogeneradores durante el periodo de paso en migración de esta especie. Para ajustar el periodo de migración de la especie, cada año se realizarán visitas diarias durante los meses de octubre- noviembre y febrero-marzo a primera hora de la mañana y por la tarde, hasta su detección, momento en el que comenzará el protocolo de parada, que finalizará cuando deje de detectarse la presencia de ejemplares de la especie. Se informará de las visitas y sus resultados a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, que podrán colaborar en la confirmación de los periodos de presencia de la grulla común. Las fechas de inicio y final del periodo de parada del aerogenerador cada año, se incluirán en la información facilitada por la empresa consultora en la comisión de seguimiento en la que se incluya el parque eólico.

7.4. Se desarrollará un protocolo de actuación tras un año de seguimiento del parque eólico en funcionamiento con toma de datos, vigilancia, detección de presencia y abundancia de quirópteros en el parque eólico, tras el cual se implementará un protocolo de parada optimi-



zado, y se procederá a la verificación de su eficacia, ajustándolo en caso necesario en función de los resultados de las vigilancias en fase de explotación.

7.5. Para minimizar los riesgos de colisión sobre las especies de avifauna de la zona con el tendido eléctrico, se señalizarán todos los conductores y cables de tierra de diámetro menor de 20 mm utilizando espirales cada 10 m, como se indica en la documentación aportada por el promotor, o con balizas salvapájaros de tipo tiras de neopreno en X, dispuestas con una cadencia visual de 5 m.

8. 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 sobre la vegetación natural fuera de los mismos, tanto en los viales y plataforma del parque eólico, accesos a realizar y/o acondicionar, zanjas para la instalación de la línea eléctrica de evacuación soterrada e instalaciones auxiliares. La retirada de la tierra vegetal se realizará 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 (por sobrecanchos de los caminos de acceso, nuevo tramo de camino, en plataforma de montaje de los aerogeneradores y por el trazado de la línea eléctrica de evacuación). En ningún caso la tierra vegetal deberá mezclarse con los materiales extraídos para la realización de los trabajos. Los terrenos afectados serán convenientemente restaurados utilizando para ello especies autóctonas. No se instalarán zonas de acopio o vertido de materiales, parques de maquinaria, instalaciones auxiliares, escombreras, etc. en zonas con vegetación natural. Los nuevos viales deberán ajustarse a campos de cultivo con objeto de evitar afecciones sobre el hábitat de interés comunitario 6220. Deberán evitarse 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. Se restaurarán todas aquellas zonas afectadas y que no sean necesarias en las tareas de mantenimiento de las instalaciones eólicas.

9. La restitución de los terrenos afectados a sus condiciones fisiográficas iniciales seguirán el plan de restauración que tiene como objeto la restauración vegetal y la integración paisajística del mismo, minimizando los impactos sobre el medio. El plan de restauración se extenderá a la totalidad de superficies afectadas por el parque eólico y que no se incluyan entre las superficies de ocupación definitiva. La revegetación se realizará con especies propias de matorral y pastizal y otros caméfitos propios de estos ambientes. Los procesos erosivos que se puedan generar a consecuencia de la construcción del parque eólico, deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.

10. 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. Respecto al vertido de cadáveres en las proximidades que puede suponer una importante fuente de atracción para buitres leonados y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los Agentes de Protección de la Naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones, en el caso de que se detecten concentraciones de rapaces necrófagas debido a vertidos de cadáveres, prescindiendo de los sistemas autorizados de gestión de los mismos. A este respecto, se observarán especialmente los entornos de las granjas, zanjas y balsas de agua existentes, por ser las zonas con mayor probabilidad de presencia de cadáveres de animales.

11. 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.

12. Se adoptarán medidas adicionales de protección ambiental consistentes en suprimir o cancelar los puntos de luz blanca 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.



13. Todos los residuos que pudieran generarse durante las obras, así como en fase de explotación, deberán retirarse del campo y se gestionarán adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial. En la gestión de los excedentes de excavación y 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 proceden de obras menores de construcción y reparación domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio, del Gobierno de Aragón y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

14. Durante toda la fase de explotación del parque eólico, se deberán cumplir los objetivos de calidad acústica, según se determina 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 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

15. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Sostenibilidad un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que se desarrolla la actividad y remitirá informes de situación con la periodicidad que dicho órgano establezca 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.

16. Durante la realización de los trabajos, en las fases de construcción y funcionamiento del parque eólico "San Isidro", 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.

17. Finalizada la fase de explotación, se dismantelarán las instalaciones al final de la vida útil del parque, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales, según las medidas establecidas en estudio de impacto ambiental para la fase de abandono, gestionando adecuadamente los residuos generados y dejando el entorno en perfectas condiciones de limpieza.

18. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación del parque eólico y de dismantelamiento, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones de la presente declaración 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 plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. Deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera 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, o por barotrauma debida a la diferencia de presión al paso de la pala, en las medidas de protección de la vegetación natural y en la correcta gestión de residuos generados durante la fase de obras, realizando 1 o 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 dismantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones de dismantelamiento 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:

18.1. Seguimiento de la mortalidad de aves: para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. 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 arcon 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 General de Medio Natural y Gestión Forestal. Las personas que realicen el seguimiento deberán contar con la autorización pertinente a efectos de manejo de fauna silvestre.

18.2. 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 85 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 de los aerogeneradores, con objeto de realizar las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible. Debe, 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 grulla común, avetoro, milano real, avutarda, sisón, ortega, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, cernícalo primilla, águila real y buitre leonado, entre otras, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico, así como antes y después de la puesta en funcionamiento del futuro embalse de Almodívar.

18.3. 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 cernícalo primilla, milano real, buitre leonado, grulla común, así como otras rapaces, carroñeras, esteparias, etc, y otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante los seis primeros años de vida útil del parque. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.

18.4. Se realizará un seguimiento de las medidas de innovación e investigación en relación a 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 del mismo, 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 como los estimados en el estudio de avifauna, se podrá motivar la reubicación o eliminación del aerogenerador, 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.

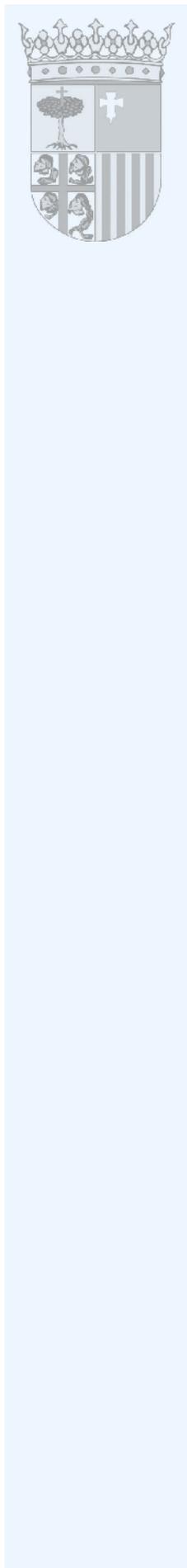
18.5. Verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial citada anteriormente; para ello, se ejecutarán las campañas de medición de ruido previstas en el estudio de impacto ambiental.

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

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

18.8. Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.

19. El Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado, los informes periódicos de seguimiento ambiental y los listados de comprobación se presentarán ante el órgano sustantivo competente en vigilancia y control para su conocimiento y para que, en su caso, puedan ser puestos a disposición del público en sede electrónica, sin perjuicio de que el órgano ambiental solicite información y realice las comprobaciones que considere necesarias. Los resultados serán



suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georeferenciada en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

20. Para posibles modificaciones en las ubicaciones finales de los aerogeneradores o los de los parques eólico previstos en su entorno, tanto en las fases previas como en el replanteo final, se mantendrán en todo momento una distancia entre ellos, como mínimo, de 3 veces el diámetro del rotor.

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

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

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

Zaragoza, 22 de diciembre de 2021.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
JESÚS LOBERA MARIEL**