



RESOLUCIÓN de 23 de diciembre de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto de parque eólico “Santa Cruz I” de 17,4 MW, en los términos municipales de Peralta de Alcofea y Castelflorite (Huesca), promovido por Desarrollos Eólicos El Saladar, SL. Exp. Industria AT-11/2012. (Número de Expediente INAGA 500201/01A/2021/11545).

Peticionario: Desarrollos Eólicos El Saladar SL.

Parque eólico: “Santa Cruz I”.

Ubicación: términos municipales de Peralta de Alcofea y Castelflorite (Huesca).

Potencia parque: 17,4 MW.

Número Aerogeneradores: 3.

Líneas subterráneas interconexión aerogeneradores hasta SET “Santa Cruz”, con una longitud de 2,11 km.

Infraestructuras de evacuación compartidas: (objeto de otro expediente: AT-136/2017) “SET Santa Cruz” y línea alta tensión 132 kV con origen en “SET Santa Cruz” y final en “SET Monzón”.

1. Antecedentes.

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 145, de 29 de julio de 2015, se publicó la Resolución de 29 de junio de 2015, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formuló la declaración de impacto ambiental del proyecto de instalación del parque eólico “Santa Cruz I”, en los términos municipales de Castelflorite y Peralta de Alcofea (Huesca), promovido por Consorcio Aragonés de Recursos Eólicos, SL (Conaire) (Expte. INAGA 500201/01/2013/10701). El proyecto preveía la instalación de 6 aerogeneradores de 3 MW cada uno, con un diámetro de rotor de 112 m sobre una altura de buje de 84 m.

El 21 de junio de 2016, el promotor adjuntó una adenda de modificación del proyecto en el que se proponía el retranqueo de los aerogeneradores número 1 y número 2 hacia el sureste del saso, en cumplimiento del condicionado de la Resolución de 29 de junio de 2015.

El 10 de junio de 2016, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) informó favorablemente la adenda con las posiciones alternativas de aerogeneradores del parque eólico “Santa Cruz I”, dando cumplimiento a la declaración de impacto ambiental de 29 de junio de 2015.

El día 7 de octubre de 2016, se solicitó ante el sustantivo la convalidación y continuación de los trámites del proyecto de PE “Santa Cruz I” ya iniciados antes de la publicación del Decreto-ley 2/2016, con número de expediente PEA6017/2016, para la obtención de la autorización administrativa previa.

El 23 de marzo de 2017, se solicita la transmisión de titularidad del PE “Santa Cruz I” de la mercantil Conaire a la mercantil Desarrollos Eólicos El Saladar, SL.

El 15 de noviembre de 2017, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emitió informe relativo al proyecto modificado del parque eólico “Santa Cruz I”, en los términos municipales de Peralta de Alcofea y Castelflorite (Huesca) promovido por Desarrollos Eólicos El Saladar, SL, compuesto por 6 aerogeneradores de 3 MW de potencia unitaria.

Con fecha de entrada de 15 de diciembre de 2020, la sociedad Desarrollos Eólicos El Saladar SL presentó ante el órgano sustantivo, escrito instando al inicio de la tramitación de los procedimientos de autorización de la modificación sustancial del Proyecto de ejecución de la instalación del parque eólico “Santa Cruz I”, en los términos municipales de Peralta de Alcofea y Castelflorite (Huesca), en el marco de lo dispuesto en el Decreto-ley 2/2016, de 30 de agosto, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, y el impulso de la producción de la energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón. La modificación solicitada consiste en reducir el número de aerogeneradores y cambiar el modelo de los mismos (pasando a 3 aerogeneradores de 5.500 kW cada uno de ellos), cambiar el acceso rodado al parque eólico “Santa Cruz I” e incluir una torre de medición.

Respecto a las infraestructuras de evacuación, el 11 de enero de 2018, la mercantil Desarrollos Eólicos El Saladar, SL promotora de los parques eólicos “Santa Cruz I” y “Santa Cruz I Ampliación”, y la mercantil Desarrollo Eólico Las Majas XXXI, SL promotora del parque eólico “Santa Cruz Fase II”, manifiestan que han llegado a un acuerdo de colaboración al objeto de compartir las infraestructuras de evacuación, fijando en el mismo como mercantil promotora de todos los trámites necesarios para la autorización y construcción de estas infraestructuras a Desarrollos Eólicos El Saladar, SL Las infraestructuras compartidas se ubican en los términos municipales de Peralta de Alcofea, Monzón y Castejón del Puente (Huesca), y se com-



ponen de la LAAT 132 kV desde SET "Santa Cruz" a la SET "Monzón", y la SET "Santa Cruz 30/132 kV".

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 172, de 5 de septiembre de 2018, se publicó la Resolución de 30 de julio de 2018, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formuló la declaración de impacto ambiental del proyecto SET "Santa Cruz", LAAT 132 kV "SET Santa Cruz - SET Monzón", en los términos municipales de Peralta de Alcofea, Monzón y Castejón del Puente, en la provincia de Huesca, promovido por Desarrollos Eólicos el Saladar, SL (Número Expte. INAGA 500201/01A/2018/06788), que resultó favorable y condicionada.

En fecha 15 de octubre de 2020, se solicita ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la compatibilidad con la declaración de impacto ambiental del proyecto SET "Santa Cruz" y LAAT 132 kV "SET Santa Cruz-SET Monzón" incluyendo una serie de modificaciones no sustanciales al proyecto. Las modificaciones para las que se solicitó la compatibilidad fueron las siguientes: Replanteo del trazado de la línea eléctrica y soterramiento; Reubicación de los apoyos de la línea eléctrica; y Reubicación de la SET "Santa Cruz". Mediante Resolución de 19 de febrero de 2021, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite informe relativo a la solicitud de compatibilidad con la DIA de la modificación del proyecto de la línea aérea de alta tensión a 132 kV "Santa Cruz I- Monzón" y de la SET "Santa Cruz", en los términos municipales de Monzón, Castejón del Puente y Peralta de Alcofea (Huesca), promovido y solicitado por Desarrollos Eólicos El Saladar, SL (Expediente INAGA 20B/2020/09929). Se emite informe favorable, al considerar que las modificaciones propuestas del proyecto de la LAAT "SET Santa Cruz-SET Monzón" y de la SET "Santa Cruz" son compatibles con la DIA (Resolución de 30 de julio de 2018, del INAGA), y no suponen un incremento de los efectos sobre el medio ambiente valorados en la citada Resolución.

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 120, de 4 de junio de 2021, se ha publicado el Anuncio del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca, por el que se someten a información pública la solicitud de modificación de autorización administrativa previa y de construcción del proyecto de infraestructuras de evacuación compartidas "subestación eléctrica Santa Cruz 30/132KV y de la línea aérea de alta tensión de 132 kV de SET Santa Cruz a SET Monzón". Expediente AT-136/2017. El proyecto incluye la subestación eléctrica SET Santa Cruz 30/132 kV con un transformador de potencia de 70 MVA/ 80 MVA Onan/Onaf 132/30kV, un transformador de servicios auxiliares de potencia 150 kVA, un Parque de intemperie de 132 kV y el edificio se alojarán las cabinas de 30 kV. La SET se ubicará en Peralta de Alcofea (Huesca), polígono 513, parcela 10. Incluye además la línea eléctrica aéreo-subterránea de alta tensión de 132 kV de SET Santa Cruz a SET Monzón, propiedad de E-Distribución, con una longitud total de 20,437 km con tres conductores Al-Ac, LA-380 por circuito, sobre 73 apoyos, y que se divide en los varios tramos. La línea se ubicará en los términos municipales de Peralta de Alcofea, Castejón del Puente y Monzón (Huesca). Su finalidad es evacuar la energía producida en los parques eólicos Santa Cruz I, Santa Cruz I Ampliación, Santa Cruz II, y Santa Cruz III.

2. Tramitación del expediente.

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 simplificada, los proyectos comprendidos en el anexo II, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de parque eólico "Santa Cruz I" de 17,4 MW queda incluido en su anexo II, Grupo 4. Industria energética, g) 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. Sin embargo, aunque el proyecto de parque eólico "Santa Cruz I", se encuentra en los supuestos del anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, dada la existencia de otros proyectos próximos y de la misma naturaleza que el proyectado, y por consiguiente la posibilidad la concurrencia de impactos sinérgicos y/o acumulativos, el Promotor ha decidido tramitar el proyectos por la vía de Evaluación de impacto ambiental Ordinaria.

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 115, de 28 de mayo de 2021, se ha publicado el Anuncio del Servicio Provincial Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Huesca, por el que se someten a información pública la solicitud de modificación de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del proyecto "Parque Eólico Santa Cruz I, de 17.4 MW". Expediente AT-11/2012.

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 pro-



motor son, además de las propias de este trámite de información pública, los siguientes: Ayuntamiento de Peralta de Alcofea, Ayuntamiento de Castelflorite, Subdirección Provincial de Carreteras de Huesca, Subdirección Provincial de Urbanismo de Huesca, Dirección General de Patrimonio Cultural, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (vías pecuarias), Confederación Hidrográfica del Ebro, Dirección General de Ordenación del Territorio, Comunidad de Regantes de San Pedro. El proyecto y su estudio de impacto ambiental han estado disponibles al público para su consulta en el Servicio de Información y Documentación Administrativa, en la Oficina delegada del Gobierno de Aragón en Barbastro y en los Ayuntamientos afectados. Se ha publicado anuncio en el Diario del alto Aragón de 28 de mayo de 2021.

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

- Ayuntamiento de Castelflorite, adjunta informe de compatibilidad urbanística que incluye las normativas urbanísticas de aplicación como el Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, el Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano del municipio de Castelflorite, aprobado el 3 de abril de 1985, y las Normas Subsidiarias y Complementarias de ámbito provincial de Huesca. El proyecto se ubica en suelo no urbanizable genérico. Concluye que para valorar la afección de las obras en el término municipal se deberá especificar el grado de actuación en los caminos, tipo de solución propuesta por tramos, con las secciones necesarias para ver la anchura actual del camino y su estado reformado, así como la superposición del topográfico con catastro. En los casos en que se afecte a propietarios privados, se deberá indicar cómo afectan a cada uno de ellos y realizar la notificación correspondiente de manera individual. Se tendrá en cuenta la zona de la acequia afectada al desviar el trazado del camino, así como el paso de la cabañera.

- Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca, informa que el municipio de Peralta de Alcofea cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) aprobado definitivamente (con reparos) por el Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca el 21 de diciembre de 2016. Posteriormente el texto refundido del PGOU fue aceptado por el Consejo Provincial en sesión de 31 de mayo de 2017. Según el vigente PGOU, las parcelas en la que se plantea la actuación tendrían la consideración de suelo no urbanizable genérico (SNU-G) y suelo no urbanizable especial Ecosistema Natural (SNU-EN) en las categorías EN.2 "Escarpes de sasos y altiplanos" y EN.3 "Masas arbóreas y matorral natural". El municipio de Castelflorite cuenta con un Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU) aprobado definitivamente por la Comisión Provincial de Urbanismo de Huesca el 3 de abril de 1985. El PDSU no define un régimen para el suelo no urbanizable por lo que resultan de aplicación subsidiaria las Normas Subsidiarias y Complementarias de ámbito provincial de Huesca (NNSSPP) según lo previsto en la Disposición transitoria 1.^a del TRLUA. Según la regulación aplicable, las parcelas afectadas tendrían la consideración de suelo no urbanizable genérico, a excepción de las zonas afectadas por protecciones ambientales y sectoriales, que tendrían la condición de suelo no urbanizable especial. En función de la regulación expuesta, si bien no contempla específicamente las infraestructuras de producción energética, puede considerarse que se trataría de un uso autorizable como actuación de interés público o social, conforme al artículo 35.1.a) del TRLUA, siempre y cuando los respectivos Ayuntamientos aprecien la concurrencia de dicho interés; a excepción de la parte de la línea de evacuación ubicada en suelo no urbanizable especial Ecosistema Natural "Masas arbóreas y matorral natural (SNU-EN.3) zona en la que, según el artículo 184 del PGOU de Peralta de Alcofea, los usos permitidos son únicamente las explotaciones agrarias y ganaderas existentes. Así mismo, para la parte de la instalación ubicada en terrenos clasificados como suelo no urbanizable especial SNU-EN.2 se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 183 del PGOU de Peralta de Alcofea, que contempla que "En todos los casos aquellas actividades que se autoricen y supongan una pérdida significativa de recursos naturales, deberán incluir medidas de reposición y compensación que garanticen que dicha actividad asume en su totalidad los costes ambientales que le corresponden". Entre otras cuestiones, indica los informes o autorizaciones de distintos organismos que deberán recabarse.

- Subdirección Provincial de Carreteras de Huesca informa que, dado que el proyecto no afecta a ninguna carretera de titularidad autonómica, no es preciso solicitar, de acuerdo con lo expresado en la Ley 8/98, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, autorización del titular de la vía.

- Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Delegación Área I de Huesca), informa que de la documentación disponible parece deducirse que las instalaciones de carácter fijo y uso privativo no van a producir la ocupación temporal de terrenos de vías pecuarias. Sí que se proyecta la apertura o modificación de accesos que afectan a vías pecuarias, concretamente a las vías pecuarias clasificadas como "Vereda de Santa Lecina", "Cañada Real del Tormillo a



Villanueva de Sigena” y “Vereda del Saso de las Fitas”, en el término municipal de Castelflorite. En el caso de que estos accesos no produzcan ocupación ni sean de uso privativo la autorización en su caso corresponde otorgarla al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, como un procedimiento de autorización de usos, (tipología 57), por lo que el promotor, Desarrollos Eólicos El Saladar, SLU, deberá tramitar tal procedimiento. Si no fueran precisas obras de adecuación de los accesos, y, en cualquiera de los casos, para el tránsito de vehículos no destinados a tareas agrícolas, pecuarias o forestales, se ha de presentar ante el correspondiente Servicio Provincial una declaración responsable, según lo previsto en el artículo 35.3 de la vigente redacción de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

- Dirección General de Ordenación del Territorio, determina que el parque eólico, por el número de aerogeneradores (3) no se encontraría entre los supuestos del anexo del Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (en adelante TRLOTA). Sin embargo, atendiendo a su especial ubicación respecto de los parques eólicos Santa Cruz I Ampliación, Santa Cruz III, Santa Cruz IV y San Isidro II, conlleva la consideración del impacto territorial conjunto y, en consecuencia, de su sometimiento a dictamen del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, al amparo de lo dispuesto en el artículo 9 del citado Decreto Legislativo. Realiza un análisis relativo a la repercusión territorial del proyecto considerando los elementos del sistema territorial que se recogen en el artículo 66 del Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón. La actuación se enmarca en el Objetivo 13. “Gestión eficiente de los recursos energéticos”, concretamente en el 13.3.1. Incrementar la participación de las energías renovables de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón y deberá resultar compatible con el objetivo 13.6. Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje (Estrategia 13.6.E1. Integración ambiental y paisajística), así como dentro de la Estrategia 5.2.E3. Integración paisajística de proyectos. Promover medidas específicas, compatibles con la legislación en materia de seguridad para la integración paisajística de proyectos b) Aerogeneradores y antenas de telecomunicaciones. Concluye que analizada la documentación aportada 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 y a la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón puede concluirse que el promotor ha considerado los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial. Respecto de las crecientes solicitudes de implantación de parques eólicos y plantas fotovoltaicas en Aragón, así como de sus correspondientes infraestructuras de evacuación, y teniendo en cuenta que la instalación de este tipo de actuaciones supone la introducción de un elemento antrópico en el paisaje de manera permanente, se debe reflexionar sobre la creciente pérdida de naturalidad y del valor paisajístico de las Unidades de Paisaje de este territorio. Preocupa el análisis de los efectos acumulativos y sinérgicos aportado por el promotor en el que no se han tenido en cuenta las instalaciones fotovoltaicas proyectadas en el ámbito considerado, y sería recomendable que se conjugaran estas instalaciones con previsión de los nuevos nodos eléctricos.

- Consejo de Ordenación del Territorio en Aragón, en sesión celebrada el 22 de julio de 2021 remite acuerdo en el que se concluye que deberá asegurarse la conservación de los valores paisajísticos mediante la integración de todos los elementos del proyecto en el paisaje, tanto en las fases de diseño y ejecución de las obras como en la explotación y en la restauración del medio afectado, en consonancia con los objetivos 13.3. “Incrementar la participación de las energías renovables” y 13.6. “Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje” y el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad económica (objetivo 7), social (objetivo 8) y ambiental (Objetivo 6) señalados en el objetivo 14.1 “Implantación sostenible de las infraestructuras” de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón. La construcción de este tipo de parques eólicos en un mismo ámbito territorial deben ser valorados en conjunto y requiere de una reflexión en relación al objetivo 13.3.E1. Promover el desarrollo de los parques eólicos. “Promover la regulación de las condiciones para el desarrollo de los parques eólicos, priorizando la repotenciación de los existentes, y considerando la instalación de microparques en sectores próximos a las subestaciones eléctricas y con buenas condiciones eólicas, mediante un plan sectorial”. Deberá además completarse el análisis de los efectos acumulativos y sinérgicos y el análisis de la visibilidad, incluyendo el conjunto de instalaciones presentes y proyectadas en el ámbito de estudio a fin de llevar a cabo una correcta valoración de los impactos. El proyecto deberá incluir el balance del impacto final sobre la actividad socioeconómica en el



territorio afectado por el conjunto de instalaciones, en especial el turismo rural que puede resultar afectado al disminuir la calidad paisajística de las Unidades de Paisaje presentes, una vez se instalen estos proyectos. Por otra parte, sería recomendable que se conjugaran estas instalaciones con previsión de los nuevos nodos eléctricos planificados, los cuales permitirían la absorción de la nueva situación de generación eléctrica que se está desarrollando. Esta planificación favorecería no solo un menor impacto sobre el paisaje al contar con líneas eléctricas de menor longitud, sino también una mejor gestión de la energía, una mayor distribución del recurso y la mejora del servicio de suministro eléctrico, especialmente en el ámbito rural. Muestra la preocupación por la falta de planificación territorial, ambiental y sectorial, que dificulta la completa valoración de los efectos acumulativos de estas infraestructuras en la zona de implantación. En previsión de los desperfectos que van a sufrir las infraestructuras viarias como consecuencia del aumento de tráfico pesado, se insta al promotor a incluir un estudio de tráfico y un plan de reposición de las vías deterioradas.

- SECEMU (Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos), indica que desde que se empezaran 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. Se considera que el contenido del estudio en lo que respecta a los quirópteros debe ser mejorado incluyendo un estudio más detallado de la actividad de estos mamíferos, así como mejoras en las medidas preventivas o correctoras y en el plan de vigilancia ambiental. En consecuencia, confía en que la Administración pública exija, como corresponde y previamente a la aprobación de la DIA, la información necesaria a que obliga la legislación para valorar adecuadamente el posible impacto de la obra y en caso de realizarse un nuevo estudio riguroso de los quirópteros de la zona, este sea sometido a información pública, como corresponde según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

- Ecologistas en Acción - Cinca, realiza alegaciones en cuanto a la falta de planificación de proyectos y necesidad de una estrategia territorial, a la fragmentación de proyectos y alternativas que suponen un fraude de ley, afecciones a la flora y hábitats de interés comunitario, avifauna y quirópteros con especial incidencia sobre el alimoche, águila real, especies esteparias, cernícalo primilla, buitres leonados, milano real, murciélagos y otras aves, e incumplimientos urbanísticos. Pone de manifiesto la importancia del ecosistema de los Sasos del Cinca - Alcanadre para determinadas especies. Concluye que, dados los importantes impactos al hábitat de interés comunitario prioritario, las graves afecciones sobre avifauna y quirópteros amenazados, y dado que el proyecto plantea parte importante de sus infraestructuras en suelo de especial protección, categoría EN.3 y por lo tanto urbanísticamente incompatible con estas actuaciones, se determine que el proyecto de Parque eólico Santa Cruz I, debe ser desestimado, realizando una Declaración de Impacto Negativa o No Compatible. En forma subsidiaria, en caso de rechazarse la declaración como no compatible, que dicho proyecto se una al resto de proyectos de parques eólicos denominados Santa Cruz (I, II, III, IV y San Isidro II), todos ellos con elementos de infraestructuras comunes, para realizar una evaluación de impacto ambiental conjunta.

- Alegaciones de particulares como propietarios de parcelas afectadas por el proyecto indican que el promotor no ha informado adecuadamente sobre el proyecto y las afecciones del mismo a propiedades, y los propietarios de las parcelas desconocen el grado de afección del proyecto a sus parcelas, habiendo tenido conocimiento de la afección por medio del "Boletín Oficial de Aragón", y ponen en conocimiento los proyectos que existen en las parcelas afectadas.

En respuesta del promotor a los informes y alegaciones recibidas, muestra su conformidad al INAGA - Delegación de Huesca.

En respuesta al informe del Ayuntamiento de Casteflorite, manifiesta que se ha puesto en contacto con el citado Ayuntamiento para tener una reunión en la que se explique el proyecto y las afecciones al municipio.

Respecto al informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio, se indica que el análisis de los efectos acumulativos y sinérgicos se aportó en la fecha de solicitud de modificación de la autorización administrativa previa y de construcción del 15 de diciembre de 2020, sin embargo, se vuelve a aportar teniendo en cuenta los datos del IDE Aragón y constatados por la Dirección General de Ordenación del Territorio. Se aporta informe de incidencia territorial del parque eólico Santa Cruz I, en el que, entre otros aspectos, se analiza el impacto socioeconómico del proyecto. Por otra parte, el promotor está realizando esfuerzos, junto con otros promotores de la zona, para poder conjugar las infraestructuras de evacuación y de esta manera evitar la redundancia de líneas eléctricas. Por último, el promotor ha elaborado el



proyecto tratando de cumplir los objetivos 13.3 y 13.6 de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón. En este sentido, ha procurado buscar el emplazamiento más adecuado desde el punto de vista ambiental y paisajístico.

En respuesta al informe del Consejo Provincial de Urbanismo, se indica que el promotor adaptará las infraestructuras al planeamiento urbanístico vigente, y para ello va a realizar un desplazamiento de la red de media tensión bajo el vial proyectado, evitando la afección de la línea de evacuación detectada en el suelo clasificado como SNU-EN3. A su vez, se solicitará a los Ayuntamientos la concurrencia de interés público del proyecto, y se solicitarán las autorizaciones necesarias a los respectivos organismos. Con respecto a las parcelas afectadas y caminos, el promotor se ha puesto ya en contacto con particulares y Ayuntamiento afectados a fin de explicarles las diferentes afectaciones, en el caso municipal para solicitar la ocupación y/o uso de las mismas y en el caso de particulares para intentar llegar a un acuerdo que sea beneficioso para ambas partes.

En respuesta al informe del Consejo de Ordenación del Territorio en Aragón, se indica que el promotor ha elaborado el proyecto tratando de cumplir los objetivos 13.3 y 13.6 de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, se aporta análisis de efectos acumulativos y sinérgicos en el que se estudia también la visibilidad conjunta del parque eólico, y se aporta informe de incidencia territorial del parque eólico Santa Cruz I, en el que, entre otros aspectos, se analiza el impacto socioeconómico del proyecto.

Respecto a la alegación de particulares, se indica que en breve se comenzará a informar a los propietarios de manera individual, procediendo a explicar el proyecto en su globalidad y la afección específica a sus parcelas, así como la propuesta económica de compensación por las servidumbres generadas.

Respecto a la alegación de SECEMU, el promotor indica, entre otros aspectos, que se tomarán en consideración las observaciones aportadas para futuros desarrollos que esta mercantil pueda impulsar dentro del territorio nacional, y, en su caso, se trasladarán a las empresas responsables de la redacción de futuros estudios de impacto ambiental y estudios de quirópteros. Además, tras la realización del estudio del uso del espacio por parte de las aves y los quirópteros y tras determinar la posible afección asociada a la explotación del mismo se tomarán medidas para su mitigación si fuera necesario, al igual que con el estudio de siniestralidad que en el supuesto de obtención de valores elevados de mortalidad de aves y/o quirópteros se adoptarán las medidas correctoras necesarias.

Responde a Ecologistas en Acción - Cinca, incluyendo las aportaciones en el EsIA a los distintos aspectos relacionados, y justifica los aspectos señalados en cuanto a la falta de planificación fragmentación de proyectos y alternativas, impactos ambientales, e incumplimientos urbanísticos.

La Subdirección Provincial de Urbanismo de Huesca, en relación al escrito recibido el 2 de agosto por el que traslada la respuesta del promotor Desarrollos Eólicos El Saladar, SL al acuerdo adoptado por el Consejo Provincial de Urbanismo de Huesca, con fecha 30 de junio de 2021, y solicitando pronunciamiento sobre el mismo, expone que, según indica el promotor, va a realizar un desplazamiento de la red de media tensión bajo el vial proyectado, evitando la afección de la línea de evacuación detectada en el suelo clasificado como SNU-EN3 por el vigente Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Peralta de Alcofea. A este respecto, recuerda la regulación específica para la zona SNU-EN.3 definida en el artículo 184 del citado PGOU. Aprecia que el objetivo primordial de esta regulación es la preservación de la cubierta vegetal existente en estos suelos. Por tanto, siempre y cuando el vial al que se refiere el escrito no afecte a dicha cubierta, se considera que el proyecto sería compatible con el planeamiento urbanístico vigente en dicho municipio. En consecuencia, para cumplir con el condicionado del PGOU se considera que el tramo del vial que discurre por la zona clasificada como SNU-EN3 deberá coincidir con el camino existente, ya que de otro modo su ejecución afectaría a la cubierta vegetal existente.

En respuesta del promotor se indica la actuación propuesta debe ser considerada como compatible desde el punto de vista urbanístico al garantizar que la actuación propuesta no supondrá lesión valor específico de protección y se cumplirán con las medidas de reposición y compensación que establezca el órgano ambiental competente y/o el Ayuntamiento de Peralta de Alcofea.

El 8 de noviembre 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 el 18 de noviembre de 2021 e iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/10545. El 24 de no-



viembre de 2021 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental notifica al promotor el inicio del expediente con tasas y requiere al promotor un estudio de ciclo anual completo de avifauna y estudio de quirópteros, estimación de vertidos y residuos, y cartografía. El 13 de diciembre de 2021, se recibe en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental respuesta al requerimiento realizado.

3. Ubicación y descripción básica del proyecto:

El parque eólico "Santa Cruz I" se proyecta en los parajes de "Saso de Santa Cruz" y "Las Cruces", en los términos municipales de Castelflorite y Peralta de Alcofea, situados en la provincia de Huesca, en la comarca de Los Monegros y Somontano de Barbastro respectivamente. Los aerogeneradores se ubicarán en el polígono 13, parcelas 20 y 21 del municipio de Peralta de Alcofea. Por su parte, la línea de evacuación ocupará varias parcelas del mismo término municipal. El acceso rodado se prevé desde la carretera A-129, en el término municipal de Castelflorite, a través de un camino existente que llega hasta la vía de servicio del Canal de Terreu (CHE-1413) desde la cual se accede al parque. Las coordenadas UTM ETRS89 30T de los aerogeneradores son: SC1-01 en 749.312/4.635.067, SC1-02 en 749.090/4.634.717 y SC1-03 en 748.691/4.634.623. Los vértices de la poligonal que engloba el parque eólico son: V1 en 748.888/4.633.979; V2 en 748.392/4.634.690; V3 en 749.522/4.635.570; y V4 en 749.692/4.635.240.

El parque eólico se proyecta, según Adenda presentada, con tres aerogeneradores modelo GE158 que pasa de los 5,5 MW iniciales, a los 5,8 MW, alcanzando una potencia total instalada de 17,4 MW. El proyecto tendrá una producción neta anual de unos 44.994 MWh y una producción neta de 1.349.820 MWh para un tiempo previsto de 30 años de operación.

El aerogenerador posee una altura de buje de 120,9 m con tres palas con un ángulo de 120.º entre ellas. Tiene un diámetro de rotor de 158 m y una altura total del aerogenerador de 200 m, considerando altura de buje más la altura de pala. Cada aerogenerador está conectado a su correspondiente transformador instalado en el interior de este. En el interior de cada torre se aloja el cuadro de potencia y control del aerogenerador, así como las celdas de entrada y salida de cables de media tensión procedentes de otras torres y de las celdas de protección del transformador. La conexión del parque con la subestación se realizará por medio de circuitos eléctricos enterrados en zanjas dispuestas junto a los caminos, por las que también discurrirá el cable de control, tal y como se ha descrito previamente.

Las cimentaciones previstas para los aerogeneradores se realizan mediante una zapata troncocónica de hormigón armado. Se ha estimado que el troncocono tendrá un diámetro de base inferior 24,20 m y diámetro de 6,30 m de base superior y 3,135 m de altura. En el interior de cada uno de los aerogeneradores se instalará un centro de transformación - elevación que elevará la tensión generada en bornes de la máquina asíncrona hasta 30 kV de conexión a la red de distribución interna del parque eólico. Las 3 máquinas que componen el parque se disponen en un circuito agrupados para los aerogeneradores SC1-01, SC1-02 y SC1-03, conectando directamente los transformadores de cada turbina con la subestación eléctrica del parque, SET Santa Cruz 132/30 kV. Dichos circuitos se disponen enterrados en zanjas dispuestas, en general, en paralelo a los caminos del parque para minimizar el impacto a la hora de realizar la instalación.

La obra civil del PE "Santa Cruz I" estará formada por los viales de acceso al parque y conexión con viales existentes, la red de viales del parque con una anchura mínima de 4,5 m y una pendiente máxima del 10%. Se prevé una longitud de caminos de 4.877 m de los cuales 1.240 m son de nueva construcción y 3.637 m de mejora de camino existente. Para la instalación de los aerogeneradores se habilitarán plataformas de montaje de 50 x 25 m², cimentaciones de 24,20 x 6,30 x 3,135 m, las zanjas y canalizaciones para alojar las líneas subterráneas de 30 kV que conectan los aerogeneradores, las líneas de baja tensión que alimentarán las torres de medición, la línea de comunicaciones y la línea de tierra que interconecta todos los aerogeneradores del parque con la SET "Santa Cruz 132/30 kV" donde se conectará el parque eólico "Santa Cruz I".

Las instalaciones complementarias ubicadas en la parcela 10 del polígono 513 del municipio de Peralta de Alcofea, incluyen una campa de almacenamiento para las palas de los aerogeneradores y equipamiento de estos de un tamaño aproximado de 100 x 80 m. Así mismo, se instalará una zona de oficinas de un tamaño aproximado de 20 x 20 m en la que se ubicarán aseos, aparcamiento, oficinas que darán servicio a la construcción del proyecto.

La torre de medición denominada SC-1_TM será autosoportada y se situará cerca de la posición del aerogenerador SC1-01. En concreto, su acceso se situará en el pk+0,930 del vial principal (Eje SC-1_01). La torre será de 118,4 m de altura y estarán equipadas con cuatro



anemómetros a las alturas de torre de 118,4, 100 y 80 m y de tres veletas a las alturas de medición de la torre de 118,4, 100 y 80 m. Se ubicará en coordenadas 747.696/4.632.019.

El acceso al Parque Eólico Santa Cruz I se encuentra ubicado en el término municipal de Castelflorite, desde la carretera autonómica A-129. Desde dicha vía, se accede a un camino de uso público que transcurre a orillas de una acequia. Dicho camino se verá adaptado a las necesidades de la nueva instalación, respetando siempre la acequia que no se verá modificada. Posteriormente, y antes de llegar a los viales internos del parque, el acceso transcurre por un vial de servicio de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE-1413) cuyas características (anchura, firme, etc) no se verán modificadas. Los accesos internos del parque tendrán una longitud total de 2,051 km. Se ha previsto una longitud de caminos de 4.877 metros de los cuales 1.240 son de nueva construcción y 3.637 de mejora de camino existente.

Los movimientos de tierras totales previstos para la construcción del parque eólico se prevén en 23.504 m³ de tierra vegetal, 19.362 m³ de terraplén y 49.852 m³ de desmonte.

El Parque Eólico Santa Cruz I, junto con los parques eólicos Santa Cruz I Ampliación (12 MW), Santa Cruz II (15 MW) y Santa Cruz III (25 MW) forma parte del Clúster Cinca que se está desarrollando en la zona de Monzón (Huesca). Con objeto de evacuar la energía eléctrica procedente de estos parques se proyecta la construcción de la SET "Santa Cruz 132/30". Desde la SET "Santa Cruz" partirá una línea de 132 kV de 19,8 km de longitud, objeto de otro proyecto, que llegará hasta la Subestación "Monzón" propiedad de Endesa.

4. Alternativas planteadas y contenidos del estudio de impacto ambiental:

El EsIA presenta un estudio de alternativas en el que se valora la alternativa 0 (no ejecutar el proyecto), desestimada por no cumplir con las políticas públicas establecidas de diversificación de fuentes de energía y no apostar por las energías renovables. Se plantean tres alternativas respecto a la ubicación de los aerogeneradores, donde la Alternativa 1 localiza el parque eólico en los municipios de Castelflorite y Peralta de Alcofea con un total de 6 aerogeneradores y es coincidente con el proyecto inicial que obtuvo una DIA positiva. La Alternativa 2 se desarrolla en el Saso de Santa Cruz y cuenta con 4 aerogeneradores. La Alternativa 3 localiza 3 aerogeneradores en la misma zona que las alternativas anteriores. El promotor indica que ha sido seleccionada esta última debido a que plantea una menor longitud de viales, un menor impacto paisajístico, una mejor permeabilidad del espacio aéreo, así como una ubicación más alejada de la zona de cortados, que disponen de mayor riesgo de colisión. Por último, cumple con criterios como las distancias a refugios de quirópteros y balsas de agua y respecto a la vegetación y los HIC la localización principal sobre terrenos de cultivo y la mínima afección a la vegetación. Tras el requerimiento del INAGA, se amplía el análisis de alternativas según los resultados del estudio de avifauna y uso del espacio aéreo, concluyendo que una de las especies, cuyo impacto se vería reducido por la implantación de la alternativa 2 es el águila real, ya que de las tres máquinas solo una se encuentra en una cuadrícula con densidad alta (que para esta especie es de 3 ejemplares). Otra de las especies que se vería menos perjudicada por esta alternativa es el buitre leonado, donde se detecta un aerogenerador en una zona de densidad media y el resto en densidades muy bajas. La alternativa 2 también reduce la afección al milano real ya que en la alternativa 1, cuatro aerogeneradores se sitúan en cuadrículas donde había sido vista la especie, en cambio, en la alternativa 2 el número de máquinas se reduce a 2.

El inventario ambiental recoge los aspectos más relevantes del medio físico como la atmósfera, climatología, geología, edafología, geomorfología, hidrología e hidrogeología, y medio biótico, con referencias a la vegetación, flora y fauna, así como de los espacios naturales, todos ellos situados a más de 10 km del proyecto, y limitando con el ámbito del Plan de conservación del cernícalo primilla, cuyas áreas críticas más próximas se ubican a 1 km de distancia de los aerogeneradores. La descripción de la vegetación incluye la potencial y actual distinguiendo entre los terrenos de cultivo, matorral esclerófilo y praderas, y determina los hábitats de interés comunitario existentes en el entorno y las especies de flora amenazada con posible presencia en la zona como *Boleum asperum*. Entre la fauna destaca la presencia de especies incluídas en la categoría de vulnerables en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y otras de interés en el proyecto, aspecto que se amplía en el estudio de avifauna. Se identifican los elementos del dominio público afectados como las vías pecuarias "Vereda de Santalecina", "Cañada Real de Ilche a Castelflorite" y "Vereda de las Fitas" que son cruzadas por los viales de acceso. Respecto del paisaje, se definen tres unidades, los Piedemontes, las Llanuras agrícolas y ganaderas, y los Paisajes urbanos, y se determina que la cuenca visual tiene un tamaño grande, debido a la ubicación de la planta sobre una zona predominantemente llana y rodeada de ondulaciones, que generan una pantalla visual natural hacia la mayor parte de la superficie de estudio. Por otra parte, dado el alto grado de antropi-



zación de la zona y la complejidad orográfica, la capacidad de absorción del paisaje es buena y por tanto es un paisaje de fragilidad media. Se incluye también una descripción del medio socioeconómico de los municipios de Castelflorite y Peralta de Alcofea y de su planeamiento urbanístico y patrimonio cultural.

Se incluye un apartado de vulnerabilidad del proyecto de acuerdo con la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, que concluye que el riesgo por vientos es alto, el de incendios es medio, el riesgo de inundación o tormentas es bajo, y nulo para terremotos, vulcanismo o deslizamientos. En base a los resultados obtenidos y a la descripción de los efectos derivados de los eventos analizados, no existe ningún riesgo sobre el cuál sean necesarias medidas específicas de mitigación y/o protección más allá de las exigidas por la normativa vigente.

El análisis de efectos sinérgicos y acumulativos determina que junto al parque eólico de "Santa Cruz I", existen en proyecto otros 5 parques eólicos denominados como "Santa Cruz I Ampliación", "Santa Cruz II", "Santa Cruz III", "Santa Cruz IV" y "San Isidro II", formando un conjunto total de 6 parques eólicos sumando un total de 22 aerogeneradores. La afección sobre la vegetación para el conjunto de los parques es baja dado que únicamente un aerogenerador se ubica en monte arbolado. La visibilidad de los parques eólicos se concentra en la misma zona dentro de la cuenca visual, y para el caso del PE "Santa Cruz I" la visibilidad es de poco más del 50% para todo el parque, mientras que, para el caso del resto de aerogeneradores, la visibilidad de más de 3 máquinas, alcanza el 60%, y en el análisis completo de los aerogeneradores el parque eólico únicamente aporta un pequeño porcentaje (7,01%) a la visibilidad de más de 3 máquinas con respecto al escenario del resto de aerogeneradores. Respecto a los hábitats de interés comunitario, únicamente 4 de los 22 aerogeneradores se proyectan sobre algún tipo de hábitat, sin embargo, la falta de datos sobre los elementos constructivos de los otros Parques Eólicos hace imposible poder realizar el análisis de ocupación de HICs y afección superficial. La inexistencia de infraestructuras eólicas en el entorno, y el actual estado de los proyectos de parques eólicos hace que sea difícil la valoración real, existiendo un potencial impacto acumulativo para el caso de la mortalidad de colisión con los aerogeneradores, así como la generación del efecto barrera una vez estén instalados todos los aerogeneradores y sus líneas eléctricas. La pérdida de hábitat se centrará sobre los agroecosistemas y, aunque no se estima que sea elevada en términos generales, sí podría ser significativa para las especies más sensibles ligadas a estos hábitats. Por último, los nuevos proyectos supondrán un aumento parcial en el efecto barrera al sumarse a las infraestructuras ya existentes.

La identificación y evaluación de impactos ambientales potenciales identifica como moderados en la fase de construcción aquellos sobre la atmósfera por movimientos de tierras y uso de maquinaria, edafología y calidad del suelo, hidrología, vegetación, fauna por pérdida de hábitat y molestias, y Red Natural de Aragón. En fase de explotación se prevén impactos moderados sobre la fauna por mortalidad por colisión por el funcionamiento del parque eólico, sobre la Red Natural de Aragón y sobre el paisaje por intrusión en la calidad paisajística. Se establecen medidas preventivas y correctoras entre las que destacan que siempre que sea posible, se adaptará el cronograma de ejecución de obras a la época de reproducción y cría, y se prospectarán y balizarán las zonas sensibles de especies nidificantes. Se realizará un estudio del uso del espacio de avifauna y quirópteros durante los primeros años de explotación del parque eólico para determinar la posible afección asociada a la explotación del parque eólico y tomar medidas para su mitigación, si fuese posible. Se ejecutará un seguimiento de la siniestralidad de avifauna y quirópteros. En el supuesto de obtención de valores elevados de mortalidad de aves y/o quirópteros se adoptarán las medidas correctoras necesarias. Se e instalarán dispositivos anticolidión en los aerogeneradores del Parque Eólico "Santa Cruz I" con el fin de disminuir la probabilidad de colisión de la avifauna presente en la zona, estos dispositivos serán de anticolidión por detección. Tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, los impactos residuales determinados como moderados se limitan a la mortalidad de la avifauna por colisión con los aerogeneradores y a la intrusión del parque en el paisaje. Cabe destacar que en respuesta a la alegación de SECEMU, se determina que si en el supuesto de obtención de valores elevados de mortalidad de aves y/o quirópteros se adoptarán las medidas correctoras necesarias. Esto significa que, si la mortalidad es muy alta, se tomaran medidas cuyo objetivo es reducir esta mortalidad. 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.



Se propone un Programa de vigilancia ambiental para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, detallando las tareas de vigilancia y seguimiento que se deben realizar para conseguir el cumplimiento de las mismas, y cuyo control se realizará tanto durante las obras como en la explotación del parque eólico, con una duración mínima de 5 años, y se efectuará sobre las superficies afectadas por la construcción del parque eólico. Se nombrará una Dirección Ambiental de Obra que se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, de la ejecución del parque eólico, de la emisión de los informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento de la DIA y de su remisión al órgano competente.

En documento de Contestación al Requerimiento del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental se incluye el estudio de avifauna y quirópteros en el que se determina como antecedentes al citado estudio que, en el año 2012, se realizó el Estudio de Avifauna y Quirópteros para evaluar los impactos previsiblemente ocasionados por el parque eólico "Santa Cruz I". Posteriormente, en enero de 2017, se realizó durante un periodo de 6 meses un nuevo Estudio de Avifauna y Quirópteros durante los meses de abril de 2017 y octubre de 2017. La validez de los datos de estos estudios sigue vigente a día de hoy, ya que, durante los meses de abril y mayo de 2020 se han realizado 6 jornadas de campo en las que se dedicó especial atención a las especies destacadas en el estudio previo, pudiendo corroborar así los resultados obtenidos con anterioridad. Para la toma de datos se establecieron puntos de observación y transectos en las distintas unidades de hábitat con el objetivo de realizar un inventario de avifauna y determinar la abundancia de las especies observadas, así como para determinar el uso del espacio y el riesgo de las especies consideradas de mayor vulnerabilidad. El trabajo de campo se realizó con una periodicidad semanal. Los periodos de observación y los transectos a pie se realizaron en las 3 o 4 horas posteriores al amanecer, realizando en último lugar los transectos a vehículo. Se han localizado, 4 especies en categoría "Sensibles a la Alteración del Hábitat" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, como son milano real, alondra ricotí, aguilucho pálido, cernícalo primilla y grulla común, 6 especies en categoría "Vulnerable": aguilucho cenizo, alimoche común, sisón común, ganga común, ganga ortega y chova piquirroja, además de otras 8 especies en categoría "de interés especial". Las especies más abundantes, fueron grulla común como principal especie con 628 contactos, buitre leonado con 196 avistamientos y en menor proporción milano real, entre las especies amenazadas. se destaca la tasa de riesgo de colisión del águila real y del buitre leonado por presentar tasas que rondan el 50%, lo que se traduce que aproximadamente la mitad de ejemplares de estas especies colisionarían con las palas de los aerogeneradores. Se concluye que la diversidad media de aves que se distribuye de manera heterogénea en el área de estudio. La zona nordeste no presenta altas densidades, por lo que las aves hacen poco uso del espacio aéreo. Los resultados muestran una mayor abundancia de aves de mediano-gran tamaño en el extremo suroeste del parque eólico "Santa Cruz I", no coincidiendo estas áreas de mayor intensidad de uso del espacio con ninguno de los aerogeneradores proyectados. En esta zona se tuvo contacto con gran diversidad de aves rapaces como buitre leonado, águila culebrera, milano negro y milano real o chova piquirroja. Si se contempla aquellas aves que realizaban vuelo a alturas de riesgo, se observa el mismo patrón de concentración de aves al suroeste del parque, si bien la densidad de aves que vuela a alturas de riesgo es baja. Respecto a los quirópteros, las especies más abundantes son murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), murciélago montañero (*Hypsugo savii*), murciélago de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), nóctulo mediano (*Nyctalus noctula*), murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*), murciélago de cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*) y, murciélago de bosque (*Barbastella barbastellus*), murciélago ratonero grande (*Myotis Myotis*) y murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), concluyendo que los murciélagos del género *Pipistrellus*, junto con el murciélago rabudo, entre otros, tienen mayor riesgo potencial de colisión.

Se indica que la restauración vegetal del terreno se realizará siguiendo el Plan de restauración desarrollado en el estudio de impacto ambiental de cada parque que están amparados por la correspondiente declaración de impacto ambiental. Se indica, si bien no se aporta, que el Plan de Restauración vegetal contiene las partidas necesarias para su ejecución, valoradas económicamente y que el presupuesto incluido puede sufrir variaciones en función del éxito de la vegetación natural del terreno o de los precios de mercado, sin embargo, en todo caso, se deberá cumplir con lo estipulado en el Plan de Restauración incluido en el Estudio de impacto ambiental tanto en superficies, tipología de la actuación, así como semillas y su caracterización.

Se incluye finalmente una estimación de los residuos generados durante las actividades de ejecución previstas.



5. Características del medio natural y calificación del espacio:

El proyecto de parque eólico “Santa Cruz I” se localiza en la margen septentrional de la Cuenca del Ebro, sobre el saso o muela de “Santa Cruz”, que corresponde a una plataforma estructural terciaria con estratificación horizontal limitada por unas laderas abruptas, en gran derío y fondos de valle aplanados por la acumulación de sedimentos. Los usos del suelo están dominados por los aprovechamientos agrícolas de secano con cereales como el trigo y la cebada y de cultivos leñosos, como olivos y almendros, y regadío de cereales o leguminosas, así como por actividad ganadera con numerosas granjas de porcino, por lo que en la zona se ha desarrollado una intensa y dilatada actividad humana que ha provocado que la cubierta vegetal aparezca fuertemente alterada en su composición y estructura, encontrándose bastante lejos de la vegetación natural climácica regional. En estas zonas agrícolas la vegetación natural actual se limita a especies ruderales de ciclo anual. El parque eólico se proyecta sobre la mitad norte del saso sobre un campo de cultivo de frutales en regadío según SigPac, que se corresponde con almendros que se han dejado de cultivar y que cuentan con instalaciones de riego por goteo, abastecidas por una tubería de impulsión que asciende por la ladera. Las laderas del saso, no aptas para los cultivos agrícolas por lo abrupto del terreno y la pendiente, conservan vegetación de pino carrasco, carrasca, sabina, tomillo, romero, albardín, etc, que en zonas de matorral se corresponden con los hábitats de interés comunitario 6220 “Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces” (prioritario), 5210 “Fruticedas y arboledas de *Juniperus*” y 1430 “Matorrales halonitrófilos”. La red hidrológica es inexistente en la zona alta del saso, formando barrancos de escasa entidad en los taludes, que drenan hacia los ríos Cinca y Alcanadre, así como a balsas de riego o acequias. En el entorno del parque existen numerosas balsas de agua de riego alimentadas por las acequias de la zona, algunas de tamaño considerable.

Entre las especies de avifauna destacan aquellas con puntos de nidificación cercanos como sisón, ganga, ortega, o rapaces como alimoche con un punto de nidificación situado a unos 1.000 m al sur del aerogenerador SC1-03, y águila real, con varios puntos de nidificación a una distancia de unos 3 km al norte del emplazamiento del parque eólico. Entre otras especies que campean por la zona destacan buitres leonados con numerosos vuelos debido al gran número de explotaciones de ganado porcino existentes en el entorno, halcón peregrino, milano real, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, búho real, alcaraván y grulla común con paso en periodos migratorios. Las especies de quirópteros con posible presencia en la zona son el murciélago de borde claro, murciélago montañero, murciélago enano, murciélago de cueva, murciélago rabudo, murciélago de Nathusius, murciélago de cabrera, murciélago ratonero bigotudo pequeño y murciélago ratonero bigotudo. Especies como grulla común, milano real y aguilucho pálido se encuentran incluidas 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”, y ganga, ortega, sisón y alimoche están incluidas en la categoría de “vulnerable”. El milano real está además incluido como “en peligro de extinción” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

El proyecto se ubica en el límite externo del ámbito del Plan de conservación del cernícalo primilla, establecido por el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat (términos municipales de Castelflorite y Villanueva de Sigena), y a 13 km de distancia de la ZEPA ES0000294 “Laguna de Sariñena y Balsa de La Estación”. La zona del saso donde se prevé ubicar el parque eólico y los llanos que se extienden hacia el norte, debido a la presencia especialmente de ganga, ortega y sisón, están cartografiados como zonas 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. Los dos aerogeneradores del parque eólico “Santa Cruz I” se ubican dentro de estas zonas propuestas en el plan de recuperación conjunto para avifauna esteparia. No existen comederos para aves necrófagas en un radio de 15 km.

El proyecto afecta a las vías pecuarias clasificadas como “Vereda de Santa Lecina”, “Cañada Real del Tormillo a Villanueva de Sigena” y “Vereda del Saso de las Fitás”, en el término municipal de Castelflorite, 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 “Santa Cruz I” no afecta a Humedales incluidos en el convenio Ramsar y tampoco a árboles singulares incluidos en el inventario establecido por el Decreto 27/2015, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón. No afecta tampoco al dominio público forestal. No afecta tampoco a Lugares de interés geológico regulados por el Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección, si bien el Lugar ES24G049 “Escarpe de Terreu” se ubica a unos 1.600 m al nor-este del aerogenerador SC1-01.

6. Potenciales efectos 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 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. 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 “Santa Cruz I” se ubica en la misma poligonal y abarcando la misma zona donde se ubicó inicialmente el proyecto del parque eólico “Santa Cruz I”, con 6 aerogeneradores, que motivó la Resolución de 29 de junio de 2015, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formuló la declaración de impacto ambiental del proyecto de instalación del parque eólico “Santa Cruz I”, en los términos municipales de Castelflorite y Peralta de Alcofea (Huesca), promovido por Consorcio Aragonés de Recursos Eólicos, SL (Conaire) (Expte. INAGA 500201/01/2013/10701) y que resultó compatible y condicionada al cumplimiento de una serie de requisitos ambientales. Por ello, las potenciales afecciones de las posiciones propuestas en el proyecto del parque eólico “Santa Cruz I” fueron ya evaluadas en la Resolución de 29 de junio de 2015, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, si bien el proyecto ha incluido modificaciones importantes, como la disminución de las 6 posiciones iniciales a 3, la modificación de las ubicaciones de los aerogeneradores y la modificación de los modelos de aerogenerador, que si bien inicialmente eran de 3 MW de potencia unitaria, con un diámetro de rotor de 112 m y una altura de buje de 84 m, en el proyecto modificado se prevén de 5,8 MW de potencia unitaria, con un diámetro de rotor de 158 m y una altura de buje de 120,9 m.

El análisis de alternativas descarta inicialmente la Alternativa 0 dado que, entre otros motivos, la construcción y funcionamiento del parque eólico “Santa Cruz I” 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.

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.

Respecto a la vegetación, la construcción del parque eólico “Santa Cruz I” 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 línea eléctrica subterránea de evacuación, ocasionando la desaparición principalmente, de vegetación de tipo ruderal situada en las lindes de las parcelas y de los caminos existentes, dado que la mayor parte de las infraestructuras se ubican o discurren por esta unidad. El estudio determina que se podrán ver afectadas zonas de vegetación natural inventariadas como hábitat de interés comunitario, incluyendo los hábitats 1430, 5335, 6420 y 92DO, estimando la superficie inventariada en el conjunto del área del proyecto, sin determinar con exactitud la superficie realmente afectada de cada uno de ellos. En general, las zonas que mantienen vegetación natural inventariada como hábitat de interés comunitario son muy escasas debido a la presión agrícola, así como por las numerosas transformaciones en regadío en la zona en los últimos años, por lo que, si bien las superficies naturales afectadas no son importantes, el diseño final del parque eólico deberá evitar o minimizar la afección a zonas con vegetación natural, espe-



cialmente aquellas inventariadas como hábitat de interés comunitario prioritario (6220) y aquellas con especies arbustivas o arbóreas del género *Juniperus* (5210), por el trazado de la línea eléctrica subterránea de evacuación y por lo accesos, que deberán primar su trazado por caminos existentes y campos de cultivo.

Respecto al riesgo de colisión de la avifauna con los aerogeneradores y la pérdida y fragmentación del hábitat, se considera que entre las especies que podrían verse afectadas destacan buitre leonado, águila real, alimoche, ganga, ortega y sisón, tanto por la existencia de puntos de nidificación como por las alturas de vuelo determinadas en el estudio de avifauna y quirópteros. Concretamente existe un punto de nidificación de alimoche situado a unos 1.000 m al sur del aerogenerador SC1-03, por lo que el riesgo de colisión de esta especie es elevado. También pueden verse afectadas aves migratorias que utilizan el corredor del Cinca y los llanos cerealistas de Monegros en sus desplazamientos, como es el caso de grulla común, que además tienen una importante zona de alimentación durante el periodo de invernada en los llanos agrícolas situados en la Comarca de Monegros, por lo que la disposición de los aerogeneradores podría interferir en los vuelos de desplazamiento de los bandos hacia estas zonas, incrementando el riesgo de colisión. El paisaje de carácter estepario donde se ubicarán los aerogeneradores constituye un hábitat importante para ganga, ortega y sisón, que son además de alimoche, águila real y buitre leonado, las especies con mayor probabilidad de accidentes, y localizándose el parque eólico dentro de un ámbito cartografiado como de interés para los futuros planes de conservación de dichas especies esteparias en Aragón (en preparación), si bien quedarían ubicados en una zona marginal y sobre un campo de cultivo de leñosas transformado en regadío, por lo que la presencia de estas especies sería muy residual. Respecto al cernícalo primilla, el parque eólico "Santa Cruz I" se ubica en el límite del ámbito del Plan de Conservación de la especie, y mantiene una distancia de unos 5 km desde las colonias más próximas, y a unos 900 m de las áreas críticas más próximas, por lo que se considera que los potenciales efectos sobre esta especie no serán significativos. Si bien el EsIA no determina con exactitud las distancias alcanzadas entre las palas de los aerogeneradores, de sus posiciones se deduce que los pasillos superarán las dos veces el diámetro de rotor, dado que la longitud de palas es de 79 m y la distancia entre posiciones supera los 400 m.

Por otra parte, existen en la zona numerosas balsas de agua para riego, lo que puede suponer una atracción para la avifauna del entorno. La de mayor tamaño se ubican a una distancia de unos 400 m al noroeste del aerogenerador SC1-01 por lo que habrá que constatar en el seguimiento ambiental que su presencia no supone un aumento significativo de accidentes por colisión para las especies que utilizan las balsas como bebedero.

Con carácter general, se prevé un incremento del riesgo de accidentes por colisión en el grupo de las aves más sensibles, por presentar tasas de reproducción más bajas (buitre leonado, alimoche, águila real, ganga, ortega, sisón, e incluso milanos) y por ser las que presentan riesgo de colisión más elevado, por lo que, en concurrencia con otras amenazas, se podría llegar a ver comprometida la viabilidad a medio plazo de las poblaciones de dichas especies. A este respecto, son relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar de la implantación del parque eólico en esta zona, teniendo en cuenta que en el entorno se proyectan otros parques eólicos junto al parque eólico de "Santa Cruz I", denominados como "Santa Cruz I Ampliación", "Santa Cruz II", "Santa Cruz III", "Santa Cruz IV" y "San Isidro II", formando un conjunto total de 6 parques eólicos sumando un total de 22 aerogeneradores.

Por todo ello, y teniendo en cuenta las importantes dimensiones de los aerogeneradores, con 158 m de diámetro y 120 m de altura, el Plan de Vigilancia deberá aplicar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando, al menos, 120 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. 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 esteparias con mayor presencia en la zona como ganga, ortega y sisón, y rapaces como buitre leonado, alimoche y águila real, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico proyectado y aquellos situados en el entorno. Debe establecerse además la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de la siniestralidad detectada, incluyendo el cambio en el régimen de funcionamiento con posibles paradas temporales, la reubicación o eliminación de algún aerogenerador o la implementación de sistemas automáticos de detección de aves y disuasión de colisiones.

Las dimensiones del proyecto y su ubicación en un espacio abierto influirán en que el dominio de visibilidad sea amplio y la infraestructura sea visible desde zonas alejadas. Por otra



parte y con carácter general, la densidad de parques eólicos y líneas eléctricas de evacuación existentes y proyectadas están provocando la rápida transformación del territorio contribuyendo a reducir y restringir los territorios naturales y suponiendo una disminución paulatina de los ecosistemas esteparios del valle medio del Ebro. El proyecto conjunto con otros parques eólicos proyectados en la zona para la construcción de una única subestación eléctrica transformadora y el diseño final de una línea eléctrica de evacuación subterránea hasta la SET "Santa Cruz", permitirá minimizar los efectos sinérgicos y acumulativos sobre la avifauna y el paisaje. No se prevén efectos por ruidos sobre las poblaciones situadas en el entorno del parque eólico.

En cualquier caso, el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de proyectos de aprovechamiento de energías renovables que van a operar en un entorno amplio, por lo que sería necesario elaborar proyecciones en distintos escenarios temporales y espaciales considerando las superficies ocupadas, pérdida de hábitat, tasas reproductivas y demografía de las especies más sensibles, para conocer la evolución previsible de las poblaciones afectadas. No obstante, posteriormente a la puesta en funcionamiento del parque eólico, junto con las medidas preventivas y correctoras propuestas en el EslA, el plan de vigilancia ambiental deberá determinar si se producen variaciones significativas en los censos de especies de fauna existentes en el entorno y, por tanto, necesaria la adopción de medidas de protección adicionales a las que se establecen en la presente Resolución.

No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad de la ocupación del suelo. El consumo de agua y electricidad durante la fase de construcción y durante la fase de explotación se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. El mayor consumo de recursos durante la fase de construcción será el de combustible por la maquinaria a emplear y por el transporte de materiales y operarios. Durante la fase de funcionamiento el consumo de combustible será bajo. Durante la fase de funcionamiento la generación de energía renovable se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO₂ y prevenir el cambio climático.

En cumplimiento con lo señalado en la Disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se ha procedido a realizar una revisión adicional con el fin de determinar el cumplimiento de las previsiones de la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, para la cual se han analizado las afecciones al medio natural existente por riesgo de accidentes o catástrofes así como la vulnerabilidad 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 medio-bajo en los terrenos afectados por el parque eólico (tipos 4, 5, 6 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por deslizamientos son altos, medios o bajos y por hundimiento son 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 "Santa Cruz I", 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.



Finalmente, el Índice de Sensibilidad Ambiental para la Energía Eólica es medio conforme la Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

7. 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 Peralta de Alcofea y Castelflorite, a la Comarca Somontano de Barbastro 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 modificación del condicionado 23.2. No se modifica la condición 23.2.

8. Dictamen y 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 "Santa Cruz I", de 17,4 MW ubicado en los términos municipales de Peralta de Alcofea y Castelflorite (Huesca), promovido por Desarrollos Eólicos El Saladar, SL, 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; el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco Naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat; 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 propone la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de impacto ambiental del Proyecto de parque eólico "Santa Cruz I", de 17,4 MW, Peralta de Alcofea y Castelflorite (Huesca) y promovido por Desarrollos Eólicos El Saladar, SL, resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en el proyecto de construcción del parque eólico "Santa Cruz I" y sus instalaciones anexas, en los términos municipales de Peralta de Alcofea y Castelflorite (Huesca), en su estudio de impacto ambiental, documentos anexos y adendas presentadas. 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 del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento 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, 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 corres-



pondiente 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 al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesca.

3. En caso de nuevas modificaciones al proyecto o ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (subestaciones eléctricas, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), estas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el objetivo de determinar si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente. Cualquier modificación del proyecto del parque eólico que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. 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 establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. Las actuaciones deberán ser compatibles con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con las normativas urbanísticas de aplicación. 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. En caso de afectar finalmente a carreteras de titularidad autonómica será preciso solicitar autorización administrativa ante la Subdirección Provincial de Carreteras de Huesca.

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

6. De forma previa al inicio de las obras, se deberá tramitar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el correspondiente expediente de ocupación temporal del dominio público pecuario, según se establece en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. Previamente al inicio en la tramitación de dicho expediente, se valorarán modificaciones del proyecto de forma que eviten o minimicen la afección al dominio público pecuario.

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. Con objeto de minimizar las afecciones sobre la avifauna y especialmente por su ubicación en zonas con presencia de especies esteparias y de paso de rapaces, carroñeras o migratorias, y con presencia de quirópteros, para mejorar la compatibilidad ambiental y permeabilidad del proyecto, se deberán incluir las siguientes modificaciones en el proyecto definitivo.

8.1. 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. En dicho plan se incluirán medidas de innovación e investigación como la instalación de sistemas de seguimiento mediante cámara web y/o sensores vinculados a sistemas de disuasión y/o parada automática temporal en caso de alto riesgo de colisión, así como, en su caso, el pintado de palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves (de conformidad con AESA).

8.2. Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará una prospección para descartar la presencia de especies de fauna amenazada en el entorno, tal y como se indica en el EsiA, adaptando el calendario de obras a los resultados del estudio.

8.3. En caso de detectar incidencia y/o mortalidad de quirópteros, se desarrollará e implementará un protocolo de parada de los aerogeneradores para velocidades de viento bajas en las épocas de migración y cría de los quirópteros desde media hora antes del ocaso hasta media hora después del orto, 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.

9. El diseño del parque eólico y del conjunto de instalaciones respetarán los cauces de aguas existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones, por la red de viales y por las zanjas para las líneas eléctricas internas y de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.



10. 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.

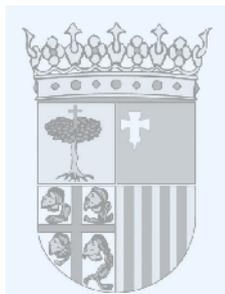
11. Con carácter previo a los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras, de forma que queden sus límites perfectamente definidos y se eviten afecciones innecesarias sobre la vegetación natural fuera de los mismos, tanto en los viales y plataforma del parque eólico, accesos a realizar y/o acondicionar, y zanjas para la instalación de la línea eléctrica de evacuación soterrada. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas desprovistas de vegetación natural o en zonas que vayan a ser afectadas por la instalación del parque o viales, evitando el incremento de las afecciones sobre la vegetación natural. Para la reducción de las afecciones, la ubicación y diseño final de las zonas de acopios y viales se ajustarán hacia los caminos existentes y campos de cultivo más próximos, evitando las zonas de mayor pendiente y ejecutando drenajes transversales para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión, facilitando la salida de las aguas hacia los cauces existentes. Las zonas afectadas (por sobreanchos 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) serán convenientemente restauradas y revegetadas, utilizando para ello especies de flora autóctona.

12. Previamente a la ejecución de los trabajos, se presentará ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el Plan de restauración previsto para aquellas zonas de vegetación natural que pudieran verse afectadas por las obras, tanto en el entorno de los aerogeneradores, línea de evacuación y accesos, y en el que se incluirán medidas como que se deberá proceder a la retirada de la tierra vegetal, en unos 20- 25 cm de profundidad, lo más ajustado al espesor real de suelo fértil y reservorio de semillas, que deberá ser acopiada en caballones trapezoidales de no más de 1 m de altura para su adecuada conservación hasta la rehabilitación del terreno degradado. En ningún caso 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. 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.

13. No se instalarán zonas de acopio o vertido de materiales, parques de maquinaria, instalaciones auxiliares, escombreras, etc. en zonas con vegetación natural. Concretamente, en el diseño de los viales y trazado de la línea subterránea de evacuación hasta la SET "Santa Cruz", se evitarán afecciones sobre los hábitats de interés comunitario teniendo especial cuidado en no afectar a pies de especies del género *Juniperus*, en buen estado de conservación o con un tamaño arbustivo.

14. 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 teniendo en cuenta la densidad de explotaciones porcinas 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 y entorno del Embalse de Las Fitos y del Embalse de la Sesa, por ser las zonas con mayor probabilidad de presencia de cadáveres de animales.

15. Con objeto de minimizar la contaminación lumínica y los impactos sobre el paisaje y sobre las poblaciones más próximas, y 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.

16. 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, tal y como se establece en la Resolución de 7 de junio de 2021, del Director General de Energía y Minas, de supresión de la iluminación externa de la puerta de los aerogeneradores de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de energía eólica en la Comunidad Autónoma de Aragón.

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

18. 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 Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

19. 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.

20. La torre de medición anemométrica permanente se diseñará, tal y como se determina en el EsIA 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. La ubicación de la torre mantendrá una distancia de, al menos, dos veces el diámetro de rotor respecto al aerogenerador más próximo.

21. Durante la realización de los trabajos, en las fases de construcción y funcionamiento del parque eólico, 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.

22. Finalizada la fase de explotación, se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil del parque, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales, según las medidas establecidas en estudio de impacto ambiental para la fase de abandono.

23. El plan de vigilancia ambiental 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 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, 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 vi-



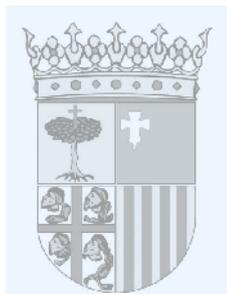
sitas semanales durante los movimientos de tierra en la fase de obras, y visitas semanales durante el resto de las obras y la fase de explotación. Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los 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:

23.1. 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.

23.2. 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 80 x 1,5, es decir 120 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 ganga, ortega, sisón, alondra ricotí, aguilucho pálido, cernicalo primilla, buitres leonados, alimoche, águila real y grulla común, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.

23.3. 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, cernicalo primilla, milano real, buitre leonado, grulla común, ganga, ortega y sisón, 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.

23.4. 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 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.



23.5. 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.

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

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

23.9. Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.

24. 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 georreferenciada 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.

25. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial de Huesca del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, del Servicio Provincial de Huesca del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las infraestructuras de producción de energía eólica de "Santa Cruz I Ampliación", "Santa Cruz I", "Santa Cruz II", "Santa Cruz III" y "Santa Cruz IV", 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 compensatorias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de posiciones de aerogeneradores o vanos aéreos en función de las siniestralidades identificadas.

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".

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

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

Zaragoza, 23 de diciembre de 2021.

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