



RESOLUCIÓN de 14 de diciembre de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto de instalación del parque eólico “La Paul”, de 48 MW, en los términos municipales de Luna y Valpalmas (Zaragoza), promovido por Boalar Energías, SL. (Número de Expediente INAGA 500201/01A/2021/05139).

Peticionario: Boalar Energías, SL.

Parque eólico: La Paul.

Ubicación: Luna y Valpalmas (Zaragoza).

Potencia parque: 48 MW.

Número Aerogeneradores: 9.

Líneas interconexión aerogeneradores/SET: Línea subterránea, 1 circuito de 15.280 m en total, a 30 kV, hasta SET “San Licer II” (30/132 kV).

Infraestructuras conexión RED: Línea aérea de 132 kV desde Subestación “San Licer II” a SET “Zuera Oeste” propiedad de Edistribución. Estas instalaciones no son objeto de este proyecto.

1. Tipo de procedimiento, tramitación del expediente y antecedentes.

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

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 2, de 5 de enero de 2021, se publicó el anuncio del Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, por el que se someten a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del proyecto Parque Eólico “La Paul”, de 48 MW. (Expediente G-EO-Z-173/2020), a los efectos previstos en el artículo 14.1 del 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 24 de junio, y el impulso de la producción eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón y el artículo 28 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

En el trámite de información pública se han recibido respuestas o alegaciones de diversas entidades, así como las respuestas del promotor a las mismas:

- Ayuntamiento de Valpalmas: Determina que sólo 2 de los 9 aerogeneradores (PAU1 y PAU2) se ubican dentro de su municipio y advierten que para la tramitación de la licencia de actividad y de construcción se deberán aportar las correspondientes autorizaciones de las entidades afectadas (Carreteras, CHE, Patrimonio) por la instalación y que el entronque con la carretera autonómica CV-180 en el municipio de Luna deberá ser analizado por el servicio competente.

- Dirección General de Patrimonio Cultural: Informa que el 21 de julio de 2020 (Exp. 346/2020) autorizó la prospección arqueológica previa al inicio del proyecto. Habiéndose recibido informe de las prospecciones arqueológicas, el 23 de noviembre de 2020 emitió resolución con las medidas correctoras a aplicar. A fecha del informe (8 de enero de 2021), no han recibido los resultados obtenidos en las prospecciones paleontológicas autorizadas el 29 de julio de 2020 (Exp. 360/2020), y cuyas valoraciones deberán ser tenidas en cuenta para la viabilidad o el condicionado, en su caso, del desarrollo posterior del proyecto.

- Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza (Expte. CPU-2020/2009) en sesión celebrada el 26 de febrero de 2021 acuerdan no encontrar inconvenientes, desde el punto de vista urbanístico, para la ejecución del proyecto, sin perjuicio de que puedan ser legalmente necesarios otros informes sectoriales o autorizaciones a realizar por los órganos competentes en la materia. En su escrito se incluye una breve descripción del proyecto y de su emplazamiento y de las infraestructuras viarias y de la catalogación del entorno afectado. Informa que el proyecto afecta a la carretera CV-810 en la que se diseña una canalización subterránea y la adecuación de los accesos a esta y analiza la compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico de los municipios de Luna y Valpalmas, indicando que el planeamiento urbanístico del municipio de Luna se instrumenta mediante unas Normas Subsidiarias de

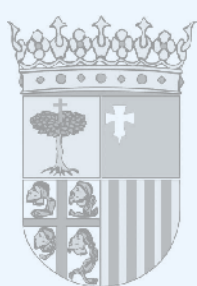


Planeamiento aprobadas definitivamente con prescripciones según acuerdo de la Comisión Provincial de Urbanismo de Zaragoza en 1990 con posteriores modificaciones que no afectan al área del proyecto, y el municipio de Valpalmas cuenta con un Proyecto de Delimitación del Suelo Urbano no adaptado a la Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística de Aragón, aprobado por la CPOT en octubre de 1986, por lo que el proyecto del Parque Eólico “La Paul” deberá cumplir con lo establecido en las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Luna, con el Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano de Valpalmas, con lo recogido en el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, con las Normas, con las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la provincia de Zaragoza y con la legislación o normativa sectorial que pueda ser de aplicación. Las parcelas afectadas en el T.M. de Luna están clasificadas parcialmente como suelo no urbanizable asimilable a suelo no urbanizable genérico, donde según el artículo 152 de las Normas Reguladoras podrán autorizarse edificaciones e instalaciones de utilidad pública o de interés social, y parcialmente como suelo no urbanizable protegido donde el artículo 160 de las Normas Reguladoras no permiten actuaciones que no sean de utilidad pública o de interés social. Respecto a las parcelas afectadas por el proyecto ubicadas en el municipio de Valpalmas, parque quedan en terrenos clasificados como Suelo No Urbanizable Genérico done, según el artículo 70 de las ordenanzas del Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano, en suelo no urbanizable se permiten las edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural, por otro lado, parte de las parcelas se encuentran dentro del Monte de Utilidad Pública Z0148 “Las Pardinias”, por lo que quedan clasificadas como Suelo No Urbanizable Especial. Por otro lado, en el artículo 75 de las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la provincia de Zaragoza, se incluyen, en Suelo No Urbanizable, los usos de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural y según el artículo 35 del Texto Refundido de la Ley de urbanismo de Aragón, en Suelo No Urbanizable Genérico deberán disponer de autorización especial. Mientras que en Suelo No Urbanizable Especial, según el artículo 37 del Texto Refundido de la Ley de urbanismo de Aragón, en Suelo No Urbanizable Especial se prohíben los usos que impliquen su transformación, lesionen el valor a proteger o infrinjan el correcto régimen limitativo establecido por los instrumentos de ordenación territorial, los planes de ordenación de los recursos naturales, la legislación sectorial o el planeamiento urbanístico, aunque en esos instrumentos podrán preverse actividades, construcciones u otros usos que puedan llevarse a cabo en suelo no urbanizable especial sin lesionar el valor específico que se quiera proteger. No obstante lo anterior, las instalaciones, como fuentes de energía renovable, se declaran de interés público en la propia legislación que regula el Sector Eléctrico y su ubicación en Suelo No Urbanizable, responde a la propia ubicación de las instalaciones a las que se va a dar suministro.

- En este mismo sentido, la Subdirección Provincial de Urbanismo de Zaragoza emite informe en el que incluye los antecedentes y objetivos del proyecto, una breve descripción y la ubicación del proyecto, e informa de la normas urbanística de aplicación en los municipios de Luna y Valpalmas, la clasificación de los terrenos afectados y de los usos permitidos.

- Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza: Informa que ni por ubicación ni por acceso aprecian afecciones en vías de titularidad autonómica, no obstante la construcción de este tipo de infraestructuras genera un incremento de tráfico que puede afectar a las carreteras de la red autonómica siendo necesario conocer la ruta de los transportes especiales y materiales de construcción. En consecuencia, para que las obras objeto del proyecto sean viables a nivel de transporte por carretera, se debe presentar un estudio de tráfico, incluyendo una serie de informaciones, un estudio de las posibles afecciones del patrimonio de carreteras y la definición de accesos y actuaciones con grado de detalle. El informe se emite con el fin de formalizar el requerimiento de documentación previo necesario para poder emitir el informe en relación a la autorización administrativa previa y de construcción del parque eólico sin que en ningún caso suponga autorización alguna del titular de la carretera para realizar las obras, la cual deberá ser solicitada, si procediera, con una antelación mínima de dos meses a la fecha de inicio de las obras.

- Servicio de Recursos Agrarios, Vías e Infraestructuras de la Diputación de Zaragoza (2020-E-RC-148): informa que no encuentra inconveniente ni reparo al proyecto presentado referente a la afección del proyecto sobre la carretera CV-810 de las Pedrosas a Piedratajada de la que es titular, bajo el cumplimiento de un condicionado técnico-administrativo para la ejecución de accesos y de cruces de líneas eléctricas subterráneas con la red provincial, entre los que se indica que el interesado debe presentar un estudio del tráfico previsto durante la ejecución de las obras así como las medidas preventivas y correctoras previstas ante el posible deterioro de la carretera provincial.



- Confederación Hidrográfica del Ebro: Se realiza una descripción del proyecto y del estudio de alternativas, las afecciones al medio hídrico, el análisis de vulnerabilidad ante riesgos de accidentes graves o catástrofes, los impactos sobre el medio hídrico, las medidas minimizadoras propuestas por el promotor y el Plan de Vigilancia, concluyendo que en la documentación aportada se contemplan las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, minimizadoras de la significación de las mismas, junto con el Programa de Vigilancia Ambiental, por lo que en líneas generales, se considera adecuado el Estudio de impacto ambiental, a salvo del cumplimiento de las medidas recogidas en el mismo, así como se lleven a cabo, todas aquellas necesarias para proteger el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial como subterráneo, evitando su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y asegurando, en todo momento, la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Asimismo, indica deben extremarse las precauciones durante la fase de obras para evitar la afección a los cursos de agua de la zona, en especial a la escorrentía y el aporte de sólidos en suspensión a la red hidrológica, evitando cualquier tipo de contaminación accidental por vertido de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes. Al informe se adjunta una relación de criterios técnicos de aplicación para la autorización de actuaciones en el Dominio Público Hidráulico (obras de drenaje transversal permanentes y temporales, obras de paso, cruces subterráneos de cauces por tuberías y cruces aéreos de tendidos eléctricos) y en la zona de Policía (alteración del relieve natural, tuberías enterradas paralelas al cauce y vallados). También se incluye anexo de consideraciones a tener en cuenta por parte del promotor en relación con futuras acciones y tramitaciones a realizar con el Organismo de Cuenca, habida cuenta de que parte de la actuación proyectada se localiza parcialmente en la zona de policía de un curso innominado.

- Asociación Española para la Conservación y Estudio de Murciélagos (SECEMU): Solicita la paralización de la tramitación y la inadmisión de la información presentada por el promotor hasta se disponga de los estudios preceptivos oportunos referentes al impacto de este proyecto sobre los murciélagos, ya que la ausencia de rigor técnico en los trabajos presentados en relación con los quirópteros plantea una situación grave al incumplir claramente los objetivos que persigue el artículo 5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Por otro lado, con objeto de mejorar el EslA presenta una serie de observaciones sobre la mortalidad de los murciélagos en los parques eólicos, los objetivos y protocolos que se deben seguir en la realización de los EslAs en relación a los murciélagos y las alegaciones al documento principal. Así en la documentación adjunta informa 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, siendo el número de incidencias superior al de las aves y compromete el futuro de algunas especies, citando algunos estudios y trabajos que avalan tal afirmación. Las observaciones y/o alegaciones incluyen consideraciones generales sobre la mortalidad de murciélagos en parques eólicos, objetivos y protocolos que se deben seguir en la realización de los EslAs en relación a los murciélagos, y las alegaciones al documento principal. Indican que les llama la atención que una empresa del grupo Forestalia, líder en el sector de las energías renovables en Aragón, y apoyada desde las administraciones públicas, no mantenga una mejor observancia de la legislación ambiental y las recomendaciones efectuadas por la Comisión Europea en relación con la consideración de los quirópteros en la evaluación de impacto ambiental de proyectos eólicos.

- SEO-BirdLife: Indica los supuestos en los que los proyectos se deben considerar negativos y no autorizarse, como ubicaciones en la Red Natural de Aragón y Red Natura 2000, o si el espacio acoge especies protegidas. Indica algunos contenidos que deben analizar los estudios y remite una serie de sugerencias de carácter general a considerar en el preceptivo estudio de impacto ambiental para la minimización de impactos, seguimiento de aves y medidas compensatorias.

- Alegación de particular, Científico Titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, adscrito a la Estación Biológica de Doñana: Remite alegación en la que considera existe un fraccionamiento de un único proyecto en 4 parques eólicos (La Paul, San Roque, Numanca y San Lúcar II) que promueven sociedades con un mismo domicilio y desarrolla el mismo grupo empresarial, realiza una descripción de la avifauna con planes de protección presentes en la zona como el cernícalo primilla y el sisón, la ganga ortega y la ganga ibérica y de las especies de avifauna catalogadas y otras aves carroñeras (milano real y buitre leonado) indicando los impactos que el proyecto tendrá sobre esas especies (pérdida de hábitat y riesgo de mortandad por colisión), considera que las medidas correctoras no pueden minimizar el daño ambiental y que los efectos acumulativos y sinérgicos se prevén críticos y no es



posible garantizar la no afección a elementos clave de la ZEPA colindante ES0000293 Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar.

Transcurrido el plazo del trámite de información y participación pública, no constan otros informes o alegaciones en el expediente. En respuesta a las alegaciones recibidas del promotor manifiesta:

- Dar su conformidad a las contestaciones del Ayuntamiento de Valpalmas, de la Subdirección Provincial de Urbanismo de Zaragoza, de la Dirección General de Patrimonio Cultural (adjunta la Resolución 23 de noviembre de 2020, de esa Dirección General, así como el justificante de registro del informe de resultados de las prospecciones paleontológicas), del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza (indica que mantendrán reuniones con los propietarios de las parcelas afectadas por la línea de evacuación subterránea), de la Dirección General de Carreteras (declarando que aportará el estudio de tráfico actualmente en elaboración) y de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

- Asociación Española para la Conservación y Estudio de Murciélagos (SECEMU): Adjunta el estudio de quirópteros cuya redacción está avalada por profesionales colegiados y agradece las observaciones aportadas por la SECEMU, las cuales serán tomadas en cuenta en futuros proyectos. También indica que actualmente no existe ningún protocolo o manual de procedimientos impuesto por la administración competente para la redacción de este tipo de documentos.

- SEO-BirdLife: El promotor se compromete a cumplir con la normativa vigente y, siempre que sea posible, tendrá en consideración los criterios expuestos, además indica que no hay legislación que respalde las restricciones planteadas en su alegación como tampoco queda recogido en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la elaboración de estudios previos para analizar los valores naturales y culturales y que la única técnica consolidada para valorar los impactos sobre el medio natural es a través del procedimiento de evaluación ambiental, que incluye un apartado referente a los efectos acumulativos y sinérgicos y se compromete a aportar la documentación que el órgano ambiental solicite en el proceso de tramitación, así como cumplirá con los condicionados y medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se dicten en la resolución de la declaración de impacto ambiental.

- Alegación a particular, Científico Titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, adscrito a la Estación Biológica de Doñana: Manifiesta que proyectar 4 parques eólicos responde a los límites establecidos (50 MW) en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, para que su tramitación sea competencia de la Comunidad Autónoma de Aragón, además cada uno de ellos consta de su propia poligonal, con distintas autorizaciones y tramitados por entidades con personalidad jurídica distinta. Respecto a las zonas de muy alta sensibilidad (áreas críticas del cernícalo primilla), aunque el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) señala que no se recomienda en esas zonas la implementación de parques eólicos, no existe normativa legal de obligado cumplimiento, además de existir mas de 2 km de distancia entre los aerogeneradores y los primillares definidos en esta área. Por otro lado, tanto esas áreas críticas como las áreas establecidas en el borrador del Decreto aragonés de recuperación y conservación de especies esteparias catalogadas están incluidas en el apartado de evaluación de riesgos sobre la avifauna (por colisión con aerogeneradores y electrocución en líneas eléctricas) así como la presencia de diversas rapaces, sus puntos de nidificación y dormideros, conocidos en un entorno más amplio. Además, para minimizar o eliminar dichos riesgos se plantean medidas preventivas (evacuación conjunta de los 4 parques eólicos) y correctoras así como el cumplimiento de las medidas incluidas en la declaración de impacto ambiental. Se hace referencia a la inclusión de un apartado de efectos acumulativos y sinérgicos (sobre la fauna, el paisaje, el impacto acústico y otros vectores ambientales).

El 25 de mayo de 2021, el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, remite al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente del proyecto, recibido en esa misma fecha e iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/05139. Una vez analizada la documentación y habiéndose detectado ciertas deficiencias, el 28 de junio de 2021, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) emite requerimiento al promotor y al Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, para la ampliación de información incluida en el EslA al objeto de poder proceder al análisis técnico del expediente.



El 28 de julio de 2021, el promotor responde al requerimiento realizado y considera oportuno aportar, una vez finalizado en periodo de estudio de campo, el correspondiente estudio de avifauna llevado a cabo tras un ciclo anual completo.

Mediante Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, de 8 de julio de 2019, se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del proyecto de construcción de línea eléctrica aérea a 132 kV desde la SET "Erla" a SET "San Licer II", en los términos municipales de Erla, Luna y Valpalmas (Zaragoza), promovido por Forestalia Renovables Generación, SL (Número Expte. INAGA 500201/01/2018/04376). La línea eléctrica a 132 kV desde la SET Erla hasta la futura SET San Licer II se proyecta con la finalidad de evacuar la energía generada por la central de biomasa Erla (49,5 MW) y el parque eólico San Licer II (34,5 MW).

Con fecha 15 de octubre de 2019, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite Resolución mediante la cual se archiva el procedimiento para la elaboración de informe relativo al Proyecto de parque eólico "San Licer II" en los términos municipales de Luna y Sierra de Luna (Zaragoza), promovido por Natural Power Development, SL- Número Expediente INAGA 01A/2019/04909-, por no haberse presentado la acreditación del pago de la tasa.

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 2, de 5 de enero de 2021, se publica el anuncio del Director del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, por el que se someten a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del proyecto de la subestación eléctrica "San Licer II" y de la línea aérea de alta tensión de 132 KV de SET "San Licer II" a SET "Zuera Oeste" (AT 2020/2015). El proyecto está promovido por Natural Power Development, SL y prevé la instalación de una Subestación eléctrica "San Licer II 30/132 KV" y una línea eléctrica aérea de alta tensión de SET "San Licer II" a SET "Zuera Oeste", propiedad de E-Distribución, de 132 KV, con una capacidad de transporte de 158 MW y una longitud total de 29,82 km, con conductor LA-455 sobre 113 apoyos. La LAAT proyectada, se prevé ubicar en los términos municipales de Valpalmas, Luna y Zuera (Zaragoza) y Gurrea de Gállego (Huesca), con la finalidad de evacuar la energía producida en los parques eólicos "San Roque", "La Paul", "Numancia", "San Licer II" y la central de biomasa "Erla". Con fecha 23 de junio de 2021, el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo de Zaragoza, remite el expediente completo del proyecto para la emisión de la declaración de impacto ambiental, motivando la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/06235, que actualmente se encuentra en tramitación.

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 2, de 5 de enero de 2021, se publica el anuncio del Director del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo de Zaragoza, por el que se someten a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como del estudio de impacto ambiental del proyecto de Parque eólico "San Roque", de 15 MW (Expediente G-EO-Z-171/2020). El proyecto está promovido por Natural Power Development, SL y consta de 3 aerogeneradores y una línea subterránea, 1 circuito de 5.815 m en total, a 30 kV, hasta SET "San Licer 2" (30/132 kV). El 10 de mayo de 2021, el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo de Zaragoza, remite el expediente completo del proyecto para la emisión de la declaración de impacto ambiental, motivando la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/04574, que actualmente se encuentra en tramitación.

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 246, de 15 de diciembre de 2020, se publica el anuncio del Director del Servicio Provincial de Zaragoza, por el que se someten a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como del estudio de impacto ambiental del proyecto Parque Eólico "Numancia", de 5MW (Expediente G-EO-Z-172/2020). El proyecto está promovido por Cogeneración del Ebro, SL y prevé la instalación de 1 aerogenerador de 5MW y una línea subterránea, 1 circuito de 2.905 m en total, a 30KV, hasta SET "San Licer II" (30/132 KV). El 25 de marzo de 2021, el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo de Zaragoza, remite el expediente completo del proyecto para la emisión de la declaración de impacto ambiental, motivando la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/02894, que actualmente se encuentra en tramitación.

Por último, en el "Boletín Oficial de Aragón", número 78, de 12 de abril de 2021, se publica el anuncio del Director del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo de Zaragoza, por el que se someten a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como del estudio de impacto ambiental del proyecto modificado de Parque Eólico "San Licer 2", de 34,5 MW (Expediente G-EO-Z-087/2017). El proyecto está promovido por Natural Power Development, SL y consta de 7 aerogeneradores y una línea subterránea, 2 circuitos a 30 kV, hasta SET "San Licer II" (30/132 kV). El 23 de julio de



2021 el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo de Zaragoza, remite el expediente completo del proyecto para la emisión de la declaración de impacto ambiental, motivando la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2021/07313, que actualmente se encuentra en tramitación.

2. Ubicación y descripción básica del proyecto.

El proyecto de parque eólico "La Paul" se situará dentro de la comarca "Cinco Villas", en los términos municipales de Luna y Valpalmas (Zaragoza), en la zona oriental de la hoja del mapa topográfico nacional (1:25.000) número 0285-1 "Piedratajada". La poligonal generada engloba una superficie de 978,81 ha, según el Estudio de impacto ambiental, dentro la cual se encuentran inscritos los nueve aerogeneradores del parque eólico "La Paul". Los vértices de la poligonal el EslA se ubican en coordenadas UTM ETRS89 30T:

VERTICE	X	Y
V-01	678.993	4.667.217
V-02	680.898	4.664.879
V-03	679.918	4.661.807
V-04	679.801	4.661.610
V-05	679.250	4.662.163
V-06	678.726	4.662.397
V-07	678.463	4.662.629
V-08	678.707	4.662.892
V-09	677.740	4.663.570

Las coordenadas y cotas de los 9 aerogeneradores que componen el parque eólico "La Paul" son las siguientes:

AEROGENERADOR	X	Y		AEROGENERADOR	X	Y
PAU-01	679030	4666775		PAU-06	678441	4664186
PAU-02	679246	4666214		PAU-07	678970	4663694
PAU-03	679721	4665643		PAU-08	679460	4663265
PAU-04	679443	4665100		PAU-09	679880	4662637
PAU-05	678831	4664677				

Se proyecta la construcción de un parque eólico con 9 aerogeneradores modelo SG-170-6,0 de 6.000 kW de potencia nominal unitaria. El aerogenerador estará limitado a 5,33 MW y por lo tanto la potencia total del parque será de 48 MW. El aerogenerador tiene un rotor de 170 m de diámetro y va montado sobre torres tubulares cónicas de 135 m de altura (altura máxima a punta de pala de 220 m). Dispone de un sistema de orientación eléctrico activo (diseñado para dirigir la turbina eólica con respecto a la dirección del viento), control activo del paso de las palas (para regular la velocidad del rotor de la turbina) y un generador de velo-



cidad variable con un sistema convertidor electrónico de potencia. En el interior del aerogenerador se instalará un centro de transformación que elevará la tensión de 690 V. Cada aerogenerador dispondrá de medidas de protección contra incendios (dos extintores portátiles de incendios de CO₂ de 5 ó 6 kg, dos detectores de arco ubicados en el compartimento del transformador, tres sensores para detectar temperaturas anormalmente altas en el transformador, dos alarmas y un detector de humos colocado en el techo de la nacelle del aerogenerador, sobre el generador) y sobre la góndola de los aerogeneradores, se instalarán unas balizas de señalización del tipo “fuentes fijas” (de dirección de emisión constante y duración permanente), tipo Dual Media A / Media B.

La energía generada por el aerogenerador que compone el parque eólico “La Paul” se recogerá mediante una red subterránea de media tensión a 30 kV hasta la SET “San Licer II 30/132 kV”. La línea eléctrica de evacuación de energía con origen en la SET “San Licer II” y su punto de conexión en la SET “Zuera-Oeste” de Endesa es objeto de otro proyecto. A dicha SET 30/132 kV “San Licer II”, llegará también la energía generada en los parques eólicos “Numancia” de 5 MW, “San Roque” de 15 MW y “San Licer II” de 34,5 MW, así como la energía generada en la planta de Biomasa denominada “Biomasa Erla” (9,99 MWe).

Se instalará una torre meteorológica de 115 m de altura con función de torre permanente del parque y con capacidad autoportante, conectada al sistema de control y monitorización del Parque Eólico mediante fibra óptica.

Los accesos al parque se realizarán en dos puntos de la carretera CV-810 de Las Pedrosas a Piedratajada: el primero se ubica en el P.K. 8+374, margen derecha, accediendo al aerogenerador PAU-09, y el segundo entronque es en el P.K. 8+524 de la margen izquierda, dando acceso al resto de aerogeneradores. Los viales tendrán una anchura de 5 m, con cunetas en tierras de 1 m de anchura y 0,50 m de profundidad y una pendiente media del 10%. La apertura de los viales supone el desbroce de una superficie de 84.632,32 m², de la que se retirarán los primeros 30 cm (25.389,70 m³), una excavación de 11.254,77 m³ y un terraplén con productos de la excavación (45.889,86 m³). El firme de los viales estará conformado por una subbase de zahorra natural (0,25 m) y una base de zahorra artificial (0,20 m). En caso de pendientes superiores al 10% se realizará un pavimento de hormigón. Respecto a los transportes especiales, es necesario construir unas zonas de giro, con 2 curvas de 90.º simétricas con un radio mínimo de 22,50 m y zonas de cruce y de espera “bypass”, que se corresponderían con ampliaciones de la plataforma de los caminos en un tramo de 150 m de longitud con una anchura de 30 m.

Las plataformas o áreas de maniobra son explanaciones, adyacentes a los aerogeneradores, que permiten mejorar el acceso para realizar la excavación de la zapata, así como los procesos de descarga y ensamblaje y el estacionamiento de las grúas para posteriores izados de los diferentes elementos que componen el aerogenerador. Estas plataformas se construirán según especificaciones técnicas del fabricante del aerogenerador, con una base de 45 cm de zahorra (25 cm de subbase y 20 cm de base). Para su construcción se desbrozará una superficie de 77.281,76 m², se excavarán los primeros 30 cm (23.184,53 m³) y posteriormente se procederá a la excavación en desmonte (17.961,366 m³). Los productos de la excavación se utilizará para los terraplenes (66.620,78 m³).

La cimentación del aerogenerador se realizará mediante una zapata de hormigón armado compuesta de una zapata circular de 29 m de diámetro de canto variable. La superficie que queda por encima de la zapata que rodea a la cimentación y los contornos de la propia zapata se rellenarán con material seleccionado procedente de la excavación con densidad mayor o igual a 1,60 t/m³. Según la topografía el volumen de excavación para las mismas es de 15.868,98 m³.

Las canalizaciones se han dispuesto procurando que el trazado sea lo más rectilíneo posible, respetando los radios de curvatura mínimos de cada uno de los cables a tender y minimizando el número de cruces de los caminos de servicio y la afección al medio ambiente y a los propietarios de las fincas. En la zanja normal (1 y 2 circuitos de 0,60x1,10 cm) los cables se dispondrán enterrados directamente en el terreno, sobre un lecho de arena, dispuestos en capa y separados 20 cm, donde se dispondrán los cables entubados y sobre ellos otra capa de arena y una protección mecánica. El resto se rellenará con una capa de tierra seleccionada hasta 40 cm de la superficie, donde se colocará la cinta de señalización que advierta de la existencia de cables eléctricos para finalizar el relleno con tongadas de 30 cm de material de excavación. En terrenos agrícolas el recubrimiento mínimo será de 1,20 m de profundidad. En las zanjas de cruce (1 circuito de 0,60x1,10 cm y 2 circuitos 0,90x1,10 cm), las canalizaciones estarán entubadas con tubos de material sintético de 200 mm de diámetro exterior y discurrirán a 1 m de profundidad protegidos por una capa de hormigón de 40 cm de espesor mínimo. El resto se rellenará con una capa de tierra seleccionada hasta 40 cm de la superficie,



donde se colocará la cinta de señalización que advierta de la existencia de cables eléctricos para finalizar el relleno con tongadas de 30 cm de material de excavación. Para identificar el trazado de la red subterránea de media tensión, se colocarán hitos de señalización de hormigón prefabricados cada 50 m y en los cambios de dirección, así como para señalar la ubicación de los empalmes realizados en los conductores de media tensión.

Las instalaciones auxiliares se emplazarán sobre campos de cultivos, evitando ocupar el dominio público hidráulico, la zona de servidumbre de los cauces, la zona de policía de cauce público, en la medida de lo posible, y terrenos con materiales de alta permeabilidad. Estas zonas se corresponden con la zona de estacionamiento general (3.600 m²) para los vehículos especiales que se ubicará en la entrada al parque eólico (P.K. 0+600 del camino 1), la planta de hormigón (5.500 m²) en la entrada al parque eólico (P.K. 0+776 del camino 1), el Site Camp (9.900 m²) para acopio ubicada en una posición central del parque eólico (P.K. 1+200 del Camino 3), y la zona de acopio de materiales y contenedores, ubicados dentro de las plataformas temporales junto a cada aerogenerador, para el acopio de tierras y gravas que permanecerán debidamente valladas y señalizadas. Se prevé la impermeabilización de estas zonas para evitar la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas y se dispondrá de una recogida en caso de vertidos accidentales, además de recogerse y gestionarse adecuadamente las aguas procedentes de esta zona para evitar la contaminación del dominio público hidráulico. En el lugar donde se ubiquen las instalaciones auxiliares de obras se colocarán baños químicos y será en esta zona donde se realicen los cambios de aceite de maquinaria, puesta a punto de maquinaria o lavado de vehículos.

El cruce de la red de media tensión del parque con la carretera CV-810 que une Las Pedrosas con Piedratajada, a la altura del P.K. 8+837, se realizará mediante una perforación horizontal dirigida.

Antes de la finalización de las obras, se inspeccionarán todas las áreas afectadas por el proyecto verificando su limpieza y el desmantelamiento, retirada y, en su caso, la restitución a las condiciones iniciales. Al finalizar las obras, se retirarán las instalaciones auxiliares, se restaurará la topografía de estas áreas descompactando el terreno mediante un subsolado o desfonde a una profundidad de aproximadamente 50 cm y se inhabilitarán y recuperarán aquellos accesos que no sean imprescindibles para el mantenimiento de las instalaciones para finalmente proceder a la limpieza de toda la zona. En la restauración ambiental se aplicarán las directrices sobre las medidas correctoras y compensatorias establecidas en el Estudio de impacto ambiental (EIA) del parque eólico.

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

El estudio de alternativas incluye la alternativa cero o la no realización del proyecto, pero se descarta porque se considera más positiva la realización del proyecto ya que se ayudará a cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de CO₂, se potencian las energías renovables acorde a las políticas de la UE y y se favorece el desarrollo de los municipios afectados (inversión económica en la zona para mejora de infraestructuras viarias, creación de puestos de trabajo, retribución económica por ocupación de terrenos y licencias de obras, etc). A la hora de establecer el resto de alternativas se ha de tener en cuenta la poligonal en tramitación para la instalación del parque eólico, en la que también se están promocionando 4 parques eólicos en proyecto (La Paul, Numancia, San Roque y San Licer 2), de forma que puedan compartir infraestructuras con el objetivo de minimizar la ocupación del territorio. Además se han de tener en cuenta una serie de criterios técnicos y ambientales. Teniendo en cuenta aspectos como la distancia de seguridad a carreteras, núcleos de población o colonias de primilla se obtienen una serie de áreas excluidas para el emplazamiento del proyecto.

La Alternativa 1 (seleccionada y desarrollada en el EsIA) consta de nueve generadores ubicados en cultivos de secano, 3 de ellos a menos de 2 km de antiguas colonias de primillas, y las plataformas afectan a superficie con vegetación natural, timo aliagar (3.754 m²) y a terrenos agrícolas (59.091 m²). El acceso se realiza desde la carretera CV-810 y los viales tendrán una longitud total de 7.414 m, de los cuales 622 m discurren por vegetación de las-tonar y timo-aligar de ribazos entre cultivos y de estos, 199 m afectan a vegetación inventariada como el hábitat de interés comunitario 6220, y las zanjas (8.741 metros) discurren paralelas a los viales proyectados hasta conectar con la subestación de San Licer II. Esta zanja afecta en 1.592 metros a zonas de vegetación natural de timo-aliagar, de los que 405 metros son sobre hábitat de interés comunitario 6220 de "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del TheroBrachypodietea (*)".

La Alternativa 2 consta de nueve generadores ubicados en cultivos de secano, 3 de ellos a menos de 2 km de antiguas colonias de primillas, y las plataformas afectan a superficie con vegetación natural, timo aliagar (5.203 m²) y a terrenos agrícolas (57.642 m²). El acceso se



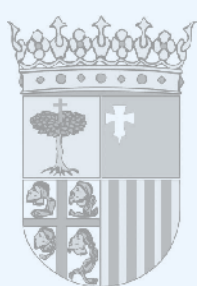
realiza desde la carretera CV-810 y los viales tendrán una longitud total de 7.541 m, de los cuales 956 m discurren por vegetación de lastonar y timo-aligar de ribazos entre cultivos y de estos, 356 m afectan a vegetación inventariada como el hábitat de interés comunitario 6220, y las zanjas (8.815 metros) discurren paralelas a los viales proyectados hasta conectar con la subestación de San Licer II. Esta zanja afecta en 2.012 metros de zonas de vegetación natural de timo-aliagar, de los que 561 metros son sobre hábitat de interés comunitario 6220 de lastonares.

La comparativa de valores de afección son muy similares en ambas alternativas, sin embargo en la Alternativa 1, frente a la Alternativa 2, se afecta a menos superficie de vegetación natural y del hábitat de Interés comunitario 6220, los aerogeneradores están situados a menos cota y la longitud de zanjas y caminos es menor, por lo que los movimientos de tierras también son menores al aprovechar mejor la orografía del terreno y minimizar la longitud de zanjas y caminos.

La descripción del medio incluye referencias de carácter general sobre el medio abiótico (atmósfera y clima, calidad del aire y niveles sonoros, contaminación acústica y lumínica, cambio climático, geología y geomorfología, edafología, hidrología e hidrogeología) y medio biótico (vegetación potencial y actual y zonas de interés botánico, fauna, paisaje, medio socioeconómico y cultural, catalogación del medio afectado, planeamiento urbanístico, vías pecuarias y patrimonio forestal). Se determina que todos los aerogeneradores proyectados así como la SET y la mayor parte de viales y zanjas, se proyectan sobre terreno cultivado existiendo balsas en las proximidades del proyecto. Entre los hábitats de interés comunitario existentes en el entorno se citan el HIC 1420 "Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)", el HIC prioritario 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea" y el HIC prioritario 9560* "Bosques Endémicos de *Juniperus* spp". Las unidades de vegetación afectadas tienen una valoración baja ya que se tratan de campos de cultivo principalmente y matorral del timo-aliagar y lastonar con una valoración media. El interés faunístico de la zona reside, sobre todo, en la potencial presencia de aves propias de espacios abiertos y pseudoestepas cerealistas, rapaces forestales, así como otras de carácter rupícola. Respecto a los espacios protegidos y catalogados, se determina que a 8,5 Km al Sur se localiza el ZEC "Montes de Zuera" (ES2430078) y al Norte "Rio Arba de Biel", y en referencia a las Zonas de Especial Protección para las Aves, las más próximas se localizan a 8,5 Km al Este "La Sotonera" (ES0000290) y a 8,3 Km al Sur "Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar" (ES0000293). Por otro lado, el polígono de estudio está incluido dentro del ámbito de aplicación del 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, debido a la presencia de un área crítica definida en base a la existencia de colonias de reproducción, donde se emplazan 5 de los 9 aerogeneradores (PAU-05 a PAU-09).

Los aerogeneradores PAU-04 a PAU-09 se incluyen en el ámbito de aplicación del proyecto de Plan de Recuperación de Avifauna Esteparia en Aragón (en tramitación por Orden de 26 de febrero de 2018) por la presencia de ganga ortega y ganga ibérica. Además, la poligonal se localiza dentro de uno de los corredores migratorios utilizados por las aves dentro de sus desplazamientos en el Paleártico Occidental. Se ha realizado un inventario de los puntos de agua existentes en un radio de 1.000 m a la ubicación definida en torno a los aerogeneradores que componen el parque eólico. Hay que destacar la importancia de las charcas asociadas a la actividad ganadera debido a su potencial uso por aves, en particular las ligadas a medios abiertos. Entre las unidades de paisaje afectadas se citan los "llanos y glaciares", de calidad buena y fragilidad media, y los "montes y sierras", de calidad notable y muy frágil, ambas zonas con capacidad de absorción visual media y alta si se tienen en cuenta las infraestructuras semejantes en el entorno. Aunque los aerogeneradores se emplazan fuera del Dominio Público forestal, parte de los caminos de acceso y las zanjas discurren por los Montes de Utilidad Pública "Las Pardinás" (Z000148) y "El Vanero y Vedados Viejos" (Z 000152), ambos propiedad de Ayuntamiento de Luna.

El apartado de identificación, descripción y valoración de impactos determina que en la fase de construcción casi la totalidad de impactos son compatibles, produciéndose impactos moderados sobre el relieve (movimientos de tierras) y la fauna (mortalidad por atropello) y en fase de explotación se identifican y valoran como impactos moderados aquellos derivados de colisiones con la avifauna (en especial el milano real, el buitre leonado y la grulla común sobre las que se valora el impacto como moderado-severo, siendo los aerogeneradores en los que se espera una mayor número de colisiones serían PAU-08, PAU-05, PAU-06 y PAU-04, en orden decreciente de riesgo), y por reducción de biotopos para la fauna, fragmentación del hábitat e intrusión y calidad del paisaje. Como impactos compatibles en la fase de explotación



serán aquellos que se producen sobre la atmósfera (aumento de los niveles sonoros y lumínicos), el suelo (compactación y contaminación), el agua (contaminación por aumento de sólidos en suspensión), la vegetación, la fauna (mortalidad por atropello) y el medio socioeconómico (usos del suelo, usos recreativos, infraestructuras y población) y como beneficiosos aquellos que se producen sobre la atmósfera (huella de carbono/cumplimiento CO₂) y el medio socioeconómico (dinamización económica). En la fase de explotación no se prevé se produzcan impactos significativos sobre la hidrología e hidrogeología de la zona. Sobre las figuras de protección (ubicación de los aerogeneradores PAU-05 al APU-09 en un área Crítica del cernícalo primilla, los aerogeneradores PAU-04 al PAU-09 en un área del Plan de Conservación de avifauna esteparia, zona de protección de avifauna según definidas en la Resolución de 30 de junio en función del Decreto Real Decreto 1432/2008, afección a los Hábitat de Interés Natural cartografiados 1420, 6220* y 9560* y la ocupación de los montes de utilidad pública “El Vanero y Vedados Viejos” (Z000152) en el municipio de Luna y “La Pardina” (Z000148) en el municipio de Valpalmas) la construcción y explotación del parque eólico tendrá un impacto moderado.

Respecto a los impactos acumulativos y sinérgicos, se analizan los impactos sobre la fauna (mortalidad de aves y quirópteros por colisión), la fragmentación y modificación de los hábitats, el paisaje y el impacto acústico. Se estima como impacto moderado-severo el que se produce sobre la avifauna por colisión al verse aumentado el número de turbinas (siendo el milano real, el buitre leonado y la grulla común las especies potencialmente más afectadas). Debido a la alta densidad de parques eólicos en la zona (“Rabosera”, “Monlora” y “Odón de Buen” en funcionamiento y “La Paúl”, “Numancia” y “San Lúcar 2”, en tramitación) la ocupación final y potencial del riesgo asociado a la fragmentación del hábitat y al efecto vacío también se ve incrementado significativamente, aunque el impacto sinérgico sobre la vegetación natural será bajo debido a la escasa superficie natural afectada por el presente parque eólico. Respecto al impacto sinérgico sobre el paisaje, aunque la construcción del parque proyectado generará un impacto sinérgico bajo, dada la existencia previa de aerogeneradores que ya inciden visualmente sobre las localidades próximas, sí que aumentará el área de visibilidad, principalmente al Este-Sureste y en los alrededores de la zona de emplazamiento. Por otro lado, el impacto sinérgico conjunto (parques existentes y proyectados) se considera severo, aumentando las zonas de visibilidad de “media-alta” a alta (parte central y oriental del área de estudio) y en la zona occidental las cuencas visuales globales producirán un efecto superior a la suma de los efectos individuales de los parques eólicos existentes, apareciendo nuevas áreas con valores de visibilidad “alta”. También se producirá un aumento de los niveles acumulativos sonoros, aunque estos no superarán los límites establecidos en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica, del Gobierno de Aragón, así en las poblaciones (Valmalmas y Piedratajada) los niveles sonoros quedan por debajo de los 35 dBA, en las infraestructuras existentes (carreteras A-125, CV-810 y CVF-837) entre 35-45 dBA y en las construcciones agrícola-ganaderas más próximas (Casa Corro y Casa Blanca) los valores registrados oscilan entre 35-40 dB, no superándose los umbrales establecidos por la Ley. Además en los primillares de la zona se han obtenido niveles sonoros inferiores a 35 dBA, ubicándose el más próximo (Tiña de Antón) a 1.300 m de distancia del aerogenerador PAU-09. Para el resto de elementos del medio (agua, suelo, etc) los efectos acumulativos no son significativos y en el caso del medio socioeconómico, el impacto será beneficioso.

También se identifican los impactos residuales que se generan una vez aplicadas las medidas preventivas y correctoras, identificándose como impactos compatibles en la fase constructiva los que se producen sobre la atmósfera (aumento de los niveles sonoros), la topografía (modificación del relieve por movimiento de tierras), la vegetación (desbroces), la fauna (alteración y fragmentación de hábitats debido a desbroces, movimientos de tierras y la existencia de instalaciones) y el paisaje (disminución de la calidad visual debido a desbroces, movimientos de tierras y la presencia de instalaciones) y en la fase de explotación los que se producen sobre la atmósfera (aumento de los niveles sonoros). Los impactos residuales valorados como moderados sólo se producirán en la fase de explotación sobre la fauna (fragmentación y desplazamiento de la fauna por la presencia de instalaciones y riesgo de colisión de aves y quirópteros) y sobre las figuras de protección e interés natural, vías pecuarias y montes. Sobre el paisaje (intrusión y disminución de la calidad del paisaje por la presencia de las instalaciones), en la fase de explotación, el impacto seguirá siendo crítico.

Respecto a la vulnerabilidad del proyecto, se puede resumir que esta sería media, respecto a la vulnerabilidad geológica de la zona, ya que presenta baja resistencia a la erosión, bajo riesgos de colapso, muy bajos de deslizamientos y hundimientos y el riesgo de expansividad de arcillas de moderado a alto. Respecto a la vulnerabilidad del proyecto por inundación



el riesgo se califica como medio debido a la afección o proximidad a varios barrancos con cauce estacional, no obstante, según los datos consultados en el Ministerio para la Transición Ecológica, la zona de emplazamiento del parque eólico no afecta a Zonas Inundables asociadas a periodos de retorno (10, 50, 100 y 500). Aplicando las medidas correctoras y preventivas se disminuirá la probabilidad del riesgo. No obstante, se indica que el municipio de Luna es vulnerable frente a terremotos y el de Valpamas está incluido en el listado de municipios vulnerables frente a inundaciones. El riesgo de incendio forestal es medio-bajo ya que la mayor parte de la zona de estudio afecta a terrenos tipo 7 (campos de cultivo) y las laderas con vegetación natural presentes en el entorno de la infraestructura en proyecto, se encuentran en terrenos tipo 5 y 6.

Se incluyen medidas preventivas y correctoras de carácter general y específico según la fase del proyecto, entre las que destacan la ejecución del proyecto fuera del periodo reproductivo de la avifauna presente, siempre que sea posible, y en caso de no ser posible, un técnico especialista prospectará la zona de obras y balizará aquellas zonas de mayor sensibilidad por la presencia de aves nidificantes, durante la ejecución del proyecto se llevará un seguimiento ambiental de la avifauna esteparia por un técnico especialista, se rehabilitarán los edificios con colonia de murciélagos, las torres de medición no dispondrán de tirantes de fijación y en caso de existir, estos serán señalizados con medidas anticolidión de aves y finalmente la ejecución de un Plan de Restauración vegetal con especies autóctonas, se tendrá cuidado en la excavación de los viales que cruzan una zona de susceptibilidad de riesgo de inundabilidad alta (viales del PAU-02 al PAU-03, del Pau-04 al PAU-05 y los viales a los aerogeneradores PAU-08 y PAU-09) y se adoptarán las medidas referentes al patrimonio arqueológico incluidas en la prospección arqueológica realizada y se comunicará cualquier hallazgo de restos fósiles óseos al Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural.

Se presenta un Plan de Vigilancia Ambiental con el objetivo de dar respuesta a la necesidad de establecer un sistema que garantice 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. El Plan prevé controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el apartado de medidas preventivas, protectoras y correctoras del EsIA así como los condicionantes establecidos en la declaración de impacto ambiental, además de verificar el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas, detectar impactos no previstos en el EsIA y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos, y ofrecer un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.

Se incluye un Plan de restauración vegetal en el que se describen las acciones derivadas de los trabajos de construcción del parque que suponen la destrucción de la vegetación natural existente o la formación de taludes, y que habrá que restaurar para luchar contra la erosión y la pérdida de materiales. Incluye el aporte y extendido de una capa de 10 cm de potencia de tierra vegetal, la descompactación y laboreo mediante un arado de las zonas llanas recubiertas con tierra vegetal, instalación de mallas de coco en taludes y terraplenes con riesgo de erosión elevado, labores de hidrosiembra en estos mismos taludes mediante herbáceas (95% de una mezcla de gramíneas y leguminosas) y arbustivas (5%) y laboreo del terreno en aquellas zonas, que por ser terrenos de cultivo o eriales, no procede regeneración vegetal mediante ningún tipo de actuación. Se incluyen 4 jornadas de campo para el control y seguimiento del plan de restauración.

El estudio de avifauna se ha realizado de forma conjunta para los 4 parques eólicos y su línea de evacuación, aunque con especificaciones para cada uno de los parques, y comprende un ciclo anual completo entre noviembre de 2019 y noviembre de 2020, con una frecuencia de visitas semanal. Se han estudiado las especies residentes, las estivales o invernantes e incluso aquellas que solo están de paso en las épocas migratorias. El tratamiento de la información obtenida durante el trabajo de campo permite la obtención directa de la valoración del riesgo general para el parque eólico e individual para cada aerogenerador, y la intensidad del uso general del espacio para el parque eólico e individual para cada aerogenerador. Se realiza un modelo predictivo de la posible mortalidad del parque por colisiones mediante el cálculo de las aves que cruzan el área de barrido por las palas y el cálculo de la probabilidad de colisión, así como para los 4 parques proyectados. Se incluye también la valoración de posibles colisiones y electrocuciones con la línea eléctrica y en tendidos cercanos. Se considera que el parque eólico estudiado y su línea de evacuación tendría implicaciones sobre las siguientes especies de aves: milano real y grulla común con afección moderada-severa; alimoche, aguilucho pálido, aguilucho cenizo cernícalo primilla y chova piquirroja con afección moderada, cigüeña negra con afección compatible-moderada, águila pescadora, ganga ortega, cigüeña blanca y búho real con afección compatible. Los aerogeneradores con



mayor mortalidad teórica de aves serían, en orden decreciente, los números PAU-08, PAU-05, PAU-06 y PAU-04. Si bien en el ámbito del proyecto y en su entorno inmediato no se han localizado comederos de la RACAN, aunque sí se han observado buitres en las inmediaciones de las instalaciones ganaderas de porcino y que suponen foco de atracción de aves carroñeras, a tenor de la presencia de buitres leonados y de milanos reales y negros. En el ámbito del proyecto y su entorno más cercano no existen cortados de interés rupícola relevantes así como tampoco se han localizado dormitorios habituales de buitres leonados, de milanos, ni de alimoche. Respecto al cernícalo primilla, existen 4 primillares potenciales ("Luna 3", "Bernardino Este", "Corral de Bernardino" y "Tiña Antón") donde no se ha podido confirmar la reproducción de esa especie en el 2020.

En general, la zona de estudio no se considera una zona susceptible de albergar poblaciones de la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), y no se han localizado zonas de reproducción de sisón común, ni de ganga ibérica ni de ganga ortega, aunque estas dos últimas especies han sido observadas ocasionalmente sobrevolando el extremo sur-oriental del área de estudio.

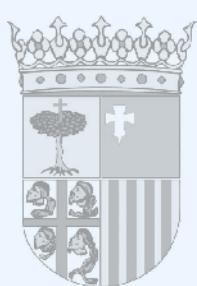
El efecto barrera del parque eólico La Paul y de los de su entorno inmediato será previsiblemente alto para grulla común debido a que la zona constituye un pasillo utilizado en los desplazamientos diarios entre las zonas de alimentación de las Cinco Villas y los dormitorios de La Sotonera. Otra especie para la que el efecto barrera se prevé que sea considerable es buitre leonado, ya que la zona de estudio se dispone entre alguna de las colonias más importantes de Aragón (Peña Rueba, Los Mallos de Riglos, Vadiello y Salto de Roldán) y zonas de alimentación habituales en el Valle del Ebro y las Bajas Cinco Villas (vertederos, muladares y alrededores de explotaciones ganaderas). El área de estudio también constituye una zona de paso utilizada por aves migratorias durante sus desplazamientos, debido a su cercanía con el curso del río Gállego y a la existencia de algunas zonas de descanso importantes en su ruta migratoria (Embalse de la Sotonera). Entre las especies de aves migradoras más sensibles al efecto barrera cabe destacar grulla común, cigüeña negra, cigüeña blanca, milano negro, águila pescadora, culebrera europea y otras rapaces y limícolas. Por otra parte, aunque la poligonal engloba terrenos que se incluyen en un área crítica de sisón común, de ganga ibérica y de ganga ortega, no se prevén afecciones destacables sobre las aves esteparias debidas al posible efecto vacío, ya que en la poligonal del parque no se ha observado la presencia de ninguna de las especies más relevantes. El proyecto se localiza en terrenos incluidos en un área crítica de protección de cernícalo primilla y es posible que una vez que se instalen los aerogeneradores se observe un menor uso de la zona de estudio por parte de rapaces que utilizan la zona como área de campeo habitual como águila real, milano real, culebrera europea, águila calzada, aguilucho lagunero occidental, aguilucho cenizo y cernícalo vulgar. En el período invernal también constituye un cazadero habitual de aguilucho pálido y azor.

Se concluye que a pesar de los efectos sobre la avifauna detectados durante el estudio, se considera que las medidas correctoras propuestas mitigarían dichos efectos, pudiendo hacer compatible el proyecto con las poblaciones de avifauna del entorno.

Finalmente, respecto a los quirópteros, si bien en el estudio se determina que se ha realizado un análisis de las poblaciones presentes y la localización de refugios, no se indica la metodología utilizada para su detección. Se incluyen sólo unas conclusiones en las que se indica que se han localizado 13 especies en estaciones de muestreo localizadas en este parque eólico, cinco de ellas catalogadas como vulnerables y el resto están incluidas en Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el anexo IV de la Directiva Hábitats. No se conoce la existencia de refugios de quirópteros en un radio de 10 km en torno al proyecto. Las mayores concentraciones se localizan en las periferias de los parques, en los barrancos de Varluenga y Marisona, y Canal de Bardenas, este último discurre a 300 m del aerogenerador SRQ03, por lo que presenta un riesgo de colisión más elevado que el resto de los del parque, que se ubican en zonas donde se ha observado uso reducido por los quirópteros. Según cartografía incluida en el estudio de quirópteros las especies con mayor presencia en el entorno del parque eólico La Paul son *Plecotus austriacus*, en especial en las proximidades de los aerogeneradores PAU-01 a PAU-04 y PAU-09, *Eptesicus serotinus* y *Tadarida teniotis*, en el entorno de los aerogeneradores PAU-03 a PAU-09, y distribuidos a lo largo de todos los aerogeneradores pero en menor proporción *Plec. Rhinolophus* sps, *Myotis* sps. y *Miniopterus schreibersii*.

4. Descripción del medio y catalogación del espacio.

El ámbito de estudio se asienta en la zona norte de la Depresión de Ebro, concretamente en el interfluvio entre los ríos Gállego y Abra de Biel y junto al Canal de Bardenas, a una altitud



que varía en el rango de 370-500 m. El proyecto se sitúa en una unidad orográfica de glaciares suaves cuyas pendientes vierten hacia el sureste, y poco compleja desde el punto de vista geomorfológico, con pendientes moderadas en las laderas de los cerros existentes y que se corresponde con materiales de relleno del paleógeno y neógeno sobre un sustrato mesozoico y paleozoico de carácter autóctono. Paisajísticamente se trata de una zona predominantemente llana interrumpida por muelas y cerros de escasa magnitud, constituidos por materiales del Terciario de origen evaporítico y materiales del Cuaternario ligados a procesos de regularización de vertientes, coluviones, etc. La red hidrográfica está representada por diversos barrancos de agua estacionales, como el Barranco de Cocorro, charcas y balsas de riego para usos pecuarios, como la balsa de Payán, Paña Cabañera, de Pocino y Pui Pelao entre otras, y una red de acequias, entre las que destaca la Acequia de Sora al suroeste y que delimita las áreas de cultivo de regadío. Los recursos hídricos de mayor entidad son el río Arba de Biel y el río Gállego, que se encuentran a más de 4,5 km del parque eólico. La unidad de vegetación dominante en el paisaje son los cultivos, generalmente de herbáceas y de secano. Respecto a la hidrogeología, la poligonal del parque "La Paul" no se ubica dentro de los límites de ninguna masa de aguas subterráneas definida. El paisaje ha sido tradicionalmente modificado como consecuencia de los aprovechamientos agrícolas y ganaderos presentando un mosaico de cultivos herbáceos en régimen de secano (trigo y cebada) o de regadío y cultivos leñosos intercalados. La vegetación natural está limitada a las laderas y zonas no aptas para las labores agrícolas, en las que predominan formaciones de matorral mediterráneo junto a especies herbáceas de la asociación Thero-Brachypodietea como tomillo, aliaga, on-tina, gamón, lino, esparto y lastón, entre otras especies. De manera aislada aparecen masas de vegetación arbustiva más desarrollada, ocupando normalmente orientaciones más favorables, con coscoja, pino carrasco, enebro, retama y espino, como especies más representativas. Los hábitats de interés comunitario inventariados en el entorno son: 1420 "Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)", 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea" y 9560 "Bosques mediterráneos endémicos de *Juniperus* spp.", en las proximidades del aerogenerador PAU-01. En las áreas sometidas a aprovechamientos agrícolas intensivos, se desarrollan formaciones de naturaleza nitrófila y ruderal ocupando márgenes de caminos y parcelas en barbecho. Así mismo, asociadas a arroyos, canales y balsas, que salpican el paisaje, subsisten pequeñas formaciones de helófitos como carrizos, tipas y cañas, junto a pies de tamariz y chopo.

En la zona están presentes especies de avifauna propias de medios abiertos que utilizan estas zonas para alimentación, dada la abundancia de recursos tróficos. Se trata de una zona de campeo de varias especies de rapaces necrófagas, como el buitre leonado, y de otras como rapaces como milano negro, aguilucho pálido y alimoche, estas dos últimas especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como "sensible a la alteración de su hábitat" y "vulnerable", respectivamente. Respecto a puntos de nidificación, se ha inventariado una plataforma de nidificación de águila real a 3 km al ESE, varios dormideros de alimoche a unos 15 km, en la Sierra de Luna-Monte de Sora, y colonias de cría de buitre leonado a 30 km con presencia de dormideros o posaderos de esta especie en la Sierra de Castejón, Montes de Zuera Luna-Monlora y Ejea de los Caballeros.

El área donde se emplaza el parque eólico comprende hábitats poco favorables para ofrecer disponibilidad de refugios naturales para el establecimiento de colonias de quirópteros, sin embargo, se ha citado la presencia de murciélagos generalistas procedentes de áreas próximas, como murciélago pequeño de herradura, murciélago ratonero ribereño, murciélago ratonero ibérico, murciélago enano, murciélago de Cabrera, murciélago montañero y murciélago hortelano, entre otros.

Destaca la presencia de cernícalo primilla, con puntos de nidificación y posibles dormideros cercanos como el de la SET "Rabosera", aguilucho cenizo, milano real y aguilucho pálido, incluidos en el catálogo autonómico en la categoría "sensible a la alteración de su hábitat" (milano real está también incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como "en peligro de extinción") alimoche común y chova piquirroja incluidos en la categoría de "vulnerable" del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, o buitre leonado presente en la poligonal del parque debido a la existencia frecuente de carroñas de animales muertos procedentes de las explotaciones ganaderas de la zona y en tránsito desde las sierras exteriores pirenaicas hacia el valle del Ebro, además de cernícalo vulgar, busardo ratonero o cigüeña común. Así mismo, están citadas especies propias de ámbitos esteparios como ganga, ortega y sisón común, ambas catalogadas como "vulnerable" en el catálogo aragonés. En periodos de migración y en movimientos de ejemplares residentes es habitual el paso de grulla común, incluida en el catálogo aragonés como "sensible a la alteración de su hábitat",



en desplazamientos a las zonas de alimentación en torno a Ejea de los Caballeros, desde los dormideros del embalse de La Sotonera.

Respecto al cernícalo primilla, si bien el proyecto no se ubica dentro del ámbito del Plan de conservación del cernícalo primilla recogido en 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, a menos de 4 km de la colonia de "Luna 3" y próximo a las colonias de "Bernardino Este" y "Corral de Bernardino" ó "Bernardino Oeste", sí que afecta a áreas críticas para la especie (aerogeneradores PAU-05 a PAU-09) según se definen en el epígrafe IV Ámbito de aplicación, que determina que dentro de estas áreas de actuación prioritaria, y también a los efectos de la aplicación de directrices y actuaciones, se definen como áreas críticas para la especie sus colonias de cría y el hábitat circundante en un radio de 4 km en torno a ellas, así como los dormideros postnupciales o invernales y el área circundante en un radio de 2 km, siempre dentro del ámbito de aplicación del Plan. Según la cobertura de primillares del Gobierno de Aragón, fue comprobada la reproducción en 2016 en la colonia de "Bernardino Este", mientras que en los otros dos mases, no se ha detectado cría comprobada en los últimos censos realizados. Por otra parte, se han observado en los últimos años concentraciones postnupciales de la especie en la SET "Rabosera", ubicada a unos 3 km al sureste de la ubicación del parque eólico "La Paul", en el punto de coordenadas UTM ETRS89 30T: 678.076/4.662.293. Dado el carácter temporal del uso de estos dormideros postnupciales, su consideración como área crítica, a los efectos del plan y de la aplicación de sus directrices, se limitará al periodo comprendido entre el 1 de julio y el 30 de septiembre. En cualquier caso, y sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, las actuaciones recogidas en el Plan podrán extenderse a aquellas zonas que la especie pueda pasar a ocupar durante el período de vigencia del mismo, bien por dispersión natural o como consecuencia de las prácticas de gestión puestas en marcha. Estas zonas podrán ser objeto de modificación del ámbito de aplicación del Plan de acuerdo con los cauces previstos al efecto.

Asociadas a los cultivos de regadío del Canal de Bardenas y la acequia de Sora se pueden encontrar ejemplares de cigüeña blanca y milano real catalogados como "de interés especial" y "sensible a la alteración de su hábitat", respectivamente, con puntos de nidificación de esa rapaz a 8,5 km al NO del aerogenerador más cercano.

Los aerogeneradores del PAU-04 al PAU-08 se ubican dentro de un área importante 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. Avistamientos poco frecuentes de ganga ortega y de sisón común, extendiéndose hacia el sur y hacia la zona de Gurrea de Gallego.

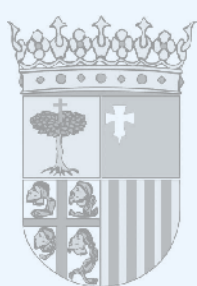
El proyecto afecta al Dominio Público forestal ya que parte de la plataforma y el vial de acceso al aerogenerador PAU-02, se ubica en el monte de utilidad pública "Las Pardina" (Z000148) propiedad del Ayuntamiento de Valpalmas y parte de un vial y parte de las plataformas de los aerogeneradores PAU-03 y PAU-04 se ubican en el monte de utilidad pública "El Vanero y Vedados Viejos" (Z000152) propiedad del Ayuntamiento de Luna.

El parque eólico San Roque no afecta al ámbito de espacios de la Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, o con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. Los espacios de la Red Natura 2000 más próximos son la ZEPA ES0000293 "Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar" y el LIC/ZEC ES2430078 "Montes de Zuera", a unos 7,5 km al sur, y la ZEPA ES0000290 "La Sotonera" a 8,2 km al Este del límite oriental de la poligonal. No afecta a lugares de interés geológico, a Humedales incluidos en el convenio Ramsar y tampoco a árboles singulares. Tampoco se verá afectado el trazado de vías pecuarias de la comunidad autónoma.

El Punto de Alimentación Suplementaria de aves carroñeras más cercano se ubica en la localidad de Riglos, a unos 26 km de distancia hacia el norte, existiendo otros puntos de alimentación en la zona de las Sierras de Santo Domingo y Caballera.

5. Efectos potenciales de la actuación.

Las afecciones más significativas sobre el medio natural por la construcción y funcionamiento del parque eólico y sus infraestructuras asociadas tendrán lugar sobre la avifauna y quirópteros como consecuencia del incremento de la mortalidad por colisiones contra los elementos del mismo (aerogeneradores y líneas eléctricas de evacuación, minimizado por el



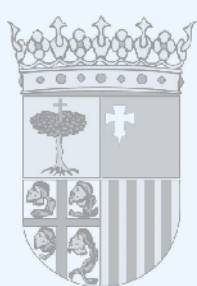
diseño de las líneas eléctricas subterráneas y aprovechamiento de infraestructuras de evacuación comunes a otras instalaciones de aprovechamiento de energías renovables), pérdida y fragmentación de hábitats naturales (aerogeneradores, zanjas para las líneas eléctricas, accesos, plataformas, etc.), sobre la vegetación (accesos, desmontes, etc.), paisaje (modificación fisiografía del terreno y presencia de los aerogeneradores y otros elementos del parque eólico) y sobre los usos del suelo (pérdida de superficie agrícola). De todos ellos, se considera como más relevante la afección sobre la avifauna y quirópteros, y en menor medida sobre el paisaje, que se sumarían a las producidas por otros parques eólicos y líneas eléctricas proyectados o existentes en el entorno.

Son especialmente relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar de la implantación del parque eólico "La Paul", teniendo en cuenta que se proyecta en el entorno inmediato otros 3 parques eólicos (Numancia, San Roque y San Licer II), así como la existencia de 13 parques eólicos con un total de 175 aerogeneradores instalados, que implicaría en total la presencia de más de 200 aerogeneradores. La construcción del parque eólico "La Paul" se proyecta en la franja oriental del parque eólico proyectado "San Licer II", al Norte del parque eólico en activo "Rabosera" y en la franja occidental del parque eólico aprobado "Odón de Buen III Fase", ampliando la superficie afectada y minimizando la zona de campeo de las aves, tal y como se refleja en los estudios de avifauna e impactos acumulativos y sinérgicos. Este aspecto se verá incrementado por la cercanía de la línea eléctrica de evacuación entre "San Licer II" y la SET "Zuera Oeste". La pérdida de permeabilidad en esta zona tan saturada de instalaciones de aprovechamiento eólico y líneas eléctricas aéreas podrá incrementar significativamente las afecciones por colisión sobre la avifauna y cabe prever, al menos, un incremento proporcional o incluso superior de accidentes de aves y quirópteros en los parques existentes y proyectados. La mortalidad previsible sobre muchas especies sensibles, especialmente las que presentan unas tasas reproductivas más bajas (rapaces y esteparias) puede alcanzar una magnitud tal que, en concurrencia con otras amenazas, llegaría a comprometer la viabilidad a medio plazo de algunas de las poblaciones de dichas especies.

Concretamente respecto a las poblaciones de cernícalo primilla, hay que tener en cuenta que el parque proyectado se encuentra dentro de áreas críticas de colonias ocupadas por la especie (aerogeneradores PAU-05 a PAU-09), si bien los datos de presencia de parejas nidificantes ha sido escaso en los últimos años, aunque se están detectando elevadas concentraciones de la especie en la SET "Rabosera", situada a unos 3,0 km al sureste de la ubicación del parque eólico "La Paul". La sensibilidad a colisiones es elevada y se podrán ver incrementadas por la cercanía de líneas eléctricas aéreas, por lo que deberá ser objeto de seguimiento específico y en caso de detectar índices de mortalidad de la especie, establecer paradas del aerogenerador durante los periodos de concentración en la SET.

Por otra parte, cabe destacar que parte de los aerogeneradores (del PAU-04 al PAU-08) se ubican en un área importante para Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. La densidad de puntos de nidificación y datos de presencia de estas especies de avifauna esteparia en la zona no es muy elevada, especialmente debido a las modificaciones del hábitat sufridas en los últimos años por el desarrollo de proyectos de energías renovables, transformaciones a regadío y aumento de los usos agropecuarios. En todo caso, la zona constituye un hábitat favorable para la dispersión de estas especies de carácter estepario.

Otras especies con alto riesgo de afección por colisión son buitre leonado, con estimaciones de mortalidad elevada según el estudio de avifauna por ubicarse el proyecto en la ruta habitual de desplazamiento entre las sierras exteriores pirenaicas, especialmente la zona de Riglos, y el valle del Ebro, milano real, con densidades importantes de parejas en el entrono del río Gállego y las llanuras cerealísticas de las Cinco Villas, águila real y en menor medida, alimoche, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, etc, incrementado por el efecto barrera debido al efecto de acumulación de aerogeneradores en la zona y presencia de líneas eléctricas aéreas próximas y su interferencia con rutas de vuelo y vías migratorias, los que producirá un incremento del riesgo potencial de colisión para estas aves, además de la elevada afección a quirópteros, especialmente por barotrauma. Asimismo, es destacable el riesgo de afección sobre las especies de aves acuáticas y migradoras, especialmente limícolas que utilizan los humedales de Cinco Villas y las numerosas balsas de agua existentes en el entorno, y especialmente sobre la grulla común, en sus desplazamientos entre las Cinco Villas y La Sotonera, que pueden dar lugar a mortalidades elevadas por sus desplazamientos en bandos a veces numerosos.



Respecto a la vegetación natural y la cubierta vegetal, no son esperables impactos significativos dado que los aerogeneradores, viales y zanjas a trazar se localizan en su mayor parte sobre parcelas de aprovechamiento agrícola y se hace uso de caminos existentes, afectándose a una superficie con vegetación natural de 7.851,3 m² de la cual en el 2,1% se ha inventariado algún hábitat de interés comunitario: 74,5 m² del HIC prioritario 1420 "Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)", 2.084 m² del HIC prioritario 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea" y 459 m² del HIC prioritario 9560* "Bosques Endémicos de *Juniperus* spp.", aunque en este último caso no se han inventariado vegetación arbórea y presencia muy escasa de ejemplares sabina.

No se verán afectados núcleos de población cercanos por los ruidos emitidos por el parque eólico ya que la localidad más próxima, Piedratajada, se ubica a 1,3 Km al Este de la poligonal, pero sí podrían tener molestias por el aumento de ruidos las casas de Cocorro, sitas en las proximidades de los aerogeneradores PAU-06 y PAU-07 y el impacto sobre el paisaje será moderado, dado que va a suponer una disminución de la calidad visual del entorno pudiendo ser visibles desde el núcleo urbano de Piedratajada (a 1,3 km de distancia) o desde las carreteras CV-810 "Las Pedrosas-Piedratajada" y CV-837 "Piedratajada-Valpalmas". En todo caso, los efectos acumulativos por presencia de otros parques cercanos y las líneas eléctricas aéreas, subestaciones, etc, incrementan el impacto paisajístico al no conservar prácticamente zonas exentas de instalaciones relacionadas con la generación y transporte de energía eléctrica. Por otra parte, el proyecto conjunto con otros parques eólicos proyectados en la zona para la realización y evacuación a través de una misma subestación eléctrica transformadora y línea eléctrica aérea de evacuación permitirá disminuir parcialmente los efectos sinérgicos y acumulativos sobre la avifauna y el paisaje.

El alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de parques eólicos que van a operar en un entorno amplio, por lo que sería necesario elaborar proyecciones en distintos escenarios temporales y espaciales considerando número de aerogeneradores, tasas medias de mortalidad por aerogenerador, tasas reproductivas y demografía de las especies más sensibles, para conocer la evolución previsible de las poblaciones afectadas, todo ello teniendo en cuenta que en el entorno del parque eólico proyectado "La Paul" se proyectan otros 3 parques eólicos denominados "Numancia", "San Roque" y "San Licer 2", y existen o tienen autorización otros 13 parques eólicos y la planta fotovoltaica "Rabosera". No obstante, posteriormente a la puesta en funcionamiento del parque eólico "San Roque", junto con las medidas preventivas y correctoras propuestas en el EsIA, el plan de vigilancia ambiental deberá determinar si se produce un incremento de la mortalidad de la avifauna y quirópteros y, por tanto, necesaria la adopción de medidas de protección adicionales a las que se establecen en la presente Resolución. En cualquier caso, desde el punto de vista de la vulnerabilidad, y teniendo en cuenta la densidad de vuelo de especies de avifauna, se considera también necesaria la implantación de un sistema de detección, posicionamiento y seguimiento espacial de aves, que evite en última instancia la colisión del ave con los aerogeneradores.

El parque eólico "La Paul" no se ubica en el ámbito de espacios de la Red Natura 2000 y las distancias hasta los espacios más próximos se consideran suficientes, si bien se podrían producir efectos indirectos sobre los espacios de la Red Natura 2000 ZEPA ES0000293 "Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar" y ZEPA ES0000290 "La Sotonera" por mortalidad de ejemplares de avifauna objetivo de protección de estos espacios.

No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad de la ocupación del suelo y espacio aéreo estimada en aproximadamente 126.556,1 m², de los cuales 118.704,7 m² se corresponden con terreno agrícola de secano y 7.851,3 m² con vegetación natural timo-aliagar. Dentro de la vegetación natural afectada, el 2,1% (2.617,5 m²) se corresponde con terrenos en los que se han inventariado los hábitats de interés comunitario: 74,5 m² de afección del HIC 1420 "Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)" por la apertura del vial de acceso al aerogenerador PAU-09, 2.084 m² del HIC 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea" y 459 m² del HIC 9560* "Bosques Endémicos de *Juniperus* spp." en el entorno del en el entorno del aerogenerador PAU-01, aunque en esta zona no existe vegetación de porte arbóreo y la presencia de sabinas está ausente o es muy reducida. 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 del combustible por la maquinaria a emplear y por el transporte de materiales y operarios. El estudio de impacto ambiental no precisa el tipo o número de maquinaria a emplear, ni realiza una estimación del consumo previsto de combustible. Durante la fase de funcionamiento el consumo de combustible será bajo. Durante la fase de



funcionamiento, la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables como la solar, se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO₂ y prevenir el cambio climático.

Respecto a la afección sobre la hidrología superficial, existen varios viales que cruzan o discurren paralelos a barrancos existentes en la poligonal. Así el trazado del vial de acceso entre los aerogeneradores PAU-05 y PAU-04 cruza el curso de un barranco innominado con régimen estacional, los viales de acceso a los aerogeneradores PAU-08 y PAU-09 discurren paralelos al barranco de Cocorro y el vial de acceso al aerogenerador PAU-03 y PAU-02 va paralelo a otro barranco, por lo que en caso de no instalarse caños o marcos adecuados para el cruce del camino por el barranco podría disminuir la capacidad hidráulica del barranco, generando tapones que podrían afectar a las fincas del entorno, mientras que en la apertura de los caminos que discurren paralelos a los barrancos Cocorro e innominado pueden producirse arrastres de sólidos hacia dichos cauces, aumentando la turbidez de sus aguas.

El estudio de impacto ambiental presentado junto con los anexos de estudio de avifauna y quirópteros y el estudio de los impactos acumulativos y sinérgicos del parque eólico "La Paul", analizan y valoran los impactos más significativos de las instalaciones proyectadas, si bien se considera que la implantación del parque eólico en concurrencia con el resto de parques eólicos y líneas eléctricas existentes y proyectadas en la zona, podrán provocar afecciones significativas sobre el medio natural y en particular sobre la avifauna, teniendo en cuenta la presencia de especies amenazadas en el entorno y su ubicación muy próxima a zonas de nidificación y concentración de cernícalo primilla, y como zona de paso y alimentación de especies con especial incidencia potencial como milano real, buitre leonado, grulla común, o en menor medida alimoche, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, cigüeña común, o especies de avifauna esteparia como ganga ortega, avutarda además de la afección a quirópteros, especialmente por barotrauma, que solamente pueden prevenirse y corregirse en la medida de lo posible, mediante la aplicación de medidas complementarias específicas que eviten el incremento de mortalidad de la especie, así como mediante la aplicación de un plan de vigilancia ambiental específico.

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.

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 de riesgos del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) determina que el riesgo de incendios forestales es bajo en los terrenos afectados directamente por la poligonal del parque eólico (tipos 5, 6 y 7) según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal). En lo referente a los riesgos naturales más relevantes en la zona, estos se refieren al riesgo de hundimiento como muy bajo y deslizamientos tipificados como muy bajos-bajos. El mapa de susceptibilidad de riesgos por vientos muestra la existencia de riesgo alto y medio por rayos y tormentas. Conforme a la tipología del proyecto en evaluación existen características intrínsecas del proyecto susceptibles de producir accidentes graves durante la construcción y explotación del parque eólico capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente por el riesgo de incendios de los aerogeneradores, si bien se ubica en un entorno de campos de cultivo. Es probable también el riesgo de accidentes por caída de bloques de hielo o rotura de las palas de los aerogeneradores.

Por otra parte, el Índice de Sensibilidad Ambiental para la Energía Eólica para la ubicación de los aerogeneradores PAU-01 a PAU-03 es alta mientras que para los aerogeneradores PAU-04 a PAU-09 es muy elevada conforme al mapa de Zonificación ambiental del territorio para la implantación de energías renovables: eólica y fotovoltaica elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



6. Trámite de audiencia.

Con fecha 2 de diciembre de 2021, 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 Luna y Valpalmas, a la Comarca de Cinco Villas y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.

Con fecha de registro de entrada Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 10 de diciembre de 2021 se recibe respuesta del promotor en la que solicita la modificación de la condición 19.4, la supresión la condición 7.4 y la corrección de los errores en las coordenadas de la poligonal. Se realiza la corrección de las coordendas de los vertices de la poligonal y se aclara la condición 7.4.

7. 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, establece que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental es el órgano ambiental con competencias para la instrucción, tramitación y Resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y mantiene la condición del mismo como órgano ambiental para el ejercicio de la citada competencia.

Vistos el Proyecto de parque eólico “La Paul”, ubicado en los términos municipales de Luna y Valpalmas, promovido por Boalar Energías, SL, el estudio de impacto ambiental y anexos presentados, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, que modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; 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; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Ley 4/1999, de 13 de enero, de modificación de la Ley 30/1992, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y demás legislación concordante, se resuelve la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de impacto ambiental del Proyecto de parque eólico “La Paul”, de 48 MW, y sus infraestructuras de evacuación, ubicado en los términos municipales de Valpalmas y Luna (Zaragoza), resultará compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos para procurar la minimización de los efectos ambientales evaluados:

1. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones y autorizaciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública, contestando y aportando las documentaciones y estudios requeridos. Las actuaciones deberán ser compatibles con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con las normativas urbanísticas de aplicación. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Además deberá recabarse informe y/o autorización administrativa de los titulares de las carreteras A-125, CV-810 y CVF-837. También se deberá solicitar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, la concesión de uso privativo para la ocupación de terrenos en monte de utilidad pública (Z000148 “Las Pardina” propiedad del Ayuntamiento de Valpalmas



y Z000152 “El Vanero y Vedados Viejos” propiedad del Ayuntamiento de Luna), conforme a lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley de Montes de Aragón, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior con formación académica en medio ambiente como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y adendas presentadas, así como en el presente condicionado. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente y al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

3. Cualquier modificación del proyecto del parque eólico que pueda modificar las afectaciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, será objeto de una 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 y autorizaciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública, contestando y aportando las documentaciones y estudios requeridos. Las actuaciones deberán ser compatibles con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con las normativas urbanísticas de aplicación. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Además deberá recabarse informe y/o autorización administrativa los titulares de las carreteras A-125, CV-810 y CVF-837. También se deberá solicitar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, la concesión de uso privativo para la ocupación temporal de terrenos en monte de utilidad pública, conforme a lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley de Montes de Aragón, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón.

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

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

7. Con objeto de minimizar las afecciones sobre la avifauna y especialmente por la ubicación de los aerogeneradores PAU-05 a PAU-09 en a área crítica de cernicalo primilla y de presencia y paso de especies de rapaces, carroñeras y con presencia de quirópteros, y para mejorar la compatibilidad ambiental y permeabilidad del proyecto, se deberán incluir las siguientes modificaciones en el proyecto definitivo:

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

7.2. Las medidas complementarias que se pudieran proponer tras los estudios de prospección de zonas de nidificación o colonias de especies de avifauna y quirópteros amenazadas en torno a los parques eólicos, se deberán consensuar y determinar su alcance y conveniencia en coordinación con la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

7.3. De forma previa a la puesta en marcha del parque eólico se presentará en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su aprobación, un plan de medidas encaminado a minimizar el riesgo de colisión de aves y quirópteros con las palas de los aerogeneradores. En dicho plan se incluirán medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de visión artificial y la instalación de sensores de disuasión y/o parada en posiciones



óptimas que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves (de conformidad con las directrices que pueda establecer la Agencia Estatal de Seguridad Aérea).

7.4. Con el fin de evitar la mortalidad de ejemplares de cernícalo primilla relacionado con la zona de concentración durante el periodo postnupcial o premigratorio de esta especie, ubicado en la SET "Rabosera", se asegurará la parada de los aerogeneradores en horario diurno durante el periodo de presencia de cernícalo primilla en la colonia premigratoria. Para ajustar el periodo de presencia de la especie, cada año se realizarán visitas diarias a la colonia antes del amanecer desde el 15 de julio, hasta su detección, momento en el que comenzará el protocolo de parada diurna, que finalizará cuando deje de detectarse la presencia de ejemplares de la especie en la colonia premigratoria, para lo que se realizarán visitas diarias de comprobación antes del amanecer, dichas visitas podrán comenzar a lo largo del mes de septiembre. Se informará de las visitas y sus resultados a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, que podrán colaborar en la confirmación de los periodos de presencia del primilla. Las fechas de inicio y final del periodo de parada diurna del aerogenerador cada año, se incluirán en la información facilitada por la empresa consultora en la comisión de seguimiento en la que se incluya el parque eólico.

Esta medida podrá ser ajustada en periodo y horario a partir de la realización, durante el periodo de parada por ocupación de la colonia premigratoria, de un estudio específico de la intensidad del uso y ocupación del espacio del parque eólico ya construido. En el caso de que las conclusiones de dicho estudio, asegurando la protección del cernícalo primilla, avalen la modificación de la medida con un ajuste en el horario y/o el periodo de parada en todos o parte de los aerogeneradores del parque eólico, este se presentará ante la comisión de seguimiento para su valoración y se remitirá al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para adaptar en su caso el presente condicionado.

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

8. Con carácter previo a los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras, de forma que queden sus límites perfectamente definidos y se eviten afecciones innecesarias sobre la vegetación natural fuera de los mismos, tanto en los viales y plataforma del parque eólico, accesos a realizar y/o acondicionar, zanjas para la instalación de la línea eléctrica de evacuación soterrada e instalaciones auxiliares. La retirada de la tierra vegetal se realizará en unos 20- 25 cm de profundidad, lo más ajustado al espesor real de suelo fértil y reservorio de semillas, que deberá ser acopiada en caballones trapezoidales de no más de 1 m de altura para su adecuada conservación hasta la rehabilitación del terreno degradado (por sobrecanchos de los caminos de acceso, nuevo tramo de camino, en plataforma de montaje de los aerogeneradores y por el trazado de la línea eléctrica de evacuación). En ningún caso la tierra vegetal deberá mezclarse con los materiales extraídos para la realización de los trabajos. Los terrenos afectados serán convenientemente restaurados utilizando para ello especies autóctonas. No se instalarán zonas de acopio o vertido de materiales, parques de maquinaria, instalaciones auxiliares, escombreras, etc. en zonas con vegetación natural. Concretamente, los nuevos viales deberán ajustarse a campos de cultivo con objeto de evitar afecciones sobre los hábitats de interés comunitario 1420, 6220* y 9560* así como deberán evitar las zonas de mayor pendiente, ejecutando drenajes transversales para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión, facilitando la salida de las aguas hacia los cauces existentes. Se restaurarán todas aquellas zonas afectadas y que no sean necesarias en las tareas de mantenimiento de las instalaciones eólicas.

9. La ejecución 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. La restitución de los terrenos afectados a sus condiciones fisiográficas iniciales seguirán el plan de restauración que tiene como objeto la restauración vegetal y la integración paisajística del mismo, minimizando los impactos sobre el medio. El plan de restauración se extenderá a la totalidad de superficies afectadas por el parque eólico y que no se incluyan entre las superficies de ocupación definitiva. La revegetación se realizará con especies propias de matorral y pastizal y otros caméfitos propios de estos ambientes. Los procesos ero-



sivos que se puedan generar a consecuencia de la construcción del parque eólico, deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.

11. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno del parque eólico, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras. Respecto al vertido de cadáveres en las proximidades que puede suponer una importante fuente de atracción para 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 como las balsa de Payán, Paña Cabañera, de Pocino y Pui Pelao, por ser las zonas con mayor probabilidad de presencia de cadáveres de animales.

12. Con objeto de minimizar la contaminación lumínica y los impactos sobre el paisaje y sobre las poblaciones más próximas, así como para reducir los posibles efectos negativos sobre aves y quirópteros, en los aerogeneradores que se prevea su balizamiento aeronáutico, se instalará un sistema de iluminación Dual Media A/Media C. Es decir, durante el día y el crepúsculo, la iluminación será de mediana intensidad tipo A (luz de color blanco, con destellos) y durante la noche, la iluminación será de mediana intensidad tipo C (luz de color rojo, fija). El señalamiento de la torre de medición, en caso de que se requiera, se realizará igualmente mediante un sistema de iluminación Dual Media A/Media C. En el caso de que, posteriormente, las servidumbres aeronáuticas obligaran a una señalización superior a la antes citada, se remitirá a este Instituto copia del documento oficial, que así lo establezca, y la presente condición quedará sin efecto.

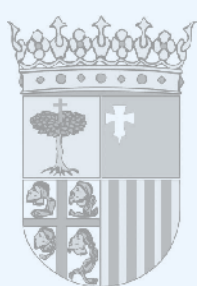
13. Se adoptarán medidas adicionales de protección ambiental consistentes en suprimir o cancelar los puntos de luz blanca situados junto a la puerta de acceso a los aerogeneradores, así como cualquier otro punto de iluminación fija exterior que no resulte imprescindible en las instalaciones por motivos 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.

14. Todos los residuos que pudieran generarse durante las obras, así como en fase de explotación, deberán retirarse del campo y se gestionarán adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial. En la gestión de los excedentes de excavación y de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no proceden de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio, del Gobierno de Aragón y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.

15. 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. En la fase de explotación se realizará un exhaustivo seguimiento de los valores de medición en la zona de las casas de Cocorro y la localidad de Piedratajada para que no superen los límites máximos admisibles que dicta la normativa. En su caso, se tomarán las medidas oportunas para evitar superar dichos valores que incluirán la parada de aerogeneradores o su reubicación.

16. 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.

17. Durante la realización de los trabajos, en las fases de construcción y funcionamiento del parque eólico "La Paul", se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescrip-



ciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

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

19. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación del parque eólico y de dismantelamiento, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones de la presente declaración de impacto ambiental. Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes o el levantamiento de la obligación de realizar el plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. Deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. La vigilancia hará una especial incidencia en la detección de posibles accidentes de aves y quirópteros por colisión con los aerogeneradores o por barotrauma, en las medidas de protección de la vegetación natural y en la correcta gestión de residuos generados durante la fase de obras, realizando 1 o 2 visitas semanales durante los movimientos de tierra en la fase de obras, y visitas semanales durante el resto de las obras y la fase de explotación. Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán cuatrimestrales junto con un informe anual con conclusiones. Pasados cinco años y durante la fase de funcionamiento se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones. Durante la fase de dismantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones de dismantelamiento y un informe anual con sus conclusiones. Este plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en las adendas presentadas, así como los siguientes contenidos:

19.1. Seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros: para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el 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.

19.2. Se deberá seguir la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando el terreno alrededor de la base de los aerogeneradores en una longitud que alcanzará la longitud de la pala x 1,5 (en este caso 85 x 1,5, es decir 130 m). Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y la separación de los recorridos será de entre 6 y 12 m teniendo en cuenta la densidad de la vegetación existente. En el recorrido final, se efectuará una visual hacia el exterior para detectar posibles bajas de individuos a una mayor distancia. Su periodicidad deberá ser semanal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque. Se deberán incluir test de detectabilidad con señuelos, y otro de 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, 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.

19.3. Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y sus zonas de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la



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

19.4. 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, se podrá motivar la reubicación o eliminación del aerogenerador, o bien la implementación de otros sistemas de disuasión, detección y parada que aseguren una mayor eficacia en la reducción de los siniestros de avifauna, o reduzcan las molestias al resto de la fauna del entorno.

19.5. 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.

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

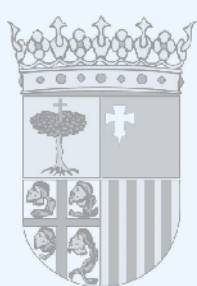
19.7. Seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras.

19.8. Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.

20. 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.

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

22. 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 Zaragoza del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, del Servicio Provincial de Zaragoza 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 "San Roque", "Numancia", "San Licer II" y "La Paul". 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 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”. El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental, en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

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

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

Zaragoza, 14 de diciembre de 2021.

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