



RESOLUCIÓN de 2 de febrero de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica “Armillas”, de 4,75 MW y 4,988 MW pico, en el término municipal de Vivel del Río Martín (Teruel), promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy Wind Farms SA. (Expediente INAGA 500201/01A/2020/09199).

Peticionario: Siemens Gamesa Renewable Energy Wind Farms SA.

Planta Fotovoltaica: “Armillas”, de 4,75 MW y 4,988 MW pico.

Ubicación: Término municipal de Vivel del Río Martín (Teruel), en polígono 105, varias parcelas.

Superficie poligonal: 9.1 ha.

Evacuación Línea subterránea de conexión con la SET Armillas 30/132kV.

1. Antecedentes y tramitación.

En el artículo 23 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se determina que deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor. En el apartado 2 del artículo 23 de la citada Ley 11/2014 se incluyen en el epígrafe b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos de la Red Natura 2000.

Con fecha 10 de junio de 2020, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) emitió Resolución relativa a la petición de informe relativo a la separata del Proyecto de la Instalación Fotovoltaica “Armillas” en el término municipal de Vivel del Río Martín (Teruel), promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy Wind Farms SA, en virtud de los artículos 127 y 131 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Reglamento de Transporte, Distribución, Comercialización y Autorización de instalaciones eléctricas, presentada en el Registro del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con fecha 9 de junio de 2020 Expediente INAGA 440101/44X/2020/3864.

Con fecha 28 de enero de 2021, tiene lugar entrada en el registro del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el Proyecto de Parque Eólico Armillas, SET Armillas y LAT SET Armillas - SET Casting, en los términos municipales de Vivel del Río Martín, La Hoz de la Vieja, Martín del Río, Utrillas y Montalbán (Teruel). (Expte. INAGA 500201/01/2021/00412). Actualmente se encuentra en tramitación.

El Servicio Provincial de Industria Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, sometió al trámite de información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental de la Planta Fotovoltaica “Armillas”, en el término municipal de Vivel del Río Martín (Teruel), (Expediente TE-AT0108/19), mediante anuncio publicado en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 66, de 1 de abril de 2020, en prensa escrita (Diario de Teruel de 1 de abril de 2020), así como en el Servicio de Información y Documentación Administrativa de Zaragoza, en las Oficinas Delegadas del Gobierno de Aragón en Calamocha y Alcañiz y en el Ayuntamiento de Vivel del Río Martín.

Las entidades a las que el Departamento de Industria Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel ha remitido copia de la documentación presentada por el promotor, en el trámite de información pública fueron las siguientes: Ayuntamiento de Vivel del Río Martín, Comarca de las Cuencas Mineras, Servicio Provincial de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda de Teruel - Subdirección Provincial de Carreteras de Teruel, Servicio Provincial de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda de Teruel -Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel, E Distribución Redes Digitales SLU, Confederación Hidrográfica del Ebro, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental - Vías Pecuarias y Montes de Utilidad Pública, Oficinas Delegadas del Gobierno de Aragón en Calamocha y Alcañiz Dirección General de Patrimonio Cultural, Dirección General de Ordenación del Territorio, Plataforma Aguilar Natural, Ecologistas en Acción - OTUS, Ecologistas en Acción - Ecofontaneros, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos y Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).

En el trámite de información pública se recibieron respuestas o alegaciones de:

- Ayuntamiento de Vivel del Río Martín, indica que no presenta alegaciones y aporta el informe del técnico del Ayuntamiento en el que se establece un condicionado que incluye, entre otros, que la documentación deberá completarse hasta el nivel de Proyecto de Ejecución, para definir las características necesarias de las obras e instalaciones a llevar a cabo; que se deberá justificar el cumplimiento y adaptación de las instalaciones a los parámetros urbanísticos de aplicación en aplicación de las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal para la Provincia de Teruel, indicando que el vallado perimetral de la planta



deberá cumplimentar y justificar los especificado en el artículo 2.3.2.8. protección de Caminos Rurales, incluido en las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal para la Provincia de Teruel; que se debería de contemplar un plan de tráfico y sus afecciones al entorno, así como su mantenimiento y que se recomienda prever un estudio sobre la reparación de caminos de acceso que incluya una valoración económica y las tareas a desarrollar.

- Subdirección Provincial de Carreteras de Teruel, emite informe indicando condiciones de los accesos.

- Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel, emite informe del acuerdo de la sesión de 28 de julio de 2020 en el que se indica que se deberá cumplir la protección de caminos rurales en la cual los cerramientos de parcela deberán situarse a una distancia mínima de 5 m al eje del camino, condición que no se justifica con la documentación aportada, aunque aparentemente dicha condición parece cumplirse según la documentación gráfica; que deberá obtenerse informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro por captación de aguas y vertidos; que las edificaciones que se pretende instalar, deberán ser adecuadas a su condición y situación aislada e integrarse en el paisaje y que deberán utilizarse materiales que contribuyan a la mencionada integración en el paisaje.

- Dirección General de Patrimonio Cultural, presenta informe en el que se indica que, en materia de Patrimonio Arqueológico consta en nuestros archivos la autorización para la realización de prospecciones arqueológicas en el ámbito de implantación de esta planta fotovoltaica (Expediente 181/2020); hasta estos momentos no se ha recibido el informe de los resultados de los trabajos de prospección y, por ello, desconocemos si existe o no afección al Patrimonio Arqueológico del T.M. de Vivel del Río Martín y que una vez sea remitido dicho informe a esta Dirección General, se analizará por nuestros servicios técnicos y las prescripciones /medidas correctoras en materia arqueológica serán comunicadas a la empresa promotora para su inclusión en el proyecto definitivo. En materia de patrimonio Paleontológico, el proyecto afecta en parte a niveles carboníferos, pudiendo contener restos fósiles de interés patrimonial. De esta manera, se considera necesaria la necesidad de realizar prospecciones paleontológicas con el objeto de valorar la afección a niveles o áreas de interés paleontológico, así como para determinar si el proyecto afecta a yacimientos paleontológicos inéditos". El promotor, en agosto de 2020, remite el informe de prospección arqueológica y la oferta para la realización de trabajos de prospección paleontológica, y con fecha 15 de septiembre de 2020, la Dirección General indica una serie de consideración para la realización de las prospecciones paleontológicas.

- Dirección General de Ordenación del Territorio, emite informe en el que se indica que, a la vista de la documentación presentada, se concluye que el promotor ha considerado la mayoría de los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial. No obstante, según se desprende de los datos aportados, la instalación de este tipo de actuaciones supone una pérdida de naturalidad y valor paisajístico de las Unidades de Paisaje, por los que se recomienda realizar una coordinación previa de los emplazamientos más idóneos además de desarrollar los Estudios de Integración Paisajística pertinentes antes de su ejecución. Se indica que, a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio, puede concluirse que el promotor ha considerado algunos de los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial. Se indica que podría ser recomendable que el proyecto fotovoltaico se impulsará de manera conjunta con el proyecto eólico que cita el promotor y se recomienda al promotor que elabore un Estudio de Paisaje que incluya un apartado específico dedicado a la visibilidad, así como la valoración de los impactos sinérgicos y acumulativos, teniendo en cuenta estos y otros proyectos energéticos en la zona, así como los derechos mineros. Por otro lado, se indica que las instalaciones fotovoltaicas suponen una afección directa en la fauna debido al efecto barrera, molestias por ruidos o pérdida de hábitat, así como que son también significativos, aunque con escaso seguimiento y datos hasta la fecha, los accidentes por colisión de especies de avifauna de pequeño tamaño con los paneles solares. Otro impacto de difícil valoración y cuantificación será el derivado de la proliferación de luminarias en el entorno, lo que puede provocar cambios de comportamiento en la fauna con hábitos nocturnos y que preocupa también la similitud que adquieren esta PFV desde el aire con láminas de agua, lo que puede provocar cambios en los movimientos migratorios de las aves que atraviesan la península".

- Confederación Hidrográfica del Ebro, emite informe en el que se indica que, en conclusión, desde el punto de vista medioambiental y en relación a las potenciales afecciones al medio hídrico, en la documentación analizada del proyecto, se contemplan las medidas preventivas y correctoras, minimizadoras de la significación de las mismas junto con el Plan de Vigilancia Ambiental y el Plan de Restauración, por lo que, en líneas generales, se considera adecuado al Estudio de impacto ambiental, a salvo del cumplimiento de las medidas preven-



tivas y correctoras recogidas en el mismo y de que se lleven a cabo, todas aquellas medidas necesarias, tendentes a minimizar la significación de la posible afección de la actuación proyectada sobre el medio hídrico en la zona de actuación, garantizando asimismo que no se alterará significativamente, la dinámica hidrológica de la zona y asegurando, en todo momento, la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

En la documentación aportada, se incluye un “Informe para la declaración de impacto ambiental del Proyecto Planta Híbrida Eólico Solar Armillas promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy Wind Farm SA, en el T.M. de Vivel del Río Martín (Teruel)”, fechado en octubre de 2020, en el que se incluye un resumen del expediente TE-AT0108/19 conforme al Real Decreto 1955/2000 y la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, incluyendo la información pública y las alegaciones y respuestas recibidas durante el proceso, concluyéndose que el promotor es conocedor de los diferentes condicionados establecidos por las diferentes administraciones y que no ha manifestado oposición a los mismos.

El 5 de noviembre de 2020, el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, transcurrido el trámite de consultas e 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, remitió al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental copia del expediente, del estudio de impacto ambiental y del proyecto, iniciando por parte de este Instituto la apertura del Expediente INAGA 500201/01/2020/09199.

Con fecha 11 de marzo de 2021, el promotor incorpora a la documentación anteriormente remitida a Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la cartografía del proyecto en formato digital en formato shape georreferenciada en coordenadas UTM 30T ETRS89 requerida por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con fecha 16 de diciembre de 2020.

2. Ubicación y descripción del proyecto.

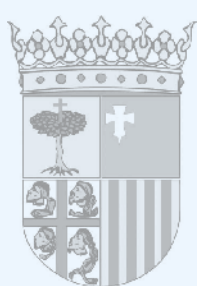
El proyecto estará ubicado en el término municipal de Vivel del Río Martín, en la Comarca de las Cuencas Mineras, a 8 km al sureste de esta localidad, concretamente ocupará del polígono 105, parcelas 5, 10, 11, 49 a 58, 60, 61, 69, 70, 71, 86, 140, 9001, 9003; polígono 106, parcelas 16 y 9001 y polígono 112, parcelas 88 y 90, clasificadas, todas ellas, como suelo no urbanizable genérico según el planeamiento vigente que es el Proyecto de delimitación de suelo urbano. Las coordenadas UTM 30N (ETRS89) centroides de la planta fotovoltaica son las siguientes: 678.810/4.528.516.

El parque fotovoltaico “Armillas” estará formada por un campo solar de 4.750 kW nominales en los que tendrán cabida un total de 12.470 módulos fotovoltaicos de 400 Wp instalados sobre seguidores solares de un eje, lo cual hace que la potencia final llegue a 4.988 kWp. La estructura solar sobre la que se instalan los paneles, son seguidores solares a un eje horizontal (seguimiento E-O) y orientada perfectamente al sur (0.º), la separación entre ejes de alineaciones prevista es de 9,04 m y capaz de moverse entre +55.º Se estima que las horas al año efectivas serán aproximadamente 1.885 kWh/kWp, por lo que la energía media generada neta de la Planta sería de 9.401 MWh el 1.º año.

Los módulos fotovoltaicos se agruparán en grupos de 29 módulos en serie (string). Estos grupos de paneles se conectarán mediante conductores de cobre a las cajas de conexión de corriente continua “Cajas CB” (cajas de nivel 1), en grupos de hasta 21 entradas. Desde estas cajas CB, se tenderán líneas de aluminio hasta las cajas de nivel 2 situadas junto a los inversores, pudiendo estar integradas en los propios inversores. Desde las cajas de nivel 2, se llegará al inversor con los conductores oportunos.

El centro de transformación contará con 2 inversores centrales de 2.250 kW y 2.500 kW de potencia activa nominal cada uno que transforman la corriente continua generada por los módulos en corriente alterna. El inversor de 2.500 kW contará con 226 cadenas de 29 módulos en serie y agrupación en cajas de corriente continua de 21 cadenas (10 unidades) y 16 cadenas (1 unidad) y el inversor de 2.250 kVA contará con 204 cadenas de 29 módulos en serie y agrupación de cajas de corriente continua de 21 cadenas (9 unidades) y 15 cadenas (1 unidad). Los inversores, estarán situados en un edificio prefabricado y contarán con los equipamientos necesarios para su correcto funcionamiento y evitar la degradación, como puede ser cuadros generales, filtros, equipos de ventilación, pintura especial, etc. Adyacente al inversor dentro del edificio prefabricado se encontrará una solución indoor compuesta principalmente por un transformador de 4.750 kVA y un armario donde se ubicarán el trafo para los SSAA del propio inversor, los SAIs y las celdas de MT. Desde el centro de transformación se tenderá un circuito de media tensión subterráneo en 30 kV para acometer a la subestación (30/132 kV), que evacua la energía generada por la Planta Fotovoltaica.

Según se indica, la planta fotovoltaica evacuará su energía conjuntamente con el parque eólico Armillas (Expte TE-AT0017/20) siendo sus infraestructuras comunes de evacuación la



SET "Armillas" 30/132 KV y una línea aérea alta tensión 132 kV de 7.159 metros hasta la SET Casting Ros. Estas instalaciones de evacuación se describen en proyectos independientes y no son objeto del presente proyecto.

El acceso a las instalaciones se realizará en el p.k 6 + 000 de la carretera A-222 que une La Hoz de la Vieja con la carretera N-211 hacia Montalbán, y a partir de allí a través de la red de caminos rurales existentes.

3. Análisis de alternativas y Análisis del estudio de impacto ambiental.

En el estudio de alternativas del proyecto, se ha valorado la alternativa 0, que contempla la no ejecución del proyecto, y la alternativa 1, que supone la ejecución del parque fotovoltaico en los términos expresados en el proyecto, indicándose que se ha buscado un emplazamiento que cumpla con los criterios establecidos en una zona, predominantemente, agrícola, apenas con vegetación natural, con acceso, con tecnología para buscar los elementos que mejor rendimiento energético aporten, con la menor necesidad de movimientos de tierra y cimentaciones y con seguimiento solar este - oeste. Como conclusión se establece que, según las consideraciones ambientales, técnicas, económicas y sociales la alternativa 2 es la más viable. Se entiende que hace referencia a la alternativa 1, que es la del parque fotovoltaico en los términos expresados en el proyecto. Apareciendo otra alternativa en los planos de los anexos, ubicado al otro lado del camino, entendiéndose que es la alternativa descartada.

El estudio de impacto ambiental incluye una descripción del medio ambiente afectado por el proyecto en el que se incluyen aspectos como la climatología, geología y geomorfología, edafología, hidrología, hidrogeología, vegetación (potencial y actual); hábitat de interés comunitario sin que se catalogue ninguno en el ámbito de estudio, mapa forestal de Aragón afectando la planta fotovoltaica únicamente a terrenos de cultivo, fauna y espacios naturales protegidos especificándose que no se afecta a ninguno y que el área de estudio se encuentra en ámbito del plan de recuperación del cangrejo de río común, sin que exista ningún cauce de importancia que pueda albergar a la especie. Además, se incluye información sobre el dominio público pecuario, indicándose que no hay vías pecuarias en la zona de estudio, el paisaje, patrimonio y medio socioeconómico.

Se realiza una identificación, descripción y valoración de los impactos ambientales ocasionados tanto durante la fase de construcción como durante la fase explotación y de desmantelamiento. En la fase de explotación, se valora como moderado el impacto por sobre la emisión de polvo y ruido, cambios en la geomorfología, procesos erosivos, calidad del agua, grado de compactación del suelo, pérdida de suelo, pérdida de vegetación, aumento de mortalidad y del riesgo de atropello sobre la fauna, el paisaje, la pérdida de calidad visual, la pérdida directa de biodiversidad y fragmentación de hábitats naturales y los servicios e infraestructuras; compatible por la eliminación de biotopos, molestias a la fauna, sobre los espacios naturales afectados, aumento de niveles sonoros, vías pecuarias, patrimonio cultural y uso del suelo y positivo sobre el abastecimiento energético. Respecto a la vulnerabilidad del proyecto, se valora como moderado el impacto por inundación, incendios forestales, compatible por rotura de presas y por riesgo sísmico. Respecto a los impactos sinérgicos, se analiza la sinergia sobre la pérdida directa de biodiversidad y fragmentación de hábitats naturales y sinergia por la pérdida de calidad del paisaje, valorándose, en ambos casos, el impacto como moderado; sinergia por el aumento de niveles de ruido, con impacto compatible y sinergia por los factores socioeconómicos, con impacto valorado como positivo. Se incorpora un apartado de impactos residuales del proyecto, aquellos que pueden permanecer tras la aplicación de las medidas protectoras y correctoras, como los impactos sobre la calidad del aire, incremento de niveles sonoros, pérdida y ocupación de suelos, compactación, erosión, calidad de las aguas superficiales y subterráneas, fauna por molestias durante las obras y por colisión y electrocución de avifauna y quirópteros, considerándose compatibles tras la aplicación de dichas medidas.

Entre las medidas correctoras y protectoras propuestas destacan, tanto durante la fase de construcción como durante la fase de explotación, aquellas previstas para prevenir la contaminación acústica, los cambios morfológicos en el terreno, el riesgo de contaminación por vertido de sustancias tóxicas en los cursos de agua, compactación de los suelos, pérdida de vegetación, molestias a la fauna y pérdida de individuos directos durante la fase de obras, eliminación y reducción de biotopos, cambios de uso del suelo, riesgo de colisiones y electrocuciones de aves y quirópteros con las instalaciones del parque fotovoltaico, alteración de la calidad paisajística, procesos erosivos, vías pecuarias, pérdida de biodiversidad, el efecto barrera y paisaje.

Se incluye un programa de vigilancia ambiental para garantizar el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas, detallando la sistemática para el control del



cumplimiento de estas medidas. Este control se divide en cuatro fases: fase de replanteo del proyecto, con informe final y adecuación a la DIA; fase de construcción, con informes semestrales, especiales e informe final; fase de explotación, con la redacción de informes anuales, y fase de desmantelamiento, con la redacción de informes similares a los de la fase de construcción. El estudio de impacto ambiental no incluye un presupuesto del Plan de Vigilancia Ambiental.

En la documentación se incluye el Estudio Avifaunístico y del Uso del Espacio Aéreo del entorno del Parque fotovoltaico "Armillas" realizado por el equipo técnico redactor del Estudio de impacto ambiental desde diciembre de 2018 a junio de 2019. Como resultado se indica que, en total se han efectuado 135 horas de muestreo, 5 horas de muestreo diarias, lo que supone un total de 8.100 minutos muestreados del área de estudio donde se han registrado un total de 453 contactos correspondientes a 14 especies de aves de mediano o gran tamaño: 10 pertenecientes al orden de los Accipitriformes, 2 Falconiformes (cernícalo vulgar y cernícalo primilla), 2 al orden Passeriformes (corneja negra y grajilla). La especie más abundante el buitre leonado, con un total de 243 contactos, lo que supone un 53,64% del total; en segundo lugar, ha sido el abejero europeo, con un total de 48 individuos lo que supone un 10,60 % del total de aves avistadas y en tercer lugar la corneja negra 45 individuos contactados, el 9,93%. El conjunto de las 11 especies restantes representa el 30% del total de avistamientos. La comunidad de quirópteros asociada al entorno del parque fotovoltaico está formada por 5 especies. *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*, *Tadarida teniotis* y han sido localizados murciélagos en el 60% las estaciones de muestreo. El número de especies detectadas en la zona y la abundancia relativa de algunas de estas especies, hacen que la comunidad de quirópteros se considere moderadamente rica. Finalmente señalar que ninguna de las especies localizadas está catalogada dentro del Catálogo de especies Amenazadas de Aragón.

Se incluye el plan de restauración fisiográfica del espacio teniendo en cuenta la retirada, acopio y extendido de tierra vegetal, la adecuación fisiográfica del terreno y la finalización de los taludes y trabajos de revegetación. El plan incorpora la plantación de diferentes especies entre las que se incluyen *Quercus ilex rotundifolia*, *Juniperus phoenicea*, *Pistacea lentiscus*, *Tamarix gallica*, *Retama sphaerocarpa*, *Lavandula latifolia*, *Salvia lavandulifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Rhamnus alaternus*, *Crataegus monogyna*, *Colutea arborescens*, *Prunus spinosa* y *Pistacea lentiscus*, serán plantas en contenedor forestal de al menos 400 cc, 30-35 cm de altura y 3 mm en el cuello de la raíz, todas ellas de una savia. El presupuesto para la realización de los trabajos de restauración del parque fotovoltaico se estima en unos 25.500 euros, incluyendo viales, plataformas y zanjas de interconexión.

El anejo 08 del Proyecto, incorpora un Estudio de Gestión de Residuos, en el que una vez detallada la identificación, tratamiento y destino de los diferentes residuos generados, se indica que se prevé un coste de 800 € para el almacenamiento de los residuos dentro de la obra y su transporte al Gestor autorizado de residuos.

4 Descripción del medio.

El área de estudio se localiza en el término municipal de Vivel del Río Martín, provincia de Teruel, en la Comunidad Autónoma de Aragón. La zona se localiza a cotas que se sitúan generalmente entre los 1.300 y los 1.400 metros de altitud, en la rama aragonesa del Sistema Ibérico, en su sector más central, con predominio de materiales mesozoicos modelados en forma de grandes superficies de erosión parcialmente deformadas. La cuenca que drena el sector noroccidental de la zona consta de varios cauces de pequeña entidad que vierten sus aguas al río Aguas vivas tras recorrer escasos kilómetros. Destacan los barrancos del Valdiello, de Martín y de Armillas. El río Vivel, que drena la zona suroriental, recibe barrancos de importancia, únicamente, del barranco del Infierno y del barranco de la Peña del Cid. En la zona del área estudiada, domina el matorral, donde es frecuente la presencia de aliaga y tomillo que se alternan con los campos de cultivos. En las laderas del perímetro se observa el dominio de especies de porte arbóreo como *Quercus faginea* Lam. y *Quercus ilex* L.

Entre las especies de avifauna, zona de campeo de especies como alondra común, incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como "de interés especial", chova piquirroja y alimoche, incluidas como "vulnerable", milano real, catalogada como "sensible a la alteración del hábitat" y águila real, entre otras. A una distancia aproximada de 4 km al suroeste de las instalaciones de la planta solar, se localizan varios nidos de buitre leonado.

La instalación fotovoltaica "Armillas", concretamente la ubicación de las placas solares, se encuentra a una distancia aproximada de 3,6 km al suroeste del ámbito de la Red Natura 2000 ZEPA ES0000303 "Desfiladeros del río Martín", con valor ornitológico centrado en las



importantes poblaciones de rapaces rupícolas destacando un núcleo de importancia nacional de *Gyps fulvus*, con colonias extendidas por toda la zona.

La planta proyectada, queda ubicada en el ámbito del Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación, modificado por la Orden de 10 septiembre de 2009, del Consejero de Medio Ambiente, sin que se tenga constancia de cauces próximos que puedan ser hábitat potencial de la especie.

La actuación queda ubicada, parcialmente, dentro de zonas de bajo y bajo-medio riesgo de incendio forestal 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, a los efectos indicados en el artículo 103 del Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón.

La planta fotovoltaica "Armillas" no afecta a ningún Espacio Natural Protegido, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), Humedales incluidos en el convenio Ramsar o en el Inventario de Humedales Singulares de Aragón, así como tampoco afecta a árboles singulares incluidos en el inventario establecido por el Decreto 27/2015, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, monte de utilidad pública ni vía pecuaria.

5. Efectos potenciales de la actuación.

Las principales afecciones del proyecto de construcción y explotación de la planta solar fotovoltaica "Armillas" están relacionadas con la superficie total de ocupación que se proyecta de 9 ha, lo que conllevará la ocupación y cambio de uso del territorio, y que supone afecciones como la pérdida de hábitat de reproducción y desarrollo, así como un efecto barrera para la fauna, alteraciones sobre el medio perceptual, pérdida de cobertura vegetal y desestructuración del suelo.

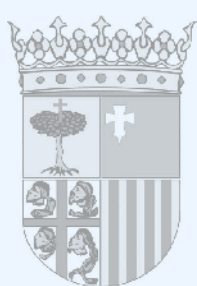
Las acciones que pueden causar mayor impacto pertenecen a la fase de construcción y corresponden a la apertura y/o mejora de viales, movimientos internos y externos de maquinaria, excavaciones y zanjas para el tendido de cables, nivelación para la instalación de las casetas para transformadores y edificaciones auxiliares, cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores, entre otras.

Las principales afecciones durante la fase de construcción derivan del desbroce de la vegetación en toda la superficie de implantación de las instalaciones, así como de la modificación de la geomorfología como consecuencia de los movimientos de tierra que darán lugar a la modificación de la morfología natural de la zona, a la modificación de la escorrentía superficial y que favorecerán los procesos erosivos. Las principales afecciones sobre la edafología se producirán por la compactación que sufrirá el suelo debido al trasiego de la maquinaria y operarios por la ejecución de las obras y el riesgo potencial de contaminación por vertidos accidentales de aceites y combustibles. Respecto a los movimientos de tierra proyectados, al inicio de la fase de construcción, no se consideran significativos teniendo en cuenta la orografía del terreno y la previsión de utilizar los volúmenes de tierra generados en la excavación en la propia obra.

La calidad del aire se verá afectada por las emisiones contaminantes de la maquinaria y la generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. Esta afección se podría mantener durante la fase de explotación si se mantiene el suelo desnudo, por lo que se considera que deberá dejarse que se desarrolle la cubierta vegetal bajo los paneles, cuestión que no ha sido contemplada en el proyecto.

En lo que se refiere a la hidrología superficial, la afección no será significativa dado que no se prevé afectar a cauces o drenajes de entidad. Las principales afecciones identificadas en la fase de construcción derivan en el aumento de sólidos en suspensión que puedan ser arrastrados en eventos de elevada pluviometría y a los posibles vertidos accidentales de aceites y combustibles en el caso de alcanzar aguas superficiales o subterráneas. La presencia de los módulos fotovoltaicos también supondrá un ligero incremento de los caudales de escorrentía superficial por la impermeabilización de la superficie del terreno y la modificación del trazado natural de las aguas de escorrentía, si bien será poco importante dada la orografía de la zona. No obstante, se ejecutarán cunetas y drenajes para el encauzamiento de la escorrentía superficial hacia los cauces existentes en los caminos previstos. Respecto a la hidrología subterránea, las principales afecciones, tanto en fase construcción como de explotación, se podrían producir por la pérdida de calidad de las aguas subterráneas por vertidos accidentales.

Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción se producirán fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, la excavación de las zanjas



de la red eléctrica subterránea, etc. Los paneles solares se localizan mayoritariamente sobre campos de cultivo por lo que no se afectará significativamente a la vegetación natural, teniendo además en cuenta que la vegetación natural presente en el entorno se corresponde con formaciones vegetales mediterráneas de romero, tomillo, etc, sin cartografiar.

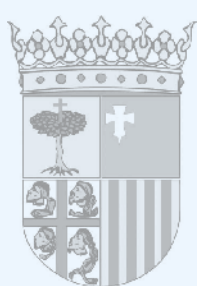
Durante la fase de explotación, la afección sobre la vegetación estará relacionada con las tareas de mantenimiento de la instalación, por la emisión de polvo como consecuencia de la circulación de vehículos por los viales de acceso e interiores de la instalación que termina depositándose sobre la superficie foliar de las plantas, limitando su capacidad fotosintética. En el caso de que se prevea la gestión en el interior de la planta fotovoltaica, optando por favorecer y mantener una cobertura vegetal de porte herbáceo y arbustivo de bajo porte, se evitará la pérdida de suelo por erosión y se reducirá la generación de polvo en la instalación, facilitando la creación de espacios pseudonaturales bajo las instalaciones. Por otra parte, las medidas de restauración y revegetación permitirán recuperar superficies afectadas por las obras.

Sobre la fauna, el impacto más relevante tendrá lugar por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso de las especies de avifauna usuarias en el entorno, debido a la transformación de los usos del suelo, pasando de un sistema agrario tradicional a un suelo industrial en la fase de explotación, y por los movimientos de tierra, ocupación de viales, generación de polvo y ruidos por el trasiego de maquinaria e instalación de los seguidores y de las instalaciones anexas en la fase de construcción. Durante la fase de construcción existirá riesgo de atropellos como consecuencia de los desplazamientos de la maquinaria y la potencial destrucción de nidos y madrigueras, junto con afecciones a causa de la variación de las pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, mayor presencia humana, movimientos de maquinaria y otras molestias que las obras pueden ocasionar. Tanto durante la fase de construcción del proyecto como en la de funcionamiento de la planta, la presencia de maquinaria y personal, supondrá un impacto de tipo negativo, ya que se producirá un abandono de la zona por las especies de carácter más esquivo. En cualquier caso, deberán tenerse en cuenta todas las medidas preventivas y correctoras incorporadas en el estudio de impacto ambiental. No obstante, el impacto negativo deberá ser comprobado y seguido con el Plan de Vigilancia Ambiental de manera que, en caso de que se constate este impacto, se valore la efectividad de las medias preventivas y compensatorias ejecutadas y se implementen, en su caso, nuevas medidas complementarias. Respecto al análisis de impactos sobre la avifauna incluido en el EsIA, llevado a cabo con datos obtenidos en visitas de campo realizadas entre los meses de diciembre a junio, se considera que resulta suficiente a la vista de la superficie ocupada por las instalaciones fotovoltaicas, y teniendo en cuenta la distancia a la ZEPA ES0000303 "Desfiladeros del río Martín" y a posibles puntos de nidificación de las especies usuarias de la zona.

Los impactos sobre la fauna producidos por la línea de evacuación se deberán evaluar en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental "Proyecto de Parque Eólico Armillas, SET Armillas y LAT SET Armillas - SET Casting, en los términos municipales de Vivel del Río Martín, La Hoz de la Vieja, Martín del Río, Utrillas y Montalbán (Teruel)", que actualmente se encuentra en tramitación en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Expte. INAGA 500201/01/2021/00412), dado que el estudio de impacto ambiental aportado por el promotor no lo incluye dentro de su alcance. En todo caso, es previsible pensar que habrá afecciones relacionadas con el incremento del riesgo de colisión y electrocución de aves, para lo que se deberán incorporar medidas de prevención contra la electrocución y el riesgo de colisión previsto, y se deberán establecer medidas correctoras para atenuar sus riesgos.

Con respecto a los efectos derivados por riesgo de colisión y electrocución de la avifauna presente en el entorno, las instalaciones de evacuación de la planta fotovoltaica, se describen en proyectos independientes, al igual que el del parque eólico proyectado en las inmediaciones por lo que no son objeto del presente proyecto.

Los efectos negativos sobre el paisaje durante la fase de construcción, se deberán a la presencia de maquinaria de obra y a las obras de desbroce y/o eliminación de la vegetación para el acondicionamiento de accesos, viales e infraestructuras. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares y las edificaciones de los centros de transformación implicarán una pérdida de la calidad visual del entorno, debido a que supondrán la presencia de elementos discordantes con el resto de los elementos que componen el paisaje rural y agrícola donde se localiza el proyecto. Este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno. En cualquier caso, cabe indicar, que el acceso a la planta fotovoltaica se produce a través de una pista que parte de las proximidades del núcleo de Armillas y que es frecuentada, únicamente, por agricultores de la zona para poder acceder a sus fincas, sin embargo,



a distancias cortas, la accesibilidad visual de la actuación es alta en casi todas las direcciones debido a la planitud general del terreno y a la situación de la actuación, en una zona elevada, siendo, no obstante, el número potencial de observadores bajo, debido a que la población de la zona es escasa y a que la frecuentación turística es casi nula. Se considera que adoptando las medidas preventivas incorporadas en el estudio de impacto ambiental se reducirán los impactos sobre el paisaje y la cuenca visual.

El plan de restauración de la vegetación previsto en el proyecto de la planta fotovoltaica, considera actuaciones para la adecuación fisiográfica del terreno y la finalización de los taludes y trabajos de revegetación. Para ello se prevé siembras y plantaciones de diversas especies seleccionadas entre las que se encuentran *Quercus ilex rotundifolia*, *Juniperus phoenicea*, *Pistacea lentiscus*, *Tamarix gallica*, *Retama sphaerocarpa*, *Lavandula latifolia*, *Salvia lavandulifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Rhamnus alaternus*, *Crataegus monogyna*, *Coletea arborescens*, *Prunus spinosa* y *Pistacea lentiscus*. Por otro lado, se debe promover el desarrollo de una cubierta vegetal bajo los seguidores solares con especies de porte herbáceo y arbustivo, mediante la reposición de la tierra vegetal previamente recuperada o el empleo de técnicas de hidrosiembra. El correcto mantenimiento de la vegetación natural bajo los seguidores mediante el empleo de ganadería o cortas mecánicas, contribuiría a la reducción de las emisiones de polvo y evitaría el desencadenamiento de procesos erosivos en la fase de explotación.

Se consideran relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta la existencia de otros proyectos de producción de electricidad a partir de diferentes fuentes renovables, como es el parque eólico Armillas, SET Armillas y su infraestructura de evacuación, que actualmente se encuentra en tramitación en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y cuyo desarrollo puede suponer una reducción significativa de hábitat de las especies de avifauna usuarias del entorno. En fase de explotación se producirá una pérdida definitiva de hábitat para la fauna debido a la superficie de ocupación, a la hay que añadir la superficie de las otras instalaciones proyectadas en el entorno, por lo que en este caso debe considerarse el impacto acumulado de ellas.

La vigilancia ambiental y el seguimiento de las poblaciones de avifauna existentes en el entorno de la planta solar fotovoltaica "Armillas", será especialmente importante de cara a detectar posibles modificaciones, alteraciones o desplazamientos en las poblaciones y censos de las especies existentes, de forma que se permita actuar de forma inmediata para corregir situaciones negativas, y en su caso revertir la situación mediante la adopción de medidas correctoras o complementarias.

Las medidas preventivas y correctoras propuestas contribuirán a minimizar los impactos correctamente evaluados sobre el medio. La aplicación de las medidas protectoras y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental, precisarán de una dedicación de personal y de unas partidas presupuestarias que deben estar convenientemente detalladas en proyecto para llevarse a cabo con las suficientes garantías.

No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad del suelo que se ocupará (9 ha). No obstante, las propiedades edáficas no se tendrán que ver alteradas por el proyecto previsto siempre y cuando se preserve el suelo bajo los paneles. El consumo de agua y electricidad durante la fase de construcción y durante la fase de explotación se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. El mayor consumo de recursos durante la fase de construcción será el de combustible por la maquinaria a emplear y por el transporte de materiales y operarios. 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.

La ejecución de las obras generará residuos y cabe la posibilidad de que se produzcan vertidos involuntarios que contaminen el suelo. El estudio de impacto ambiental incluye un apartado relativo a la gestión de residuos durante las diferentes fases del proyecto. Además, se incluyen una serie de medidas para la minimización de residuos. Durante la fase de funcionamiento se producirán por los trabajadores residuos asimilables a urbanos que deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su condición de residuo. La cantidad de residuos se considera baja al igual que la cantidad de aguas residuales que se prevén generar.

Durante la fase de funcionamiento la generación de energía renovable solar se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO₂ y prevenir el cambio climático.

Las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental, junto con las recogidas en la declaración de impacto ambiental del proyecto contribuirán a minimizar los impactos identificados sobre el medio, aunque estos efectos se verán multiplicados por la magnitud del proyecto global, por lo que, en los trabajos de seguimiento, se deberá evaluar conjuntamente los impactos sobre los factores del medio analizados, y promover



de forma conjunta medidas protectoras y complementarias. Estas medidas deberán ir especialmente encaminadas a facilitar los desplazamientos de la avifauna y de la fauna terrestre, la restauración vegetal de las zonas alteradas para la recuperación de los hábitats existentes, la detección de impactos sobre la fauna no previstos mediante la realización de censos, etc. La aplicación de las medidas protectoras y correctoras propuestas requerirá de una dedicación de personal y de unas partidas presupuestarias importantes que deben estar convenientemente detalladas en proyecto y previstas para llevarse a cabo con las suficientes garantías.

En cumplimiento con lo señalado en la Disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se ha procedido a realizar una revisión adicional con el fin de determinar el cumplimiento de las previsiones de la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, para la cual se han analizado las afecciones al medio natural existente por riesgo de accidentes o catástrofes así como la vulnerabilidad del proyecto.

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

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es medio y bajo en terrenos afectados directamente por la poligonal del parque fotovoltaico (tipos 3, 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). Los riesgos geológicos por hundimientos y/o deslizamientos se tipifican como “muy bajos”, bajos”. En el caso del riesgo por elementos meteorológicos (vientos, rayos, tormentas) se califica como “alto - medio” debido a la presencia de vientos fuertes. No se considera riesgo de sufrir inundaciones. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo y la actuación no está próxima a núcleos de población o instalaciones industriales que puedan incrementar el riesgo del proyecto. Finalmente, la actuación no supondrá la generación de vertidos importantes que puedan suponer la contaminación de los suelos o las aguas superficiales o subterráneas.

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

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.

Con fecha 14 de diciembre de 2021, se notifica 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. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución al Ayuntamiento de Vivel del río Martín, a la Comarca de las Cuencas Mineras Central y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel. Una vez finalizado el trámite de audiencia sin que se haya realizado ninguna consideración sobre el documento base para la resolución prosigue la tramitación del expediente.

Vistos, el proyecto de parque fotovoltaico “Armillas”, en el término municipal de Vivel del río Martín, promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy Wind Farms SA, su estudio de impacto ambiental y otros documentos anexos, la documentación adicional y el expediente administrativo incoado al efecto; la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; 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; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desa-



rrollo 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; Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación, modificado por la Orden de 10 septiembre de 2009, del Consejero de Medio Ambiente; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; 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 formula la siguiente:

Declaración de Impacto Ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del proyecto de parque solar fotovoltaico “Armillas” de 4,75 MW nominales y 4,988 MW pico promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy Wind Farm SA, en el T.M. de Vivel del Río Martín (Teruel), resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el Proyecto de Planta Solar Fovoltaica “Armillas” de 4,75 MW nominales, en su estudio de impacto ambiental, anexos y en la documentación adicional presentada. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel 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 modificaciones 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 al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel.

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

4. En todo caso la viabilidad del Proyecto de ejecución de parque fotovoltaico “Armillas” queda condicionada a la obtención de autorización del proyecto para las infraestructuras de evacuación, de la SET “Armillas” 30/132 KV y una línea aérea alta tensión 132 kV hasta la SET Casting Ros, conjunta con el parque eólico Armillas (Expte TE-AT0017/20) siendo sus infraestructuras comunes de evacuación. Estas instalaciones de evacuación se describen en proyectos independientes y no son objeto del presente proyecto.

5. Se deberán disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. 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 dis-



puesto 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.

6. Se cumplirá con la normativa urbanística en todos los aspectos en que sea de aplicación, especialmente en aquellos referidos a retranqueos y tipologías constructivas.

7. En materia de patrimonio cultural deberán cumplirse las prescripciones y consideraciones establecidas por la Dirección General de Patrimonio Cultural respecto a la ejecución de las correspondientes prospecciones paleontológicas y arqueológicas.

8. El diseño de la planta 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.

9. Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales tal y como se contempla en el estudio de impacto ambiental.

10. Se deberá compensar las superficies de vegetación natural finalmente afectadas, mediante la retirada de la capa superficial de suelo fértil y su posterior vertido sobre aquellas parcelas que no se vean ocupadas en su totalidad por las instalaciones, con el objeto de generar manchas dispersas de vegetación natural que se intercalen entre las instalaciones fotovoltaicas, de manera que conformen rodales y corredores naturalizados aprovechables para el refugio y desplazamiento de la fauna de la zona.

11. Para la conservación de las características naturales del entorno, en la medida de lo posible, y minimizar los riesgos y pérdida de hábitat de las especies usuarias del entorno, se deberán adoptar las siguientes medidas:

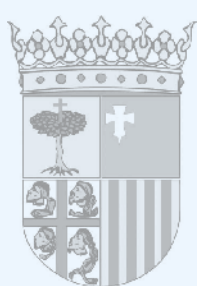
11.1. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística dentro del perímetro de la planta fotovoltaica, más aquellas zonas a un kilómetro entorno de la planta que determine la presencia de especies de fauna, y especialmente avifauna nidificando o en posada en la zona. El desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de octubre a febrero, y siempre en horario diurno.

11.2. Se mantendrán las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta en donde no se prevea su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas conforme al proyecto evaluado, al objeto de evitar su afección tanto en el periodo de obras como posteriormente por los tratamientos y control de crecimiento de la vegetación bajo los paneles solares. El promotor buscará tratar de incorporar cualquier otra medida adicional que reduzca en mayor medida las superficies de vegetación natural afectadas siempre y cuando sea posible operativamente.

11.3. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. De esta manera, se evitará la corta o destrucción de especies de vegetación natural que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta solar. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, mediante pastoreo de ganado y, como alternativa de último recurso, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.

11.4. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce y decapado dentro de la planta de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. Para una correcta integración paisajística y, en su caso, restauración de las zonas naturales alteradas, se emplearán especies propias de los hábitats de la zona.

11.5. El vallado perimetral será permeable a la fauna, dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 53 cm de ancho por 79 cm de alto, dando así cumplimiento al artículo 65.f) de la Ley 42/2007,



de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte media y/o superior del mismo una cinta o fleje (con alta tenacidad, visible y no cortante) o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y garantizará el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

11.6. Se creará una franja vegetal de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral. Esta franja vegetal se realizará con especies propias de la zona (tomillares, romerales, etc.) mediante las plantaciones al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de al menos dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas en el paisaje. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. No será necesario instalar esta franja vegetal en aquellos tramos del perímetro que lindan con teselas de vegetación natural.

11.7. Los excedentes de tierras se colocarán en forma de cordón perimetral sin obstruir los drenajes funcionales dentro de la franja vegetal de 8 m de anchura y en la zona más próxima al vallado. Estos acopios de tierra vegetal se sembrarán con gramíneas y leguminosas y se plantarán arbustivas de manera que quedarán integrados como parte de la franja vegetal dentro de la anchura prevista de 8 m.

11.8. Se construirán dos bebederos-balsetes de fauna que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto. La profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados. En caso de que en el lecho no afloren arcillas suficientemente impermeables se colocará una lámina artificial EPDM sobre lecho alisado con manta antihierba. Sobre la lámina EPDM se verterá hormigón rugoso para evitar roturas por el pisoteo de ungulados y sobre el hormigón se extenderá tierra.

11.9. Se construirán montículos de piedras cada 50 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se instalarán en distintos puntos del perímetro y del interior de la planta fotovoltaica postes posaderos al objeto de que sean empleados por pequeñas y medianas rapaces.

11.10. Todas estas medidas estarán coordinadas por personal técnico adscrito al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel.

12. Las medidas complementarias planteadas en el estudio de impacto ambiental para la protección de los hábitats faunísticos deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Estas medidas complementarias podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.

13. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

14. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. En todo caso, se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes 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, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

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



cación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo a su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc.

16. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados y en la Orden de 14 de junio de 2006, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se aprueba el modelo normalizado de Informe Preliminar de Situación de suelos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

17. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón. En todo momento, el promotor deberá asumir las consecuencias de ubicar la instalación en una zona sujeta a riesgos naturales y deberá garantizar su correcto mantenimiento y adaptación a los cambios ambientales que pueda experimentar.

18. Se desmantelará las instalaciones al final de la vida útil de la planta solar o cuando se rescinda el contrato con el propietario de los terrenos, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.

19. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación fotovoltaica y fase de desmantelamiento. Se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:

19.1. Se hará especial hincapié en el seguimiento de la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente en el ámbito de la planta solar. Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 500 m en torno a la planta, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia y censos.

19.2. Se comprobará también el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta y de las superficies recuperadas en el entorno.

19.3. Se comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en viales, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

19.4. Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales y un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación los informes, en sus primeros cinco años los informes de seguimiento serán trimestrales 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 y con sus conclusiones. Durante la fase de desmantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones y un informe anual con sus conclusiones. Los dos años siguientes a la finalización de los trabajos de desmantelamiento los informes serán trimestrales junto con su informe anual. Durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión del plan de vigilancia ambiental ante el órgano sustantivo. Esta revisión del plan deberá ser informada por el órgano ambiental.



19.5. 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, en relación con aquellos impactos detectados y que no hayan sido previstos o valorados adecuadamente en el estudio de impacto ambiental o en su evaluación, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia y censos.

20. El Programa de Vigilancia Ambiental definitivo será remitido por el promotor al órgano sustantivo, a efectos de que pueda ejercer las competencias de inspección y control, facilitándose copia del mismo al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el fin de que quede completo el correspondiente expediente administrativo. Conforme a lo establecido en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 6 diciembre, el Programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo, comunicándose tal extremo al órgano ambiental. En todo caso el promotor ejecutará todas las actuaciones previstas en el Programa de vigilancia ambiental de acuerdo a las especificaciones detalladas en el documento definitivo. De tal ejecución dará cuenta a través de los informes de seguimiento ambiental. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, quedando a disposición asimismo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental a los solos efectos de facilitar su consulta en el contexto del expediente administrativo completo por parte de los órganos administrativos con competencias en inspección y control, así como en seguimiento.

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

El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”.

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

Zaragoza, 2 de febrero de 2022.

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