

Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 13 de diciembre de 2022.

RESOLUCIÓN DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL POR LA QUE SE FORMULA LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SOLAR FOTOVOLTAICA “OPDE CALAMOCHA 1” DE 19,6 MW NOMINALES Y 24,5 MWP, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CALAMOCHA (TERUEL), PROMOVIDO POR PLANTA SOLAR OPDE 9, S.L. (EXPEDIENTE INAGA: 500201/01/2022/00695).

Antecedentes de hecho

Con fecha 3 de febrero de 2022 tiene entrada en este instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto “Opde Calamocha 1” de 24,5 MWp, promovido por Planta Solar Opde 9, S.L. y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la Evaluación:

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto “Opde Calamocha 1” de 24,5 MWp y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Descripción y localización del proyecto:

El proyecto está situado en el término municipal de Calamocha (Teruel), situándose a un 1,00 km al norte de su núcleo urbano, en la Comarca Jiloca. Según se recoge la documentación que conforma el expediente del proyecto Administrativo PFV “Opde Calamocha 1”, la superficie total de poligonal propuesta presenta una extensión total de 75,08 ha, si bien la superficie del vallado, donde se instalarán los seguidores, es de 65.46 ha, que se conforman en una serie de mosaicos que se adaptan a las condiciones topográficas del terreno sobre parcelas de secano. La potencia nominal de la PFV será de 19,6 MW y la potencia instalada de 24,5 MWp, estimándose una producción de energía eléctrica anual de 46.921 MWh/año.

El sistema generador estará formado por 37.680 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 650 Wp, 628 seguidores fotovoltaicos a un eje de 1Vx60 con pitch de 6 metros, 2 Power Station (PS) de 10,974 MVA, conectadas en dos circuitos eléctricos hasta la SET FV Calamocha-I 132/30 kV mediante una red subterránea a 30 kV con una longitud fuera del vallado de 1.773 metros. La instalación de los seguidores solares se realizará mediante hincado directamente en el suelo a 2 m de profundidad. Los módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino que se implantarán serán de la marca TRINA SOLAR modelo VERTEX Bi-facial 650 Watt. Los inversores trifásicos que se implantarán serán de la marca INGECON SUN 3825TL C660.



El Parque Fotovoltaico “Opde Calamocha 1” de 19,6 MW / 24,5 MWp ha obtenido acceso coordinado a la Red de Distribución en la Subestación CALAMOCHA 132 kV propiedad de Endesa Distribución Eléctrica. La evacuación de la energía generada por el parque se realizará de manera conjunta con la instalación Calamocha I, Parque Fotovoltaico de “Fuerzas Energéticas del Sur de Europa, S.L.”, que también ha obtenido acceso al mismo nudo, compartiendo para ello una serie de infraestructuras eléctricas (líneas y subestaciones).

La PFV “Opde Calamocha 1” evacuará su energía mediante una red subterránea de MT (30kV) hasta la SET FV CALAMOCHA-I 132/30 kV, subestación compartida con el Parque Fotovoltaico Calamocha I, perteneciente a Fuerzas Energéticas del Sur de Europa, S.L. que se encuentran en las cercanías y evacúa su energía hasta dicha SET de forma independiente. Desde esta subestación y mediante una línea aer-subterránea en 132 kV, se llegará a barras de la SET CALAMOCHA 132 kV, propiedad de Endesa Distribución. Todas las infraestructuras de evacuación compartidas son objeto de otros proyectos.

2. Tramitación del procedimiento:

Con fecha 3 de diciembre de 2020, el promotor solicitó la tramitación de la autorización administrativa previa y de construcción del proyecto “Opde Calamocha 1” de 24,5 MWp. El proyecto cuenta con permiso de acceso a la red de transporte en la SET “Calamocha 132kV”, propiedad de Endesa Distribución Eléctrica.

El Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Teruel, sometió a información pública el estudio de impacto ambiental y el proyecto técnico mediante anuncio publicado en el “Boletín Oficial de Aragón” número 112, de 25 de mayo de 2021 y en prensa escrita (Diario de Teruel de 25 de mayo de 2021), exposición al público en el Ayuntamiento de Calamocha, en el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Teruel, así como en el Servicio de Información y Documentación Administrativa de Teruel.

Simultáneamente, consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de ley 11/2014 de 4 de diciembre de prevención y protección ambiental de Aragón. Se indica a continuación la relación de administraciones públicas afectadas y personas interesadas que contestaron en el periodo de información pública:

Ayuntamiento de Calamocha
Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel
Ministerio de Fomento / Unidad de Carreteras de Teruel
Edistribución Redes Digitales S.L.U. (ENDESA)
ADIF
REE



Con fecha 3 de febrero de 2022, tiene entrada en este instituto el expediente completo formado por el proyecto técnico, el EsIA y sus correspondientes anexos, así como el expediente de información pública, el cual incluye las consultas efectuadas y la respuesta del promotor a los informes recibidos todo lo cual ha sido considerado en esta evaluación, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA/500201/01/2022/00695. El 9 de febrero se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas y se le requiere estudio de avifauna de tres meses. El 14 de febrero el promotor aporta al expediente el justificante de pago de la tasa de inicio de expediente e informe de avifauna de ciclo anual como respuesta al requerimiento.

Que, el día 19 de julio de 2022, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) notificó al promotor el borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del PFV “OPDE Calamocha 1” y su infraestructura de evacuación resultando COMPATIBLE y CONDICIONADA al cumplimiento de unos determinados condicionantes en la fase de construcción y explotación.

Con fecha 1 de agosto de 2022, el promotor formula un escrito de alegaciones y consideraciones al citado borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que se han tenido en consideración en la tramitación del expediente.

Con fecha 29 de septiembre de 2022, el promotor formula un escrito acompañado de documentación técnica en la que se da respuesta al condicionado establecido en el borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en lo referente al Dominio Público Hidráulico o zonas de servidumbre o de policía, y en lo referente al Patrimonio Cultural, que se han tenido en consideración en la tramitación del expediente.

Análisis técnico del expediente

A. Análisis de alternativas.

El EsIA valora diferentes alternativas de ubicación de la planta fotovoltaica y de diseño y distribución dentro de la poligonal seleccionada, además de la alternativa cero o de no realización del proyecto, que el promotor descarta, considerando que implicaría renunciar al ahorro de emisiones de gases de efecto invernadero que conseguiría el proyecto y que significa renunciar a los beneficios sociales y macroeconómicos de la producción de energías renovables.

El EsIA estudia cuatro alternativas de ubicación de la planta en el entorno de Calamocha. Para el diseño de alternativas se han considerado criterios para el emplazamiento del parque como: recurso solar, orografía, afección a otras infraestructuras, afección a núcleos de población y afecciones ambientales. Posteriormente se han considerado criterios de análisis de cada ubicación concreta, en base a una análisis multicriterio en el que se consideró: avifauna, vegetación e HICs, red hidrográfica, patrimonio, infraestructuras y población y usos del suelo.

En el análisis se revisan tanto las ubicaciones concretas de los vallados de cada alternativa y sus afecciones, como las de la línea eléctrica de evacuación, accesos y la presencia de otras infraestructuras. Con todo ello se establece un mapa de limitaciones, zonas a estudiar y zonas a evitar que determina la ubicación idónea para la planta. Una vez realizados los análisis correspondientes el EsIA determina



como alternativa seleccionada la numero cuatro, que se deriva de un ajuste de la alternativa número tres que se orienta en integrar el contenido de la Resolución de fecha 14 de septiembre de 2021 de la Dirección General de Patrimonio Cultural acerca de los resultados de las prospecciones arqueológicas en el área afectada por el proyecto de planta fotovoltaica OPDE Calamocha I (exp. 029/2021; exp. prev. 001/21.018). En esta Resolución se dictaminan una serie de medidas de obligado cumplimiento entre las que se incluye la exclusión del proyecto de la delimitación del yacimiento 'Finca Bronchales' y de los hallazgos situados en sus alrededores, además del balizado de su perímetro y el control y seguimiento arqueológico en fase de obra. Asimismo, también resuelve el balizado de tres elementos etnográficos de los cuales dos se encontraban afectados por el vallado del proyecto de esta planta fotovoltaica. Debido a una menor longitud de la línea de evacuación, una menor afección paisajística, y un mejor aprovechamiento de los caminos existentes que minimiza la afección. De este modo se ajusta el vallado mediante el cual se desafectan los bienes patrimoniales situados en el área del proyecto. Por un lado, se elimina parte del sector noroeste establecidos en la alternativa numero 3 hasta los límites del yacimiento 'Finca Bronchales'. Además, se ajusta el vallado en su sector central-norte eliminándose la afección sobre los bienes 'Caseta Finca Los Bronchales 1' y 'Caseta Finca Los Bronchales 2'.

Adicionalmente, la alternativa numero cuatro seleccionada profundiza en la necesidad determinada del adecuado conocimiento respecto a la hidrología, la alternativa número 3 se encuentra ubicada en una zona con una densa red hidrológica, donde destacan la Hoya de la Canal, el Arroyo de la Cañada de Santa Quiteria, el Arroyo la Calera y el Arroyo Corral Viejo. Todos estos cauces tienen una geomorfología de val de fondo plano. La alternativa numero 4 establecida da respuesta adecuada a esta condición.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Considerados el EsIA, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la alternativa de ubicación de la planta y la alternativa del trazado de la línea eléctrica mediante canalización subterránea.

B.1 Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En fase de construcción, la ejecución de los viales (tanto la adecuación como la apertura de nuevos caminos) y la implantación de los seguidores y los centros de transformación, así como la excavación de zanjas para el cableado, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación.

Los seguidores se implantarán mediante hinca directa en el terreno, por lo que la gran mayoría de la superficie del proyecto no verá modificada su estructura edáfica. La orografía llana del ámbito del proyecto con pendientes inferiores al 10% determina que no serán necesarias nivelaciones de terreno, minimizando así los movimientos de tierras.



La superficie que será finalmente objeto de movimientos de tierras en la superficie de la planta asciende a unas 5,4 ha (fundamentalmente viales y zanjas), en las cuales, tras un primer desbroce, se retirará la capa de tierra vegetal que, según el EsIA, será almacenada adecuadamente para evitar su compactación en sectores no afectados por tránsito de maquinaria, de cara a su posterior utilización en las labores de restauración.

Los escasos movimientos de tierra determinan que las afecciones a procesos geofísicos que afecten a la erosionabilidad de los terrenos o a la estabilidad de laderas serán poco relevantes. Por otro lado, el trasiego de maquinaria pesada provocará la compactación del suelo, de forma que el EsIA prevé como medida correctora la descompactación del terreno mediante laboreo superficial y/o subsolado en aquellas zonas de tránsito de maquinaria que no vayan a ser ocupadas por elementos permanentes del proyecto.

Las actividades de obra conllevan el riesgo de potencial contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos o productos, si éstos no son adecuadamente almacenados. El proyecto incluye un plan de gestión de residuos en donde se listan los residuos previstos para la fase de construcción. Realiza una estimación de residuos inertes: 10,12 t y resto de residuos: 5,54 t. El EsIA indica que los residuos serán almacenados y adecuadamente clasificados en zonas habilitadas y debidamente señalizadas, y que cada tipo de residuo será objeto de un adecuado tratamiento por parte de un gestor autorizado, primando la valorización y el reciclado ante la eliminación o el vertedero. En caso de que se produzcan vertidos o derrames accidentales, se procederá a la recogida de la porción de suelo afectada para su tratamiento por parte de un gestor autorizado como residuo peligroso.

En fase de explotación también podrían producirse derrames de aceites en los centros de transformación y en las subestaciones que podrían contaminar el suelo, respecto de lo que el EsIA propone sistemas de retención y control de fugas (bancadas de hormigón, cubetos y depósitos adecuadamente dimensionados), y en caso de que se produzcan, la inmediata recogida de la porción afectada para su tratamiento por parte de gestor autorizado como residuo peligroso.

B.2 Agua.

En lo que se refiere a la hidrología superficial la afección se ha tenido en consideración adecuada. 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. Se reitera que se deberá mantener el cauce del arroyo de la Cañada de Santa Quiteria y el resto de elemento de drenaje natural identificados a fin de mantener los sistemas de drenaje del conjunto del área.

En cuanto a consumo de agua, no se prevén impactos significativos. En fase de construcción se requerirá una pequeña cantidad para baldeo de viales (a efectos de evitar generación de polvo). En fase de explotación, los consumos se limitarán al destinado a consumo humano en la caseta de control y para efectuar la limpieza de paneles fotovoltaicos. Las casetas e instalaciones de obra dispondrán de una



adecuada evacuación de las aguas residuales que no impliquen vertido ni conexión alguna con red de saneamiento.

Respecto a las aguas subterráneas, la escasa entidad de las excavaciones y movimientos de tierra descarta una posible afección sobre flujos de recarga de acuíferos subterráneos. Sí que podría producirse una potencial contaminación de aguas subterráneas derivada de vertidos accidentales y productos y residuos acopiados, estimando que dichos impactos no son significativos debido a las medidas preventivas y correctoras adoptadas.

B.3 Atmósfera. Cambio climático.

La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (excavación de zanjas, construcción de viales, acopio de materiales, etc.) y el trasiego de maquinaria y vehículos, así como la emisión de gases contaminantes derivados de la combustión en dichos vehículos. El EsIA indica que dichas emisiones tendrán un efecto temporal y a corto plazo, que con sencillas medidas preventivas y correctoras no será significativo: baldeo de pistas y limitación de circulación de vehículos a 30 km/h.

En cuanto al impacto sobre el cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidas en fase de construcción se estiman no significativas, mientras que en fase de funcionamiento se valora el impacto como positivo, estimando que la producción anual esperada para la planta fotovoltaica (46.921 MWh) evite la emisión de aproximadamente 202.699 toneladas de CO₂ eq a lo largo de la vida útil de la planta. Considerando también la fijación de carbono que se perdería al eliminar el cultivo agrícola (calculado en 15.711 toneladas de CO₂ eq a lo largo de la vida útil de la planta) resulta un ahorro neto de emisiones de 186.988 toneladas de CO₂ eq a lo largo de la vida útil de la planta.

B.4 Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.

En fase de construcción, se realizará el despeje y desbroce del terreno en toda la superficie de implantación de la planta (que incluirá la zona ocupada por las estructuras solares, los viales internos y los espacios intermedios), que conllevará la desaparición de las formaciones vegetales existentes.

Según el EsIA, el 100% de la superficie de afección (69,27 ha) corresponde a campos de cultivo de cereal, si bien En las zonas más degradadas o próximas a viales, es frecuente que se desarrollen plantas de anuales de carácter ruderal, y otras propias de pastizales xerófilos o de romerales y tomillares. Según la cartografía de hábitats ningún HIC resultará afectado. La escasa vegetación natural que se eliminará será la propia de comunidades ruderales sin interés de conservación. El EsIA propone el jalonamiento de las zonas que vayan a afectarse, la restauración ambiental de las zonas degradadas, taludes nuevos, desmontes y zonas no útiles para el mantenimiento posterior de la PSFV.

El EsIA establece la necesidad de la redacción de un plan de restauración. El plan de restauración deberá redactarse adaptándose a las características estipuladas en el condicionado de la presente resolución.

B.5 Fauna.



La ejecución del proyecto producirá diversos impactos sobre la fauna del entorno: molestias y mortandad de ejemplares en fase de construcción, así como pérdida de hábitat y fragmentación de poblaciones debido a su emplazamiento.

Debido a la homogeneidad de hábitats faunísticos presentes, las especies más importantes o abundantes en la zona son la comunidad de aves ligadas a medios agrícolas abiertos y a zonas de matorral ralo y los pequeños mamíferos, que a su vez determinan la presencia de aves rapaces que emplean la zona como áreas de campeo y alimentación.

La planta solar fotovoltaica "OPDE Calamocha I" y su línea eléctrica de evacuación se encuentran en el ámbito de aplicación 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, modificado por Orden de 10 de septiembre de 2009. La especie no está presente en el ámbito de actuación.

Entre la avifauna presente dominan las especies de fringílicos, emberícidos, paserídicos y aláudidos. La planta se ubica dentro, en el extremo norte, de un área propuesta por el GA para formar parte del futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, 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. Sin embargo, durante el trabajo de campo no se ha observado la presencia de ninguna de estas especies ni en la poligonal ni en su entorno.

El ámbito del proyecto es zona ocasional de campeo de rapaces como milano real, incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón en la categoría de este catálogo de "sensible a la alteración de su hábitat" y en el catálogo español como "en peligro de extinción". Con mayor frecuencia se ha visto al aguilucho cenizo catalogado como "vulnerable" en el CEEA. La chova piquirroja catalogada como vulnerable en el CEEA selecciona positivamente los terrenos del entorno cercano de la PSFV y se ha detectado de forma ocasional prospectando el suelo en busca de alimento.

El águila real y el buitre han sido observados de forma puntual en vuelos de campeo y/o desplazamiento. No se han detectado puntos de nidificación dentro de la poligonal, ni en el entorno de la poligonal. Dentro de la poligonal ni en su entorno no se han observado dormideros de ninguna especie. La poligonal del proyecto no parece constituir un cazadero de interés para especie alguna de ave rapaz relevante, si bien sí es frecuentada por cernícalo vulgar y milano negro.

El cernícalo primilla ha sido detectado dentro de la poligonal con relativa frecuencia, pero presenta dos puntos de nidificación conocidos en el entorno inmediato de la poligonal. Las prospecciones de campo realizadas en 2016 (Gobierno de Aragón) no han permitido constatar la presencia de parejas reproductoras en el entorno. El estudio de avifauna pone de relieve la existencia de una edificación abandonada



frecuentada por cernícalo primilla y cernícalo vulgar, sin que se haya constatado la nidificación de ninguna de estas especies.

A 3,9 km al sureste de la planta fotovoltaica se encuentra ubicado el comedero de aves necrófagas de Calamocha, sin que la planta genere problemas para las aves que lo utilizan.

El estudio de avifauna pone de manifiesto que se ha observado una abundante presencia de grulla, pero siempre en bandos de paso migratorio.

Molestias y mortandad de fauna.

Las operaciones realizadas en fase de construcción podrían dar lugar a mortandad de pequeños mamíferos y reptiles por atropello, así como podría producirse la destrucción de puestas y nidadas de especies de avifauna esteparia que crían en el suelo. También se producirán molestias a la fauna derivadas de la presencia del personal, la emisión de ruido, gases y polvo, que pueden provocar temporalmente el desplazamiento de ejemplares, lo que resulta especialmente preocupante en épocas reproductoras. Se pueden generar afecciones negativas relevantes sobre la avifauna, particularmente a las especies que utilizan el entorno de la planta con frecuencia y/o que tienen nidificaciones próximas en ese ámbito. El EsIA incluye como medida preventiva la revisión del área de la poligonal a fin de localizar nidos o zonas de cría de cualquiera de las especies relevantes y la adopción de medidas en caso de localización positiva de estos. También propone que la velocidad de los vehículos no deberá rebasar los 30 Km/h en la zona de actuación y los viales de acceso a la misma, así como evitar, en la medida de lo posible, la realización de actuaciones en periodo de reproducción y nocturno. Estas medidas, si bien se estiman adecuadas, se consideran insuficientes para paliar debidamente los impactos producidos por la planta y se matizan y concretan en el condicionado de la presente Resolución.

Las características del vallado perimetral descritas en el EsIA deberán adaptarse a las especificadas en el condicionado de la presente Resolución.

El EsIA no considera los riesgos derivados de la proliferación de especies cinegéticas y potencialmente dañinas para los cultivos de alrededor, como micromamíferos. Deberán adoptarse medidas en tal sentido.

Por último, el EsIA contempla la gestión de cadáveres en el interior de los recintos de la planta, y dados los riesgos inherentes a ello para la avifauna necrófaga, que deberán adaptarse a las previstas en la presente Resolución.

Pérdida de hábitat favorable para la fauna.

El grupo faunístico que se verá más afectado por este impacto es la avifauna, concretamente las especies esteparias que nidifican y desarrollan gran parte de su ciclo vital en el suelo (aves esteparias) y las aves rapaces que utilizan el área del proyecto como zona de alimentación.

En general, las rapaces detectadas en el ámbito del estudio de avifauna (excepto el primilla y el aguilucho cenizo) verán afectadas sus áreas de campeo y alimentación, descartándose la existencia de zonas de reproducción en la zona de implantación, pero dado el uso poco frecuente que realizan del área de implantación de la planta se considera poco relevante. Tanto el cernícalo primilla, y el aguilucho cenizo, realizan un uso con relativamente frecuente del entorno de la poligonal según el



estudio de avifauna aportado. No se prevé pérdida relevante de hábitat dado que la poligonal se inserta en un entorno amplio que mantiene la misma estructura de hábitat, así tanto el aguilucho cenizo como el cernícalo primilla, según los datos aportados por el estudio de avifauna, dispone de una amplia franja de hábitat favorable, din que el área de la poligonal revele un especial interés. Se producirá una pérdida de hábitat favorable para las aves esteparias de gran y mediano tamaño, pero este efecto no se prevé relevante dada su ausencia del entorno de la poligonal. La superficie ocupada por la planta supone el 0,9% del total del área propuesta por el GA para formar parte del futuro Plan de Recuperación conjunto de las aves esteparias de mediano y gran tamaño. Aún así, el impacto a nivel local resulta irrelevante dada la ausencia comprobada de estas especies, por lo que no será necesario adoptar medidas compensatorias a tal efecto. El EsIA no establece medidas dirigidas a conservar la vegetación existente en las zonas en las que no se ejecuten obras, el mantenimiento de una cobertura vegetal de porte reducido durante la fase de explotación. Estas medidas se consideran necesarias para paliar debidamente los impactos producidos por la planta, por lo que será necesario actuar en este aspecto según se concreta en el condicionado de la presente Resolución.

Pérdida de conectividad.

El área ocupada por la planta fotovoltaica, que incluye grandes extensiones de superficie valladas, puede suponer un efecto barrera para el movimiento de la fauna, afectando a la conectividad de sus poblaciones. Las especies más afectadas podrían ser las aves esteparias, puesto que, con las medidas correctoras propuestas en relación con el vallado perimetral, el mantenimiento de cubierta vegetal en el interior de la planta y la pantalla perimetral no se estima que se vaya a producir un impacto significativo en la movilidad de las especies de pequeños mamíferos o aves de pequeño tamaño detectadas en el ámbito de estudio. Atendiendo a la elevada capacidad dispersiva de las aves esteparias de tamaño medio-grande y a sus requerimientos de hábitat, la implantación de estos vallados causará una potencial fragmentación del hábitat de estas poblaciones. Teniendo en cuenta la disposición de la planta considerada de forma aislada, su posición en un extremo del área propuesta por el GA y la nula utilización del hábitat realizado por estas especies, no se esperan efectos relevantes derivados de la presencia de la PSFV en relación con la fragmentación de hábitat. Aun así, se considera necesario mantener un seguimiento de la evolución de la población de avifauna en el entorno.

B.6 Espacios Naturales Protegidos. Red Natura 2000.

La instalación fotovoltaica no afecta directamente a ningún espacio de la RN 2000. Los espacios más cercanos son: LIC "Montes de la Cuenca de Gallocanta" (ES2420111), situado a 7 Km al Noroeste de las infraestructuras proyectadas; el LIC "Sierra de Fonfría" (ES2420120), situado a 9,5 Km al Noreste de las infraestructuras proyectadas; el LIC "Sabinar de El Villarejo" (ES2420122), situado a 2,5 Km al Este de las infraestructuras proyectadas; el LIC "Yesos de Barrachina y Cutanda" (ES2420121), situado a 6,5 Km al Este de las infraestructuras proyectadas; y el LIC "Sierra de Palomera" (ES2420123), situado a 7 Km al Sureste de las infraestructuras proyectadas. No se prevén afecciones sobre ninguno de estos espacios.

B.7 Paisaje.



El proyecto ocasionará un evidente impacto paisajístico derivado de la intrusión de elementos artificiales en el fondo escénico predominantemente rural y en el medio natural y seminatural.

Las actuaciones de la fase de construcción (movimiento de tierras, desbroce, apertura de zanjas, etc.), así como la propia presencia de maquinaria y vehículos provocarán una pérdida de la calidad del paisaje de forma temporal. En fase de explotación, la instalación supondrá un impacto considerable debido a la intrusión de elementos antrópicos (paneles, edificaciones) discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje rural, creando un fuerte contraste que ocasionará una pérdida de la calidad visual en un área extensa. El impacto se verá acentuado debido a que la orografía eminentemente llana del entorno determina una alta visibilidad de la planta fotovoltaica. Por otro lado, el soterramiento de la línea eléctrica mitigará parcialmente el impacto visual de las instalaciones.

El paisaje se caracteriza por tener una calidad buena y una fragilidad muy alta según las calificaciones analizadas, lo que determina una aptitud paisajística baja. La zona en la que se quiere construir la planta solar fotovoltaica estaría dentro de un entorno con niveles de visibilidad intrínseca considerada como media debido a la orografía de la zona cuyas ondulaciones montuosas generan una pantalla natural cuyo resultado es que la planta fotovoltaica en proyecto no sea visible desde la mayoría de la superficie estudiada, así como la visibilidad en los núcleos de población, cuya visibilidad más alta se da en aquellos que se encuentran en las cercanías del río Jiloca. Así la planta solar será muy visible desde Calamocha, Bañón, y el Poyo del Cid, así como desde las vías de comunicación: A-1507; A-1508; A-23; N-211; TE-V-1013; TE-V-4301; TE-V-4302. Para minimizar los efectos sobre el paisaje el EsIA plantea, la restauración de las zonas excavadas, removidas, caminos, zonas de acopio, etc., y el generar una fisiografía acorde al entorno de la planta. Estas medidas se consideran insuficientes.

B.8 Salud.

Los impactos del proyecto sobre la población más destacables se producirán por el ruido durante la construcción (contaminación acústica), los campos electromagnéticos en la fase de explotación, y la afección a las infraestructuras existentes (carreteras, caminos, líneas eléctricas, etc.).

Durante las obras, se producirá un incremento importante de los niveles sonoros respecto al ruido de fondo correspondiente a un entorno eminentemente rural, siendo los trabajos de hinca de las estructuras de los paneles al terreno las actuaciones previsiblemente más ruidosas. El EsIA destaca que se esperan afecciones de baja magnitud debido a que la distancia entre la planta y los núcleos de población en las inmediaciones es de 1,0 km respecto de Calamocha, el núcleo más cercano, que además se ve sometido a los ruidos procedentes de la N – 234 y de la A-23, por lo que los niveles de inmisión serán inferiores a los 45db. El EsIA propone la limitación de la velocidad a 30 km/h. Se considera necesario no permitir los trabajos en periodo nocturno.

El EsIA no analiza la contaminación lumínica, y consecuentemente no adopta medidas en tal sentido. La respuesta del Consejo de Ordenación Territorial de Aragón realizada en el trámite de información pública hace referencia expresa al



hecho de la proliferación de luminarias en el entorno que pueden causar molestias a la fauna y la población. El condicionado de esta resolución adopta medidas en tal sentido.

B.9 Vías pecuarias.

El EsIA especifica que el proyecto no afecta a ninguna vía pecuaria.

B.10 Impactos sinérgicos y acumulativos.

El estudio de impacto ambiental incluye un apartado de valoración de los impactos sinérgicos derivados de la construcción de la totalidad de instalaciones fotovoltaicas proyectadas, así como de su línea de evacuación eléctrica subterránea asociada. Para ello considera ámbito de estudio de 10 km alrededor de la PSFV "OPDE Calamocha I". En este ámbito queda incluida junto a la PSFV "OPDE Calamocha I", la PSFV "Calamocha I" ubicada en las inmediaciones de la primera. Entre ambas ocupan una superficie aproximada de 174,08 ha. Además de la línea de evacuación de energía es compartida por ambas instalaciones. No existen parques eólicos proyectados en el entorno. Además, el EsIA considera 45,98 km de líneas de ferrocarril, 82,73 km de líneas eléctricas, 187,75 km de carreteras, 96,1 ha de edificaciones (incluyendo núcleos urbanos), y 23,45 ha de explotaciones mineras.

El EsIA analiza la ocupación del suelo de las infraestructuras consideradas, considerando un efecto sinérgico bajo. Según sus usos, la mayor parte está ligada a cultivos agrícolas de secano de cereal, el 59,8%. La vegetación natural, fundamentalmente pasto arbustivo y arbolado, supone el 37,91%, concluyendo que al respecto no son significativos los efectos sinérgicos negativos de la concentración de los dos proyectos de implantación de plantas solares fotovoltaicas en el mismo ámbito geográfico al afectar casi en exclusiva a terrenos de cultivo. No se afecta a HICs. El paisaje, según el EsIA, sufrirá un efecto sinérgico y acumulativo no significativo, dado que la PSFV "OPDE Calamocha I" es visible desde el 28,38% del entorno de 10 km, y ambas plantas en conjunto lo son desde el 33,82%.

Teniendo en cuenta un radio de tres kilómetros alrededor de la poligonal las PSFV a considerar son las plantas "OPDE Calamocha I" en tramitación y la planta "Calamocha I", ya construida. La afección conjunta de las dos plantas respecto de las molestias y mortandad de fauna se verá incrementada respecto de las consideradas únicamente para "OPDE Calamocha I", particularmente a las especies que utilicen el entorno de la planta con frecuencia y/o que tengan nidificaciones próximas en ese ámbito, y podrían llegar a afectar de manera muy significativa a las especies en periodo reproductor. Los datos aportados por el estudio de impacto indican la no existencia de nidificaciones en el entorno de las plantas. No obstante, y dada la posibilidad de la existencia de un punto de nidificación de cernícalo primilla en las proximidades, deberán realizarse prospecciones previas y de seguimiento vinculadas a la vigilancia ambiental a fin de establecer la presencia de especies nidificantes en el área que puedan condicionar la readaptación de los cronogramas de obra, de forma que los trabajos ruidosos deberán, en caso positivo, programarse estrictamente fuera del periodo reproductor de las especies presentes con nidificación en el área. Así mismo se debe acometer el seguimiento de las especies a fin de observar la evolución de las poblaciones de avifauna.



En relación con la pérdida de hábitat, la superficie de ocupación del ámbito agroestepario del conjunto de las plantas en el buffer considerado es de 174,08 ha, lo que se corresponde con un 0,82% del área total de este tipo de hábitat. Con respecto al área seleccionada por el Gobierno de Aragón para formar parte del futuro plan de aves esteparias de mediano y gran tamaño (8447 ha) esta superficie supone un 2,1%, que supone un porcentaje ciertamente moderado, además ambas PSFV se ubican en un extremo de la misma y, según el estudio de avifauna presentado, no se ha observado la presencia de ninguna ave esteparia de mediano y gran tamaño, por lo que la pérdida de esta superficie no se considera relevante para la conservación de estas especies a nivel local. Con respecto al cernícalo primilla la construcción de las plantas ubicadas en el entorno de 3 km supone la pérdida del 3,46% de la superficie del área de 4 km en torno al posible primillar identificado. Con estos datos, y dada la existencia de abundante hábitat favorable para la especie en el entorno, no se prevé una pérdida de hábitat relevante en el caso del cernícalo primilla.

Respecto a la pérdida de conectividad, atendiendo a la elevada capacidad dispersiva de las aves esteparias de tamaño medio-grande y a sus requerimientos de hábitat, la implantación de los vallados conjuntos de los proyectos ubicados causará una potencial fragmentación del hábitat en sentido noreste suroeste de estas poblaciones. Si embargo, dado que no ha podido comprobarse la presencia de las especies en este entorno se prevé un efecto no significativo en relación con las mismas. En cualquier caso, la disposición geométrica en tipo mosaico que ofrece la alternativa número cuatro se considera relevante a fin de garantizar la conectividad.

C. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

El EslA incluye un apartado de análisis de vulnerabilidad frente a riesgos por catástrofes o accidentes, en el que se identifican y valoran tanto los diferentes riesgos asociados al proyecto como aquellos que pueden afectarlo, y los efectos que pueden producir en el medio ambiente. El EslA concluye que no se detecta ningún riesgo significativo, por lo que no es necesario establecer medidas de actuación adicionales a las ya establecidas para reducir o evitar estos riesgos.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es bajo en la práctica totalidad los terrenos de la poligonal del parque fotovoltaico (tipos 5, y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por hundimientos son bajos o muy bajos, al igual que los riesgos de deslizamientos, que también son muy bajos. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) y vientos se califican como medios. El riesgo de inundación es considerado medio o alto en el entorno de los cauces. 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.

D. Programa de vigilancia ambiental.



El EsIA contiene un plan de vigilancia ambiental (PVA) para el seguimiento y control de los impactos previstos, garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas y evaluar su eficacia, así como detectar la aparición de nuevos impactos de difícil predicción y aplicar en su caso las medidas adicionales oportunas. El PVA establece una sistemática para el control del cumplimiento de estas medidas. En el punto referido a fases y duración del plan de vigilancia ambiental, señala que este control se realizará durante la fase previa, durante las obras de construcción, durante la fase de explotación de la planta fotovoltaica hasta el final de su vida útil, y finalmente durante el desmontaje de las instalaciones y restitución de la zona a las condiciones previas a la obra. Aún con lo anteriormente expresado, establece una duración mínima de 5 años y se efectuará sobre todas las superficies afectadas por la construcción de la planta fotovoltaica.

El plan de vigilancia comprobará específicamente los niveles de ruido, la emisión de gases y la generación de polvo, la apertura de caminos y zanjas, el estado de los materiales aislantes, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la compactación y contaminación de los suelos y de las aguas, la gestión de los residuos y materiales de desecho, la retirada y almacenamiento adecuado de la tierra vegetal, el jalonamiento y la afección a la vegetación, afecciones sobre la avifauna, riesgo de incendios forestales, el Plan de Restauración y el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, y, afecciones a infraestructuras, protección del Patrimonio Cultural, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

El PVA propuesto se considera insuficiente y deberá completarse con los aspectos adicionales que se recogen en el condicionado de la presente declaración.

Fundamentos de Derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 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 planta solar fotovoltaica "Opde Calamocha 1", de 19,6 MW nominales y 24,5 MWp, con una superficie vallada de 69,27 ha, queda incluido en su Anexo II, Grupo 4 "Industria energética", supuesto 4.8. "Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que ocupen una superficie mayor de 10 ha", por lo que en virtud de lo establecido en el artículo 23 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, quedaría sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada. Sin embargo, el promotor "Planta Solar Opde 9, S.L.", opta por someter el proyecto al proceso de evaluación de impacto ambiental ordinaria en virtud del artículo 23.1.c) de la citada ley para lo que presenta el correspondiente estudio de impacto ambiental.

Corresponde al Instituto Aragonés Gestión Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia autonómica de acuerdo con el artículo 3.1.a) de la Ley 10/2013, del 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.



La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EslA) y la información adicional aportada por el promotor, así como el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, esta Dirección del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos formula la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del Proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica “Opde Calamocha 1” de 19,6 MW nominales y 24,5 MW pico, en el término municipal de Calamocha (Teruel), promovido por “Planta Solar Opde 9, S.L.”, resulta compatible, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto:

A) Condiciones Generales

1.- El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Todas las medidas adicionales establecidas en el presente condicionado serán incorporadas al plan de vigilancia ambiental y al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria.

2.- El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Teruel del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

3.- Cualquier modificación del proyecto de PFV “OPDE Calamocha 1” que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4.- Previamente al inicio de las obras, se 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.

5.- Se respetarán las condiciones generales de la edificación, y el proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a obras, caminos, carreteras y otras infraestructuras.

6.- 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.

7.- Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación



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

8.- Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones e infraestructuras anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

9.- Se desmantelarán 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.

B) Condiciones relativas a medidas preventivas y correctoras para los impactos producidos

Agua

1.- La realización de obras o la ocupación del Dominio Público Hidráulico o zonas de servidumbre o de policía requerirla de autorización del Organismo de Cuenca correspondiente.

2.- En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

3.- El diseño de la planta respetará las balsas y los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación.

Suelos

1.- 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. Respecto a la retirada de la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso, de manera que se evitará el decapado del suelo y la eliminación completa de la vegetación bajo paneles, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como zanjas, y cimentaciones de los centros de transformación e inversores.

2.- 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

Flora



1.- 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 a los hábitats circundantes o potenciales de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos esteparios existentes en el entorno. De esta manera, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral mediterráneo 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 u otras instalaciones, dejando crecer libremente la vegetación en aquellas zonas no ocupadas, y se realizará preferentemente mediante pastoreo de ganado y, como última opción, 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. El lavado de los paneles se realizará sin productos químicos y se minimizará el consumo de agua.

2.- 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 realizado en los viales internos de la planta de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue y se mantendrá sin decapar ni extraer la tierra vegetal el conjunto superficie excepto en aquellos puntos donde resulte estrictamente imprescindible. 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 esteparios de la zona como tomillos, romeros y genistas, y empleando también para la rehabilitación de la vegetación natural plantones de retamas en aquellas zonas en las que el desarrollo de esta especie no suponga por su proximidad a los paneles una merma en la generación de energía por proyectar sombra sobre estos

3.- Con carácter previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonomiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de 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, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

Fauna

1.- De manera previa al inicio de las obras y en época adecuada se realizará una prospección faunística que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona, especialmente cernícalo primilla, prestando también atención a gangas, sisón, alcaraván, milano real, chova piquirroja y aguiluchos pálido y cenizo. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para cualquier ave relevante no se realizarán acciones ruidosas y molestas durante el periodo de reproducción de estas especies. En aquellos casos que puedan justificarse ambientalmente se podrán adoptar decisiones complementarias o excepcionales las cuales serán comunicadas al Servicio Provincial del



Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel para su verificación.

2.- Se construirán montículos de piedras cada 25 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 y nidales al objeto de que sean empleados por pequeñas y medianas rapaces.

3.- La totalidad del vallado perimetral de cada uno de los mosaicos que conforman la planta serán permeables 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 50 cm de ancho por 40 cm de alto. 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.

4.- Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de la planta solar, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes por colisión con los paneles, vallados o tendidos, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. Se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el perímetro o dentro de la planta al cuerpo de Agentes de Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente al ámbito de la planta solar fotovoltaica.

5.- Se elaborará un plan de control de las especies cinegéticas que puedan usar los recintos de la planta como zona de refugio o cría, en el que se incluirá un programa de seguimiento, así como se incorporarán todas aquellas medidas necesarias para su control al objeto de evitar causar daños en las zonas o fincas limítrofes a la planta fotovoltaica.

Paisaje

1.- Se ejecutará una plantación perimetral en la totalidad del perímetro vallado de la planta con especies propias de la zona (tomillares, romerales, retamas, coscojas, carrascas, etc.) mediante plantaciones al tresbolillo de forma que se minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje.

Patrimonio Cultural

1.- En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas o condicionados determinados por la Dirección General de Cultura y Patrimonio, en su Resolución de fecha 14 de septiembre de 2021.

Salud

1.- 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.



2.- En relación con los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras y la fase de funcionamiento, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos 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 cualquier caso, la velocidad de los vehículos en el interior de la planta se reducirá a 30 km/h como máximo. Los trabajos de construcción se realizarán preferentemente en horario diurno, y sólo se permitirán los trabajos nocturnos en casos de extrema necesidad.

C) Plan de Vigilancia Ambiental

1.- Durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a una dirección ambiental 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, que comunicará, igualmente, a los Servicios Provinciales de Teruel del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

2.- El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación. 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 contenidos establecidos en los siguientes epígrafes.

3.- Vinculado a la ejecución del PVA, se prestará especial atención al seguimiento de la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente en el ámbito de la planta solar. Paralelamente se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 1.000 m en torno a la planta, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna. Posteriormente se realizará un estudio comparativo para detectar posibles afecciones y/o desplazamientos de especies de rapaces y esteparias o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc. Se hará hincapié en las poblaciones de avifauna esteparia, chova piquirroja, y rapaces como aguilucho pálido y cenizo, cernícalo primilla y milano real. 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 o la compensación de terrenos a fin de proporcionar a las especies afectadas nuevas áreas de alimentación.

4.- Se comprobará también el estado de la plantación perimetral y 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.

5.- Se comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados, sus elementos para evitar la colisión de aves 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.

6.- En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se establecerá la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales que se pudieran detectar, de manera que se corrijan aquellos impactos detectados y que no hayan sido previstos o valorados adecuadamente en el estudio de impacto ambiental o en su evaluación.

7.- 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 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 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.

8.- 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.

9.- De conformidad con el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales, y para la valoración conjunta de los trabajos e informes de seguimiento ambiental de las instalaciones fotovoltaicas. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá la instalación fotovoltaica OPDE Calamocha I y otras futuras plantas que pudieran integrar el clúster, así como sus infraestructuras de evacuación. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

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.

JESUS LOBERA MARIEL

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Documento firmado electrónicamente verificable en:

www.aragon.es/inaga/verificadorodocumentos

Código de verificación: CSV62-2GWH9-8MHBU-OMREG

