

**RESOLUCIÓN de 9 de noviembre de 2022, 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 “Guadalupe II” de 41,25 mw nominales y 49,5 mwp, en el término municipal de Híjar (Teruel), promovido por Energías Renovables de Umbriel, SL (Número de Expediente: INAGA 500201/01/2022/00229).**

Antecedentes de hecho

Con fecha 17 de enero de 2022, tiene entrada en este Instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto “Guadalupe II” de 49,5 MWp, promovido por Energías Renovables de Umbriel, SL y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la Evaluación:

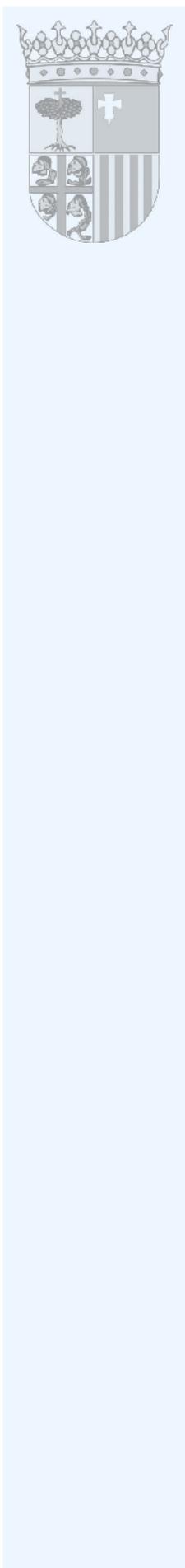
La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto “Guadalupe II” de 49,5 MWp y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Descripción y localización del proyecto:

El proyecto está situado en los términos municipales de Híjar (Teruel), en la Comarca Bajo Martín. Según se recoge en el Estudio de impacto ambiental del proyecto Administrativo PFV “Guadalupe II”, la superficie total de poligonal propuesta presenta una extensión total de 79,44 ha, si bien la superficie del vallado, donde se instalaran los seguidores, es de 75,88 ha. La potencia nominal de la PFV será de 41,25 MW y la potencia instalada de 49,5 MWp, estimándose una producción de energía eléctrica anual de 104.211 MWh/año, al ser paneles bifaciales se estima un incremento en la producción anual siendo esta de 110.985 MWh/año. Las coordenadas UTM 30N (ETRS89) de los vértices que definen el recinto vallado son:

VERTICE	COORD_X	COORD_Y	VERTICE	COORD_X	COORD_Y
VALLADO OESTE					
V1	703.450,69	4.567.007,52	V4	704.248,97	4.566.241,66
V2	703.832,87	4.566.824,91	V5	703.418,56	4.566.241,66
V3	704.248,97	4.566.527,70			
VALLADO ESTE					
V1	704.191,43	4.566.937,90	V8	704.747,72	4.566.160,15
V2	704.440,69	4.566.923,95	V9	704.704,17	4.566.160,15
V3	704.509,92	4.566.850,37	V10	704.497,50	4.566.323,71
V4	704.599,63	4.566.864,03	V11	704.263,97	4.566.241,41
V5	704.703,73	4.566.815,04	V12	704.263,97	4.566.533,92
V6	704.673,36	4.566.747,54	V13	704.189,15	4.566.608,73
V7	704.747,72	4.566.718,93			

El sistema generador estará formado por 99.996 módulos fotovoltaicos bifaciales de silicio monocristalino de 2.115 x 1.052 mm, de 1.500 V y 495 Wp y una eficiencia del 21%. Los paneles fotovoltaicos presentarán una superficie instalada de 235.791 m², irán instalados en



1.345 seguidores, agrupados en 13 bloques de 3,38 MW, con 13 inversores trifásicos y 13 transformadores, un inversor y un transformador por cada bloque. La planta se distribuye en dos recintos vallados con una longitud total de 5.454,93 m de malla cinegética de 2 m de altura. La instalación de los seguidores solares se realizará mediante hincado directamente en el suelo a 2 m de profundidad. Se prevén 13 centros de transformación. La evacuación de la energía generada se prevé mediante una línea eléctrica de media tensión subterránea de 30 kV y una longitud total de 3,737 km.

Las ocupaciones y movimientos de tierras son los siguientes:

Tipo	Balance (m3)
Desbroce terreno	17.145,37 m3
Excavación	26.687,50 m3
Terraplén	12.736,27 m3

2. Tramitación del procedimiento:

Con fecha 17 de noviembre de 2020, el promotor solicitó la tramitación de la autorización administrativa previa y de construcción del proyecto “Guadalope II” de 49,5 MWp. El proyecto cuenta con permiso de acceso a la red de transporte en la SET “Fuendetodos 400kV”, propiedad de Red Eléctrica de España SA.

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 106, de 17 de mayo de 2021 y en prensa escrita (Diario de Teruel de 17 de mayo de 2021), exposición al público en el Ayuntamiento de Híjar, 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:

Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel
Dirección General de Ordenación del Territorio
Red Eléctrica de España
Confederación Hidrográfica de Ebro
Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón

Con fecha 17 de enero 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 500201/01/2022/00229. El 26 de enero de 2022, se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas. El 1 de febrero 2022, se recibe el aporte voluntario por parte del promotor del Estudio de avifauna del periodo post-reproductor e informe de quirópteros de “Guadalope II”. El 19 de mayo de 2022 se aporta por parte del promotor una valoración para el cambio de paneles monofaciales a paneles bifaciales.



Con fecha 19 de julio de 2022, se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y se le traslada el borrador de resolución. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución al Ayuntamiento de Híjar, a la Comarca Bajo Martín, al Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel, y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel.

El 22 de julio de 2022, el promotor presenta alegación al trámite de audiencia, indicando un error en relación al punto 1, que se corrige en la resolución, manifestando su conformidad al contenido del borrador y solicitando que, se tenga en cuenta lo señalado en el punto 7 relativo a fauna, sea incluida en el Plan de Vigilancia elaborado para la fase de construcción y explotación del proyecto por estimarse más adecuada, y que será presentado de manera previa al inicio de las obras del parque fotovoltaico, y, además, que dicha medida quede sujeta a los resultados de las prospecciones de avifauna en la fase previa y durante el plan de vigilancia.

Con fecha 30 de agosto de 2022, se recibe el informe del técnico municipal de Híjar en el que se indica que no se estima la existencia de ninguna consideración al borrador de resolución.

### Análisis técnico del expediente

#### A. Análisis de alternativas.

El EsIA valora diferentes alternativas de emplazamiento y de implantación de la planta fotovoltaica, 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.

En cuanto al emplazamiento de la planta, se han valorado dos alternativas, ambas en el término municipal de Híjar. El EsIA realiza un análisis multicriterio considerando criterios de: pendientes de los terrenos, red hidrográfica, vegetación / HICs, fauna, dominio público forestal y pecuario, paisaje, poblamiento y usos del suelo, disponibilidad de terrenos, infraestructuras y patrimonio cultural.

Ambas alternativas se ubican a 4,1 km al sur de Vinaceite y a 6,7 km al oeste de La Puebla de Híjar, pero con diferentes implantaciones, en las que se han tenido en cuenta otras cuatro plantas proyectadas en la misma zona. La distribución de la alternativa uno exige mayor superficie (585,93 ha) que la dos (519,96 ha). Una vez analizadas ambas alternativas el EsIA opta por la alternativa dos debido a que presenta menores afecciones a HIC, menor afección a infraestructuras hidrogeológicas de captación de agua (Qanats), y mayor disponibilidad de terrenos.

#### 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 asciende a unas 5,72 ha, 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 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 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: 63,1 T y resto de residuos: 82,7 T. El EslA 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 EslA 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 no será significativa dado que no se afecta directamente a cauces o drenajes de entidad. Sin embargo, deberán ser tenidos en cuenta los cauces naturales intermitentes que se activan en periodos húmedos y durante los fenómenos torrenciales a fin de mantener sus cauces de evacuación tales como el barranco de Pedro Gil y el barranco de los Estancos o arroyo de Las Ramblas. 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.

En cuanto a consumo de agua, no se prevén impactos significativos. En fase de construcción se requerirá una pequeña cantidad para humectación 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 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 EslA 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, proteger con toldos las cajas de los camiones que transporten tierra 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 (110.985 MWh) evite la emisión de aproximadamente 479.455 toneladas de CO<sub>2</sub> 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 17.065 toneladas de CO<sub>2</sub> eq a lo largo de la vida útil de la planta) resulta un ahorro neto de emisiones de 462.390 toneladas de CO<sub>2</sub> 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 llevarán a cabo desbroces y despejes de vegetación en los lugares donde esté previsto realizar movimiento de tierras vinculado a la instalación del parque fotovoltaico, adecuación, o en su caso, apertura de caminos de acceso y de servicio, así como a la apertura de zanjas para la instalación de tendidos eléctricos del parque.

Según el EslA, el 99,17% de la superficie de afección (75,24 ha) corresponde a campos de cultivo, y un 0,83% (0,63 ha) de la superficie se corresponde con matorral gipsícola. Si bien la cartografía de hábitats no denota la presencia de ningún HIC, el EslA identifica la presencia



de matorral gipsícola como HIC 1520\* “Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)” que se reparte en manchas dispersas de poca entidad con un estado de conservación malo. La vegetación higrófila como los HICs 1420 “Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)”, con un estado de conservación malo y el HIC 1430 “Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)” también en estado de conservación malo, no se ha detectado en el interior del vallado, pero sí en sus alrededores. El EsIA propone el balizado de las áreas de vegetación natural que no vayan a resultar afectadas según el proyecto y la retirada de tierra vegetal. Así mismo el EsIA propone sembrar con especies de matorral gipsícola una superficie no inferior a las 37,6 ha, previo aporte de una capa de tierra vegetal, con el objetivo de compensar la pérdida de vegetación gipsícola y de hábitat para el cernícalo primilla y otras especies de aves esteparias. Se trata de una medida compartida con los otros cuatro parques fotovoltaicos que se ubican en un radio de 3 km, esto es, Guadalupe I, Loreto I e Ilio I y II. Para ello el EsIA propone utilizar cuatro parcelas inmediatas a los parques que suman esa superficie, a fin de compensar las 19,9 ha que se eliminan en total debido a las 5 plantas. En el condicionado de la presente Resolución, esta medida es sustituida por medidas dirigidas específicamente a la recuperación del hábitat gipsícola y a la compensación de pérdida de hábitat para las aves y de nuevas localizaciones de nidificación para cernícalo primilla.

El EsIA pone de manifiesto la presencia de *Microcnemum coralloides*, especie catalogada como sensible a la alteración de su hábitat en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, en dos enclaves de unos 90 y 365 m<sup>2</sup> a 893 y 987 m respectivamente, localizados al sureste del parque, en una vaguada de 1,19 ha donde se desarrolla matorral de sosa. Así mismo existe una zona endorreica de unas 13 ha, localizada a 1,41 km al sur del parque, donde se localiza esta planta en un enclave dominado por el HIC 1420 “Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)”. Estos enclaves no se verán afectados por el proyecto, pero deberán adoptarse medidas específicas para preservar dichas poblaciones. El EsIA establece una serie de medidas de protección de la especie entre las que se incluye la no afección al área ubicada al sur de planta y el balizado de las manchas de vegetación.

El EsIA propone la restauración de la zona auxiliar para acopios, las zanjas y una banda de 2 metros de anchura del perímetro del vallado en zonas no colindantes con otros PSFV (5,45 km), mediante una plantación de especies propias de la zona, que en el vallado se ejecutará en dos hileras, una próxima al vallado de retama (*Retama sphaerocarpa*), y otra más alejada de *Thymus vulgaris* y *Salsola vermiculata*, para crear una pantalla alrededor de la planta con la finalidad de una mejor integración paisajística. Las especies arbustivas se plantarán de forma alterna.

El plan de restauración propuesto se considera insuficiente, por lo que deberá redactarse un nuevo Plan que se adapte a las características estipuladas en el condicionado de la presente Resolución, incluyendo la restauración del interior del vallado.

#### 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 esteparias ligadas a medios agrícolas abiertos y los pequeños mamíferos, que a su vez determinan la presencia de aves rapaces que emplean la zona como áreas de campeo y alimentación. Entre los mamíferos destaca la presencia de tres especies de quirópteros: *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhlii* y *Pipistrellus pygmaeus*, todas ellas especies generalistas que vuelan en espacios abiertos. También fueron registrados con escasa presencia otros taxones: *Hypsugo savii*, *Eptesicus serotinus* y *Tadarida teniotis*. De forma puntual se registró un contacto del grupo fónico *Myotis* 50.

Entre la avifauna presente dominan las especies de fringílicos y aláudidos, principalmente pardillos y calandrias (el primero incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón en la categoría de “interés especial”), y otras especies como los estorninos pinto y negro. El ámbito del proyecto es utilizado como zona de caza por algunas especies de aves rapaces no relevantes, principalmente aguilucho lagunero, milano negro, busardo ratonero, cernícalo vulgar y águila real. Se ha localizado un dormidero de aguilucho lagunero a 960 m del vallado, en la balsa El Pantano. De forma ocasional se registra la presencia de aguilucho cenizo y aguilucho pálido que encuentran en la zona de estudio un área de campeo para la alimentación. La chova piquirroja (catalogada como vulnerable en el CEEA) utiliza de forma habitual el entorno del proyecto como lugar de alimentación, habiéndose localizado tres puntos de nidificación a menos de 2 km de la poligonal, el más cercano a 250 m al sur de la poligonal.



Por último, es necesario destacar la presencia habitual de alimoche (si bien el GA reporta la existencia de un punto de nidificación / dormitorio en las proximidades del proyecto, no ha sido posible confirmarlo durante los trabajos de campo realizados) y un ejemplar de buitre negro, si bien no cuenta con un entorno adecuado para la nidificación o la alimentación al carecer de comederos RACAN en el entorno.

Aproximadamente a 4,4 km al sureste se sitúa el ámbito de aplicación del Plan de recuperación del águila perdicera, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación y Orden de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del águila-azor perdicera, *Hieraetus fasciatus*, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, ubicándose el área crítica más cercana definida para la especie a unos 13,1 km al sur del parque. La especie no ha sido observada en el área de afección.

La poligonal se ubica dentro de un área propuesta para el futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto. El área afectada es de considerable extensión, 81.201,36 ha. Existen datos históricos de presencia de individuos de sisón, y ganga en el entorno del proyecto, pero durante el trabajo de campo y los trabajos específicos para aves esteparias, no se ha observado ningún individuo de estas especies. Sí se han observado individuos de ganga ortega e ibérica con relativa frecuencia en el entorno del proyecto. Dentro de la poligonal del proyecto no se han detectado leks de avutarda o sisón, ni puntos de nidificación de las especies esteparias, y la poligonal del proyecto no se ha significado como zona de alimentación de importancia para estas especies. Sí se ha comprobado la presencia de un bebedero habitual de gangas ibéricas y de gangas ortegas a 960 m de la poligonal, en la balsa El Pantano.

La poligonal se ubica fuera de sendas áreas propuestas para el futuro Plan de Recuperación de la alondra ricotí denominadas "San Martín", "Las Planetas, La Matilla y El campo de la Ruda", ubicándose a a 3,2km al sur, a 4,9 km al noroeste, a 3,4 km al este y a 5,0 km al noreste respectivamente, cuya tramitación administrativa se inició con Orden de 18 de diciembre de 2015, 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 la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, y se aprueba su Plan de Conservación del Hábitat. No se ha observado ningún individuo de la especie en el ámbito del proyecto. Durante los trabajos de campo se han localizado individuos de esta especie a un mínimo de 1,4 km al oeste de la poligonal.

La planta fotovoltaica se encuentra en el ámbito de aplicación del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el Plan de conservación de su hábitat, situándose en su totalidad dentro de área crítica para la especie. Se ha confirmado la nidificación en 2020 en el entorno de estudio, con tres colonias de cría a menos de 300 m del parque: "Casa Cultia", a 250 m al sur de la poligonal del parque y con un mínimo de 2 parejas; "Paridera la Cultia" (con tejas especiales para primillas), a 282 m al sur de la poligonal del parque y con un máximo de 5 parejas y a 266 m al sur de la poligonal del parque, "San Braulio" con una pareja; más alejada se ha localizado la colonia "Híjar 2" a 3,2 km al oeste, con 2 parejas. La superficie de área crítica afectada por el proyecto, considerando un radio de 4 km es del 1,33%, mientras que, si se considera un área más restringida donde se acumula la mayoría de la actividad de los individuos de la especie, 2 km, la pérdida de superficie es del 4,84%. Las áreas de mayor actividad de la especie vienen determinadas tanto por la idoneidad del hábitat circundante como por la presencia de infraestructuras capaces de albergar nidificaciones de la especie.

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, 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. Así, el cernícalo primilla, las especies esteparias, la chova piquirroja, y el aguilucho lagunero entre otras, se verán afectadas por las molestias generadas por las obras, y de forma relevante si estas se producen en época reproductora. Por ello, el EsIA incluye como medidas preventivas la realización de una prospección de avifauna en periodo reproductor de las especies de aves sensibles de nidificación probable en la zona, esteparias y alimoche en particular, para determinar antes de las obras, si se detecta alguna nidificando, el replanteo de la actuación e incluso la demora de esta hasta que finalice el periodo de reproducción. 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 nocturno. El promotor plantea como medida compensatoria reacondicionar los tejados de mases existentes con colocación de teja-nido para cernícalo primilla si lo estima conveniente el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. 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.

El EsIA también considera el posible efecto barrera generado por el vallado perimetral, proponiendo como medida correctora que vallado perimetral incorpore cierta permeabilidad a la fauna. Las características del vallado perimetral descritas en el EsIA se estiman insuficientes y poco concretas, por lo que 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 no contempla adecuadamente la gestión de cadáveres en el interior del recinto de la planta, si bien lo incorpora como objetivo a controlar en el PVA, pero dados los riesgos inherentes a ello para la avifauna necrófaga deberán adoptarse medidas en tal sentido.

**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 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 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 las gangas ortega e ibérica como la chova piquirroja, realizan un uso frecuente del entorno de la poligonal según el estudio de avifauna aportado. Cabe considerar que la superficie de afección de la planta supone el 0,09% de la superficie total del área propuesta para el futuro plan de las aves esteparias de mediano y gran tamaño y que, tal y como se ha dicho arriba, supone la pérdida del 4,84% de la superficie del área de mayor relevancia para el cernícalo primilla. El EsIA 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 y, como medida compensatoria, prevé la siembra con especies de matorral gipsícola una superficie de 37,6 ha. Estas medidas, si bien se estiman adecuadas, se consideran insuficientes para paliar debidamente los impactos producidos por la planta, ya que no actúan sobre la totalidad de los condicionantes que determinan la presencia del cernícalo primilla, por lo que será necesario actuar en este aspecto según se concreta en el condicionado de la presente Resolución. La implantación de las poligonales no afecta a los cursos de agua ni su entorno.

**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 fragmentación del hábitat de estas poblaciones, pero teniendo en cuenta la disposición de la planta aislada no se esperan efectos relevantes derivados de la presencia de la planta 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 se encuentra fuera del espacio de la Red Natura 2000 ZEPA ES0000303 "Desfiladeros del río Martín", a 4,2 km al sureste. A 4,2 km del espacio LIC ES2420112 "Las Planetas - Claverías". Mas alejados de la infraestructura proyectada se encuentra el LIC ES2420093 "Salada de Azaila" a unos 6,0 km al noreste de la planta y el LIC ES2420113 "Parque cultural del río Martín" a unos 9,8 km al sureste de esta. El EsIA considera que dada la distancia a la que se encuentran de la PSFV y teniendo en consideración las características del proyecto, los espacios relacionados no se ven afectados de manera directa ni indirecta por el proyecto de la PSFV.

El Plan básico de gestión y conservación del EPRN 2000 ZEPA ES0000303 "Desfiladeros del río Martín" considera en las prioridades y objetivos de conservación los valores para los que el espacio es esencial son *Gyps fulvus* y *Chersophilus duponti*; los valores cuya conservación es prioritaria en el espacio son *Aquila chrysaetos* y *Falco peregrinus*. Los elementos clave y valores objeto de gestión asociados se encuentran la fauna ligada a pseudoestepas continentales: *Chersophilus duponti*, y la fauna ligada a cortados y acantilados: *Neophron percnopterus*, *Gyps fulvus*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, y *Pyrhocorax pyrrhocorax*. El proyecto de PSFV no presenta afecciones significativas a la fauna ligada a cortados y acantilados, dado que la pérdida de hábitat para las mismas no es relevante, incluido el caso de la chova piquirroja, que hace un uso frecuente del área. Con respecto a la población de alondra ricotí presente en las inmediaciones del proyecto, no se prevé afección directa al la misma más allá de las molestias en la fase de construcción que se verán minimizadas por la distancia existente entre la planta y el hábitat ocupado por la especie, ya que no se prevé afecciones derivadas de la pérdida de hábitat adecuado, o de la fragmentación de hábitat o la conectividad con la ZEPA.

No existe ningún Punto de Alimentación Suplementaria de aves carroñeras en un radio de 20 km. La planta fotovoltaica no afecta directamente 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, Lugar de Interés Geológico ni a cualquier otra figura de catalogación ambiental. No se afecta a monte de utilidad pública.

#### 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 muy extensa. El impacto se verá acentuado debido a que la orografía eminentemente llana del entorno determina una visibilidad media - alta de la planta fotovoltaica. Por otro lado, el soterramiento de la línea eléctrica mitigará parcialmente el impacto visual de las instalaciones.

En el EsIA realizado, se caracteriza al paisaje por tener una calidad media según la clasificación utilizada, y una fragilidad baja, lo que determina una aptitud paisajística media. En cuanto al análisis de la visibilidad, el EsIA concluye que la cuenca visual tiene un tamaño moderado (52,04% en un buffer de 10 km), debido a la ubicación de la planta en una zona predominantemente llana. Sin embargo, la accesibilidad visual está caracterizada como baja o muy baja, debido a que el proyecto no será visible desde ninguna de las poblaciones cercanas (Vinaceite se ubica a más de 4,3 km en una zona de baja visibilidad e Híjar se ubica a más de 10,0 km) ni desde ninguna vía de comunicación. El EsIA incluye como medidas correctoras la implantación de apantallamientos vegetales perimetrales (ya comentadas en el epígrafe de vegetación) para mitigar las afecciones visuales y la adaptación de tipologías constructivas y colores tradicionales del entorno, evitándose las superficies de colores brillantes o que produzcan reflejos. Tal y como se ha dicho, se considera insuficiente el Plan de Restauración presentado, y deberá adaptarse a los dispuesto en el condicionado de la presente Resolución.

#### 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 4,3 km respecto de Vinaceite, y 10 km respecto de Híjar, por lo que los niveles de inmisión serán muy inferiores a los 45db. El EsIA propone adoptar medidas a fin de mantener la maquinaria y vehículos en buen estado, con revisiones pasadas e ITV en vigor, evitar obras o tránsito maquinaria fuera del periodo diurno, y realizar las obras en el menor tiempo posible.

El EsIA no analiza la contaminación lumínica, y consecuentemente no adopta medidas en tal sentido. Tanto la respuesta de la Dirección General de Ordenación del Territorio de Aragón como la del Consejo de Ordenación Territorial de Aragón realizadas en el trámite de información pública, hacen 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.

No existe afección al dominio público pecuario.

B.10 Impactos sinérgicos y acumulativos.

El EsIA incluye un capítulo de impactos acumulativos y sinérgicos, considerando todas las instalaciones de generación fotovoltaica previstas en la zona, así como parques eólicos y líneas eléctricas en un radio de 10 km.

La ocupación total de las plantas fotovoltaicas de la zona se estima en unas 999,23 ha (602,13 ha solo en un radio de 3 km). Se contemplan 10 PSFV, 5 en construcción y cinco (las más próximas) en tramitación. Se ha considerado la tramitación de las líneas de evacuación aérea con 11,89 km de líneas y 41 apoyos. No existen parques eólicos proyectados en el entorno. De esta ocupación de agrosistemas resulta una superficie de afección de las plantas que supone el 1,23% de la superficie total del área propuesta para el futuro plan de las aves esteparias de mediano y gran tamaño en relación con la totalidad de las plantas y del 0,74% en relación con las cinco plantas en el radio de 3 km. Con respecto al cernícalo primilla la construcción de las plantas ubicadas en el entorno de 3 km supone la pérdida del 28,51% de la superficie del área de mayor relevancia para el cernícalo primilla (entorno de 2 km de los primillares).

El EsIA analiza como principales impactos sinérgicos y acumulativos los efectos sobre la avifauna, el paisaje y la vegetación. En el caso de la avifauna el EsIA estima que el principal impacto sobre la fauna es debido a que, en la fase de obras, se produce una alteración o pérdida de hábitats asociada a la eliminación de la cobertura vegetal de los terrenos donde se lleven a cabo movimientos de tierras para la implantación de las infraestructuras del proyecto, tras considerar las afecciones sobre el cernícalo primilla, ganga ortega, ganga ibérica, sisón común, avutarda, y alondra ricotí, el EsIA estima que, si bien la afección sobre el cernícalo primilla no es significativa, se va a producir una pérdida notable de la capacidad de acogida de las áreas seleccionadas por el GA para formar parte del futuro plan de protección de las principales especies de aves esteparias (avutarda, sisón, ganga ibérica, ganga ortega), la cual pretende compensarse con la aplicación de la medida compensatoria de mejora del hábitat agroestepario en el entorno. El EsIA no considera significativa la afección acumulativa y sinérgica sobre la fragmentación de hábitat. En relación con el paisaje analiza los impactos generados por movimientos de tierra y desbroces y la construcción de la planta fotovoltaica en fase de construcción, y por la presencia de la planta en fase de explotación, concluyendo que la visibilidad del conjunto de las plantas y líneas estudiadas en el ámbito de un buffer de 10 km afecta al 74,72% del territorio por un 52,04% de la afección de la fotovoltaica Guadalupe II. El EsIA pone de manifiesto que, en todo caso, ni los proyectos analizados ni las líneas consideradas serán visibles desde los núcleos de población del entorno. Tomando en consideración todo ello el EsIA considera que la accesibilidad visual del conjunto de proyectos será entre muy baja y baja. Respecto de la vegetación el EsIA estima la afección del conjunto de infraestructuras a vegetación natural en el ámbito de estudio en 36,01 ha (el 1,88 % del total), de las que 31,08 se corresponden con HICs, y concluye que no se prevé una pérdida de biodiversidad significativa.

Teniendo en cuenta un radio de tres kilómetros alrededor de la poligonal las PSFV a considerar son las plantas tramitadas Guadalupe I y II, Ilio I y II y Loreto I. La afección conjunta de las plantas respecto de las molestias y mortandad de fauna se verá incrementada de forma relevante respecto de las consideradas únicamente para Guadalupe II, particularmente a las especies que utilizan el entorno de la planta con frecuencia y/o que tienen nidificaciones próximas en ese ámbito, y pueden llegar a afectar de manera muy significativa a las especies



en periodo reproductor. Es por ello por lo que los trabajos ruidosos deberán programarse estrictamente fuera del periodo reproductor de las especies presentes con nidificación en el área, a priori cernícalo primilla y chova piquirroja, y 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, así como el seguimiento de las especies a fin de observar la evolución de las poblaciones. En cualquier caso y en la medida de lo posible, se deben programar los trabajos de construcción de las plantas de este ámbito en un periodo de tiempo o bien lo más corto posible, o bien con un periodo de al menos un año entre obras, a fin de que los efectos de la fase de construcción no se alarguen en el tiempo perdiendo su carácter temporal y generen un desplazamiento de las especies de difícil recuperación.

En relación con la pérdida de hábitat, tal y como se ha dicho arriba, la superficie de ocupación del ámbito agroestepario del conjunto de las plantas en el buffer de 10 km considerado es de 999,23 ha, lo que se corresponde con un 1,23% del área seleccionada por el Gobierno de Aragón para formar parte del futuro plan de aves esteparias de mediano y gran tamaño directamente afectada. Sin embargo, este dato puede resultar engañoso, ya que, con toda probabilidad, los individuos no se desplazan de forma habitual por la totalidad del territorio de la misma, sino por un área de campeo mucho más reducida. Si consideramos un ámbito para una superficie equivalente a un círculo de 10 km de radio la pérdida de hábitat debida al conjunto de los proyectos desarrollados en ese buffer el porcentaje se eleva al 3,18%, siendo una superficie muy moderada, pero se debe tener en cuenta que buena parte de esta superficie (602,13 ha de las 999,23 ha de las diez plantas) se encuentra agrupada en un radio de tres kilómetros, por lo que la pérdida de hábitat en este entorno resulta elevada, lo que puede conllevar afecciones relevantes a estas especies. La pérdida de esta superficie, considerando que el entorno de las plantas se corresponde con hábitat favorable tanto para las especies esteparias y la chova piquirroja, se considera relevante y que debe ser compensada mediante medidas adecuadas. Hay que poner de manifiesto que la implantación de las plantas Guadalupe I y II, Ilio I, II y Loreto I, respeta los cauces presentes en el área, lo que permite mantener unos corredores de hábitat de gran interés que se valora positivamente por ofrecer refugio a determinadas especies, así como por constituir un indicador indirecto de la disponibilidad de alimento, por su relación con la presencia de insectos, principal fuente de proteínas de la mayoría de aves esteparias en sus primeras fases vitales, así como de presas potenciales para los aguiluchos pálido y cenizo. Con respecto al cernícalo primilla la construcción de las plantas ubicadas en el entorno de 3 km supone la pérdida del 28,51% de la superficie del área de mayor relevancia para el cernícalo primilla (entorno de 2 km de los primillares). Dada la concentración de ejemplares, se estima la presencia de 8 parejas, supondrá un efecto relevante para la especie. Se deberán adoptar medidas concretas para mitigar este impacto estableciendo nuevos puntos de nidificación en hábitat adecuado para la especie y de acuerdo con el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

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 causará una potencial fragmentación del hábitat, prioritariamente en sentido norte sur para estas especies. Sin embargo, al analizar las implantaciones de las plantas ubicadas en un radio de tres kilómetros (Guadalupe I y II, Ilio I y II y Loreto I) dada su distribución en islas, se aprecia la existencia de corredores bióticos, fundamentalmente en torno a los cauces, con amplitudes superiores a los 250 m que recorren el área y permiten una permeabilidad básica adecuada. Aun así se echa de menos un corredor en el entorno de la conexión entre la planta Ilio I y el recinto sur de Loreto I. No se prevé un efecto significativo sobre el cernícalo primilla.

Con respecto a la alondra ricotí, tanto la pérdida directa de hábitat como la pérdida de conectividad depende significativamente de otra de las infraestructuras, sin que el efecto acumulativo y sinérgico se considere significativo respecto a la misma.

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

El EsIA 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 EsIA 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 los terrenos de la poligonal del parque fotovoltaico y de la línea



de evacuación (tipos 6, y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y medio riesgo de incendio forestal). En el análisis de los riesgos geológicos por hundimientos se asigna una susceptibilidad media, con presencia de áreas altas en el límite norte del parque. El riesgo de deslizamientos es bajo o muy bajo. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) y vientos se califican como medios. El riesgo de inundación es bajo en el ámbito de la poligonal, pero se identifica como alto en las cuencas de desagüe. 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 abarca tanto la fase previa y de construcción como la fase de operación y desmantelamiento, y cuyas principales áreas de control son: Atmosfera: aumento de partículas en suspensión; ruido y de la emisión de gases de la maquinaria. Geología, geomorfología y suelos: movimientos de tierras para acondicionar las zonas de ocupación del PSFV y de la apertura de caminos y zanjas; retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal; procesos erosivos; alteración y compactación de suelo; protección de la calidad del suelo. Hidrología: calidad de las aguas; redes de drenaje. Vegetación: protección de la vegetación natural; riesgo de incendios forestales; protección a ejemplares de *Microcnemum coralloides*. Fauna: protección a la fauna terrestre y avifauna; prevención de atropellos; afección a las aves esteparias y otras especies sensibles de nidificación probable en la zona del PSFV y su área de influencia; afección al alimoche; afección al cernícalo primilla; seguimiento del uso del espacio; seguimiento de la mortalidad de aves. Paisaje: adecuación paisajística de las infraestructuras e instalaciones. Medio Socioeconómico: mantenimiento de la permeabilidad territorial; reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas; medidas para paliar molestias a la población. Patrimonio Cultural: protección del patrimonio. Residuos y vertidos: recogida, acopio y tratamiento de residuos; residuos de hormigón; gestión de residuos. Restitución de terrenos y restauración vegetal: ejecución del plan de restauración ambiental; seguimiento de la efectividad de las labores de restitución de terrenos y de creación de una pantalla vegetal. Otras actuaciones del PVA: ubicación de instalaciones auxiliares y zonas de acopio de materiales y residuos. Seguimiento de medidas compensatorias: mejora del hábitat agroestepario, acondicionamiento de tejados de mases como lugar de cría del cernícalo primilla.

El PVA propuesto 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 "Guadalupe II", de 41,25 MW nominales y 49,5 MWp, con una superficie vallada de 75,88 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 Mercantil, SL 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, de 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 (EsIA) 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 "Guadalope II" de 41,25 MW nominales y 49,5 MW pico, en el término municipal de Híjar (Teruel), promovido por Energías Renovables de Umbriel, SL, 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 "Guadalope II" 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. El proyecto definitivo adoptará las medidas establecidas por la Confederación Hidrográfica del Ebro.

#### 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. La tierra vegetal retirada de superficies donde exista vegetación natural que pueda ser identificada como HIC 1520\* "Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)", se almacenará aparte a fin de ser utilizada en la restauración.

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 gipsícola cuya afección no esté prevista en el proyecto 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 20 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce realizado en áreas de vegetación natural gipsícola 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 jalonamiento 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. El Jalonamiento prestará especial atención a preservar la zona de cauces.

4. De forma previa al inicio de las obras se realizará una prospección botánica por técnico especialista a fin de determinar la presencia o ausencia de la especie catalogada como sensible a la alteración de su hábitat *Microcnemum coralloides*. En caso de resultar una prospección positiva se balizará la posición de la especie de forma clara y ostensible estableciéndose los oportunos controles a fin de evitar cualquier afección a la misma. Se comunicará al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel la localización de la especie, así como las medidas adoptadas para su protección para su validación.



#### 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 y chova piquirroja, prestando también atención a gangas, alcaraván, alimoche y aguiluchos pálido, cenizo y lagunero. 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. Dados los resultados del estudio de avifauna en relación con la nidificación segura de cernícalo primilla y chova piquirroja, cabe prever que este periodo se extienda entre marzo a septiembre, por lo que el normal desarrollo de las obras será, preferentemente, durante los meses de octubre a febrero, y siempre en horas diurnas. 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. 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 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 el recinto 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.

6. Se preverá la implantación de tres estructuras adecuadas para la nidificación del cernícalo primilla, que se ubicarán en el entorno de la planta, pero a suficiente distancia como para que las parejas que los colonicen dispongan de hábitat adecuado. Para la selección de los puntos y tipología exacta de la estructura se estará a lo que determine el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Esta medida se considera conjunta para las cinco plantas previstas en el entorno próximo (Guadalupe I y II, Ilio I y II y Loreto I), pero deberá ser abordada en su totalidad independientemente del número de plantas que finalmente se pongan en funcionamiento.

7. En lugar de la siembra con especies de matorral gipsícola de una superficie de 37,6 ha propuesta como medida compensatoria en el EsIA, el promotor establecerá el procedimiento adecuado para asegurar la gestión de un territorio no inferior a las 40 ha que sirva como hábitat de alimentación a las especies esteparias entre otras. El área deberá ubicarse en el entorno próximo del ámbito de afección de la planta. El promotor realizará una propuesta de ubicación y gestión que será validada por el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. La superficie indicada, 40 ha, en vista de las sinergias de otros proyectos próximos, se verá aumentada a razón de un 10 ha. por planta en el caso de que se autoricen las plantas Guadalupe I, Ilio I y II, y Loreto I hasta un máximo de 40 ha, pudiendo llegar pues a un máximo de 80 has. La medida, quede supeditada a los resultados obtenidos durante las prospecciones previas al inicio de las obras y de seguimiento durante el plan de vigilancia ambiental para especies de avifauna nidificantes en el área de implantación.

#### 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, 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 que en su momento pudiera dictaminar la Dirección General de Cultura y Patrimonio.

**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.

**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, cernícalo primilla y rapaces como aguilucho pálido y cenizo, alimoche, águila real 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 aumentar 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 Guadalupe II 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.

Zaragoza, 9 de noviembre de 2022.

**El Director del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental,  
P.A. El Secretario General del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental,  
(Resolución de 3 de noviembre de 2022,  
del Director del INAGA),  
ANDRÉS MEDINA VICENTE**