



RESOLUCIÓN de 21 de diciembre de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental conjunta del proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica “La Estanca” de 21 MW nominales y 25,3 MWP y SET “La Estanca” 220/30 KV, en el término municipal de Alcañiz (Teruel), promovido por Instalaciones y Servicios Spinola I, SL. (Números de Expedientes: INAGA 500201/01/2021/10534 y 500201/01/2021/11518).

Antecedentes de hecho

El Proyecto de planta solar fotovoltaica “La Estanca” de 25,3 MWp, a ubicar en el término municipal de Alcañiz (Teruel), promovidos por Instalaciones y Servicios Spinola I, SL 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 sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada. Sin embargo, el promotor Instalaciones y Servicios Spinola I, 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.

Con fecha 20 de octubre de 2021, tiene entrada en este Instituto, solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto “La Estanca” de 25,3 MWp (Expediente G-T-2020-008), promovido por Instalaciones y Servicios Spinola I, SL y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Con fecha 17 de noviembre de 2021, tiene entrada en este Instituto, solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto SET “La Estanca” 220/30 Kv (Expediente TE-SP-ENE-AT-2020-006), promovido por Instalaciones y Servicios Spinola I, SL y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Resultando que ambos procedimientos se encuentran en tramitación mediante los respectivos expedientes administrativos, que de conformidad con el artículo 57 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas se ha comprobado que ambos guardan identidad sustancial o íntima conexión, y que coinciden tanto, las instalaciones, el término municipal, como el promotor, siendo el órgano ambiental competente para su resolución este Instituto. Con fecha de 22 de marzo de 2022, se acuerda de oficio acumular los procedimientos iniciados correspondientes a los expedientes INAGA 500201/01/2021/10534 e INAGA 500201/01/2021/11518, para su tramitación conjunta.

Alcance de la evaluación:

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto planta solar fotovoltaica “La Estanca” de 25,3 MWp y SET “La Estanca” 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 de la planta solar fotovoltaica (PFV) “La Estanca” y de la subestación eléctrica (SET) “La Estanca” se encuentra en el municipio de Alcañiz perteneciente a la Comarca Bajo Aragón, de la provincia de Teruel; en concreto se sitúa en la hoja número 468 “Albalate del Arzobispo” del Mapa Topográfico Nacional de España. Las cuadrículas UTM 10x10 km en las que se incluye la futura infraestructura es la 30TYL25.

Según se recoge en el Estudio de impacto ambiental del proyecto Administrativo PFV “La Estanca”, la superficie del vallado, donde se instalarán los seguidores, es de 47,3 ha. La potencia nominal de la PFV será de 21 MW y la potencia instalada de 25,3 MWp, estimándose una producción de energía eléctrica anual de 87.680 MWh/año. Las coordenadas UTM 30N (ETRS89) de los vértices que definen el recinto vallado de la PFV son:



La Estanca					
PUNTO	X	Y	PUNTO	X	Y
A-1	727.449,0249	4.554.136,4770	A-11	726.775,2924	4.554.071,3414
A-2	727.482,9487	4.554.175,9314	A-12	726.750,3815	4.554.046,6035
A-3	727.551,5516	4.554.254,7426	A-13	726.786,7906	4.554.015,9400
A-4	727.449,9739	4.554.345,1390	A-14	726.636,9828	4.553.844,9483
A-5	727.402,8419	4.554.386,2807	A-15	726.642,0498	4.553.680,8789
A-6	727.214,6742	4.554.554,0975	A-16	726.875,0101	4.553.475,9329
A-7	726.936,6323	4.554.230,3133	A-17	727.063,4136	4.553.692,1170
A-8	726.852,0126	4.554.144,3804	A-18	727.064,2661	4.553.693,0999
A-9	726.851,5406	4.554.143,9430	A-19	727.345,2991	4.554.015,7976
A-10	726.780,7045	4.554.076,7135			

El sistema generador estará formado por 56.168 módulos monocristalinos de Risen Energy CO, LTD, modelo monofacial RSM144-7-450M de 450 Wp, o similar, con unas dimensiones de 2.108 x 1.048 x 40 mm y 25 Kg y una eficiencia de 20,38%. La superficie efectiva de módulos será aproximadamente de 124.085 m². Los seguidores solares seleccionados pueden alojar 28 módulos en cada una de sus filas, se trata de seguidores horizontales de dos filas con tecnología de seguimiento a un eje, dispuesto en el terreno en dirección norte-sur, las cadenas (o strings) se agruparán, según la topología de cada bloque o subplanta, en grupos de un máximo de 14 cadenas. El número total de seguidores es de 1.003 (2 strings), la estructura soporte de los seguidores permite su fijación al terreno mediante hincado directo, tornillo o cimentaciones de hormigón, según los resultados del estudio geotécnico que se realizará a posteriori.

Se prevén un total de 10 inversores donde la corriente continua suministrada por las distintas agrupaciones de módulos se convertirá en corriente alterna en baja tensión y un total de 10 Power Station donde los transformadores elevarán la tensión al valor necesario de media tensión (30 kV) para su evacuación. Estas Power Station se unirán entre sí mediante dos circuitos de media tensión a 30 kV y evacuarán la energía generada mediante una línea de media tensión subterránea de 30 kV y una longitud total de aproximadamente 415,39 m a la SET La Estanca 220/30 kV. La planta fotovoltaica tendrá un perímetro vallado de 3.028 m con malla cinégetica de 2 m de altura.

La subestación eléctrica "La Estanca" 220/30 kV, ocupará aproximadamente 2.015 m² de terreno, constará de un parque de intemperie de 220 kV equipado con una posición de transformador con salida de línea aérea. En los edificios se alojarán las cabinas de 30 kV. Para dicho nivel de 30 kV se propone una configuración de simple barra con celdas blindadas aisladas en SF6. La SET, tiene como misión elevar la tensión de la energía procedente de las plantas fotovoltaicas "La Estanca" 25,30 MWp (21 MWn) y "El Plano 24" MWp (20 MWn) a 220 kV, ambas disponen de permiso de acceso y conexión en la SET Mudéjar 400 kV de la Red de Transporte. La evacuación de ambas plantas parte de SET "La Estanca" y continúa el resto de la evacuación compartida con otros promotores hasta SET "Mudéjar" 400kV.

Las coordenadas UTM 30N (ETRS89) de los vértices del vallado de la SET son:



Punto	X	Y
1	726.408,47	4.553.578,32
2	726.441,62	4.553.549,24
3	726.411,09	4.553.514,43
4	726.377,94	4.553.543,51

El acceso general a la PFV y SET se podrá realizar desde la carretera nacional N-232, entre p.k. 149 y p.k. 150, la vía de acceso a la planta será a través del camino dirección Mas el Saso. Se estima la construcción de 7.598 m de nuevos caminos.

En cuanto a los movimientos de tierra se indica que la orografía es extremadamente suave, no alcanzándose en ningún punto del área pendientes superiores de 8%, facilitando la implantación de la planta, no siendo necesario la realización de movimientos de tierras. Se procederá a la limpieza del terreno donde deban efectuarse las obras removiendo los elementos naturales y artificiales incompatibles con las mismas. Se llevará a cabo un desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos y, en el caso de que lo hubiera, la retirada del arbolado de diámetro menor de 10 cm, así como la carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero. Para la ubicación de las Power Station se acondicionará el terreno donde se vayan a instalar para dotarlo de las condiciones necesarias. La instalación de los seguidores se realizará preferentemente mediante hincado; en caso de que los resultados del estudio geotécnico lo recomienden, se realizarán también las excavaciones que puedan ser necesarias para la ejecución de cimentaciones de las estructuras soporte de los módulos. Por último, se llevará a cabo la excavación y relleno de las distintas zanjas precisas para instalación de redes eléctricas, conductos, etc.

2. Tramitación del procedimiento:

Con fecha de registro 11 de noviembre de 2020, se recibe en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, solicitud de autorización administrativa previa y de construcción del proyecto planta solar fotovoltaica "La Estanca" de 25,3 MWp y SET "La Estanca" 220/30 kV. El proyecto cuenta con permiso de acceso a la red de transporte en la SET "Mudéjar" 400 kV, propiedad de Red Eléctrica de España SA.

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, sometió a información pública, la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción del proyecto "Planta Fotovoltaica La Estanca" de 25,3 MW y su estudio de impacto ambiental (Expediente G-T-2020-008. Expediente SIAGEE: TE-AT0132/20), mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 78, de 12 de abril de 2021, en prensa escrita (El Heraldo de Aragón de 19 de abril de 2021) y en tablón de edictos del Ayuntamiento de Alcañiz, y del proyecto de infraestructuras de evacuación compartidas "SET La Estanca 30/220 kV" (Expediente TE-SP-ENE-AT-2020-006), mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 126, de 14 de junio de 2021, en prensa escrita (Diario de Teruel de 15 de junio de 2021) y en tablón de edictos del Ayuntamiento de Alcañiz, en exposición al público en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo de Teruel, Ayuntamiento de Alcañiz, así como en el Servicio de Información y Documentación Administrativa y el web del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

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.

Con fecha 20 de octubre de 2021 y 17 de noviembre de 2021, tiene entrada en este Instituto los expedientes completos formado por los proyectos técnicos de la PFV "La Estanca" de 25,3 MW, SET "La Estanca" 220/30 kV, el Esla y sus correspondientes anexos, así como los expedientes de información pública, los cuales incluyen 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: 500201/01/2021/10534 e 500201/01/2021/11518. El 11 de noviembre de 2021 tiene registro



de entrada el pago de la tasa no comunicada de inicio de expediente 500201/01/2021/10534 PFV “La Estanca”, con fecha de registro de 23 de diciembre de 2021 el promotor aporta tasa sellada del expediente 500201/01/2021/11518 SET La Estanca.

Con fecha 14 de octubre de 2022, este Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, notificó al promotor borrador de la declaración de impacto ambiental de los proyectos de la planta solar fotovoltaica “La Estanca” de 21 MW nominales y 25,3 MWp (Exp. Industria TE-AT0123/20) y SET “La Estanca” 220/30 kV (Exp. Industria TE-AT0168/20), en el término municipal de Alcañiz (Teruel), promovidos por Instalaciones y Servicios Spínola I, SL. Expedientes INAGA 500806/01/2021/10534 y 500806/01/2021/11518.

Con fecha 28 de octubre de 2022, el promotor formula un escrito de alegaciones acompañado de documentación técnica, los cuales se han tenido en la adecuada consideración para la tramitación del presente expediente.

Análisis técnico del expediente

A) Análisis de alternativas.

El EsIA valora diferentes alternativas de ubicación de la planta fotovoltaica, además de la alternativa cero o de no realización del proyecto, en la que si bien no se produciría ninguna afección sobre el medio natural, tampoco se vería beneficiada la socioeconomía de la zona e implicaría no aprovechar un recurso renovable que reduce la emisión de gases de efecto invernadero respecto del uso de otras fuentes de energía, no resultando compatible con los objetivos de la política energética del Gobierno de Aragón, por todo ello el promotor descarta la alternativa cero o de no realización. Para las alternativas de ubicación de la planta solar fotovoltaica, se han considerado criterios técnicos y medioambientales, las tres alternativas planteadas se ubican dentro del ámbito de aplicación del Plan de conservación del Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) (Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón) e incluida en área crítica, en área crítica de esteparia, en zona declarada como IBA y en zonas de protección para la avifauna en virtud del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto. La Alternativa 1 se ubica en el término municipal de Alcañiz, en el paraje de “Cerezuela”, ocupando unas 64,16 ha aproximadamente, a una altitud de 300 m y con una línea aérea de evacuación de 2.218,90 m de longitud, hasta la SET de nueva construcción “La Estanca”. Las parcelas elegidas para la PFV, son parcelas de cultivo con vegetación natural catalogada como hábitat de interés comunitario. La línea de evacuación sobrevolaría la vía pecuaria denominada “Cordel de Escatrón”. La Alternativa 2 se ubica en el término municipal de Híjar y Alcañiz, situada en el paraje de “Acampo de la Loma del Espartal”, ocupando unas 62,26 ha aproximadamente, a una altitud de 410 m y con una línea aérea de evacuación de 8.229 m de longitud, hasta la SET de nueva construcción “La Estanca”. Las parcelas elegidas para la PFV, son parcelas de cultivo con vegetación natural catalogada como hábitat de interés comunitario. Parte del vallado se incluye en Red Natura, concretamente en el LIC ES2420114 “Saladas de Alcañiz”. La línea de evacuación sobrevolaría la vía pecuaria denominada “Cordel de Escatrón” y vegetación natural catalogada como hábitat de interés comunitario. La Alternativa 3 se ubica en el término municipal de Alcañiz, en el paraje de “El Saso”, ocupando unas 45 ha aproximadamente, a una altitud de 348 m y con una línea subterránea de evacuación de 415,39 m de longitud, hasta la SET de nueva construcción “La Estanca”. Las parcelas elegidas para la PFV, son parcelas de cultivo. No afecta a Red Natura. Tras una valoración multicriterio, se determina que la Alternativa 3, no afectaría a Red Natura ni a vegetación natural catalogada como hábitat de interés comunitario, respecto a la fauna, otro factor determinante, las líneas aéreas siempre suponen mayor riesgo de colisión y/o electrocución, con lo cual la alternativa 3 es más favorable, al plantearla soterrada. Por lo tanto, tras el análisis llevado a cabo de las posibles ubicaciones de la planta fotovoltaica y la línea de evacuación, se determina que la Alternativa 3 es la mejor valorada.

B) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Seguidamente se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la alternativa mejor valorada de ubicación de la planta y línea eléctrica de 30 kV de evacuación mediante canalización subterránea.

- 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, los centros de transformación y subestación, así como la excavación de zanjas para el cableado de media y baja tensión, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación.



El terreno presenta desniveles suaves, por lo que los movimientos de tierra serán mínimos. El estudio no cuantifica el movimiento de tierras. Las acciones a realizar son desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, acondicionamiento del terreno donde se vaya a instalar los centros de transformación (Power Station), instalación de los seguidores preferentemente mediante hincado, y en caso de que los resultados del estudio geotécnico lo recomienden, se realizarán también las excavaciones que puedan ser necesarias para la ejecución de cimentaciones de las estructuras soporte de los módulos, excavación y relleno de las distintas zanjas, así como la explanación y nivelación del terreno de la subestación. En este sentido se aprovechará al máximo la red viaria existente, los viales se proyectarán teniendo en cuenta la máxima adaptación al terreno y la mínima anchura posible. Para minimizar las afecciones provocadas por los movimientos de tierra, el estudio propone una serie de medidas preventivas y correctoras consistentes en la realización de un diseño cuidadoso de las labores de desbroce que minimicen la eliminación de parte de la cobertura vegetal, con lo cual se garantice el mantenimiento inalterado del suelo correspondiente a la superficie que no se va a utilizar. Con la finalidad de poder disponer de la tierra de mejor calidad existente en la zona de actuación, para las labores de revegetación previstas, se prescribe la retirada y acopio de la capa superficial del suelo, suelo fértil, en condiciones adecuadas, para la restauración de todas las superficies afectadas por la construcción del proyecto y su infraestructura de evacuación. En las zonas en las que se produzca una compactación del suelo como consecuencia del desarrollo de las obras y sobre las que estén previstas medidas de restauración y revegetación se realizarán las labores necesarias de descompactación, se minimizarán las zonas de acopio de materiales y los viales de obra y superficies ocupadas serán los estrictamente necesarios evitando el tránsito fuera de estas áreas. Para minimizar el riesgo de erosión se compensarán los movimientos de tierra para evitar los sobrantes de tierra, en el caso que se generen estos se gestionarán de acuerdo con la legislación vigente, se realizarán obras de drenaje en los puntos que así lo requieran y se desarrollarán las labores de acondicionamiento topográfico y de revegetación.

Las actividades de obra conllevan el riesgo de potencial contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.), durante el transporte de materiales y residuos o la mala gestión de estos. El estudio propone una serie de medidas preventivas y correctoras: realizar una adecuada gestión con entrega a gestor autorizado, utilizar zonas de acopio áreas libres de vegetación natural, las tareas de mantenimiento se realizarán en instalaciones adecuadas, no se podrán abandonar, enterrar o quemar residuos de ningún tipo en la obra y se admitirá el depósito provisional previo a su gestión, según proceda durante el tiempo máximo que establece la normativa en vigor. La subestación contará con sistema preventivo de contención de fugas de aceite dieléctrico del transformador, los almacenes de producto químico y residuos serán independientes del resto de estancias de la subestación y estarán dotados de un sistema de contención de derrames accidentales que evitará que las sustancias contaminantes (producto químico, agua contaminada, aceite, etc.) lleguen al suelo o las aguas superficiales o subterráneas, las aguas sanitarias que genere el edificio se almacenarán en un depósito estanco para su posterior gestión, se diseñara una red de drenaje de aguas pluviales, se dispondrá de un almacén de residuos independientes con diferentes tipologías de contenedores etiquetados hasta la entrega a un gestor de residuos autorizado. Los proyectos de la planta solar fotovoltaica y subestación eléctrica incluyen un estudio de gestión de residuos que se prevé generar durante las actividades de ejecución previstas.

- Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, el impacto será poco significativo, ya que no existen cauces naturales en todo el ámbito de implantación de la planta fotovoltaica, línea subterránea de evacuación de media tensión y subestación eléctrica.

La Confederación Hidrográfica del Ebro no emite informe, dado que el proyecto se sitúa fuera de dominio público hidráulico y zona de policía de cauces públicos, e informa que se deberá realizar un tratamiento adecuado de las escorrentías superficiales.

El estudio propone una serie de medidas preventivas y correctoras para minimizar la alteración en la escorrentía y drenaje entre las que destacan realización de drenajes longitudinales y transversales o vados hormigonados que faciliten la evacuación y la restitución de la continuidad de los cauces naturales interceptados por la instalación, mediante su acondicionamiento y la construcción de obras de drenaje transversal, construcción de terraplenes y desmontes que se hayan podido ejecutar junto con la subestación.

En cuanto a consumo de agua, en fase de construcción se requerirá un mínimo consumo para preparado de hormigones, labores de regado para evitar nubes de polvo, la compactación de terraplenes y fondos de excavación, así como por el consumo de personal implicado



en la obra, en el estudio se indica que no se verán afectadas instalaciones o servicios de abastecimientos de agua, saneamientos o cualquier otro amparado por la legislación hidráulica, y cualquier captación de agua de cauces o ríos necesaria para el regado de caminos deberá contar con la correspondiente autorización de la CHE.

Respecto a las aguas subterráneas, el proyecto se ubica sobre la unidad hidrogeológica 808 Puig Moreno, se podría producir una potencial contaminación de aguas subterráneas derivada de vertidos accidentales, así como durante el proceso de sustitución, transporte y almacenaje de los residuos en las labores de mantenimiento, estimando que dichos impactos son compatibles debido a las medidas preventivas y correctoras adoptadas.

- **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 estudio propone una serie de medidas preventivas y correctoras: mantener apagados los motores de vehículos cuando estén estacionados más de 15 minutos, reducir al mínimo los movimientos de tierra, riego de superficies de actuación, humectado de acopios de tierra, cubrimiento de la carga de áridos y piedras transportadas por los camiones, revisión periódica de los vehículos y maquinaria utilizadas, así como el cumplimiento estricto sobre la Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.).

En fase de explotación se estima que la producción anual de la planta fotovoltaica equivaldría a un ahorro de CO₂ de 87.680 Toneladas/año si se compara con generación eléctrica con carbón. Tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, el estudio se considera el impacto compatible en fase de construcción y desmantelamiento y positivo en la fase de explotación.

- **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) y de la subestación, que conllevará la desaparición de las formaciones vegetales existentes.

El proyecto se asienta sobre sobre cultivos agrícolas de secano, desprovistos de vegetación natural, salvo en los límites entre las parcelas agrícolas y los márgenes de camino en los que se encuentra vegetación arbórea y matorral caméfito. No se afectan a Hábitats de Interés Comunitario, ni a cuadrículas 1x1 km inventariadas de presencia de especies de flora catalogadas incluidas en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas (Decreto 49/1995, de 28 de marzo). El estudio propone una serie de medidas preventivas y correctoras entre las que destacan la señalización o jalonamiento de las franjas que sean necesario desbrozar, el tránsito de la maquinaria será exclusivamente por zonas habilitadas para ello, se evitará en la medida de lo posible la afeción a vegetación natural, el control del crecimiento de la vegetación que pueda afectar a los módulos fotovoltaicos se realizará bajo estos paneles mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilizar herbicidas o sustancias que produzcan contaminación del suelo. Una vez finalizadas las obras y en lo posible coincidiendo con ellas, tal y como se indica en la propuesta del Plan de restauración, se procederá a la revegetación de las superficies afectadas mediante la descompactación, remodelado y reposición de la capa de suelo previamente reservada y la posterior plantación de especies propias de la zona, se propone hidrosiembra en el exterior del vallado de la PFV y de la SET y en las zonas que se pueda en el borde interior, así como de las zonas que se pueden haber degradado o dañado por el tránsito de maquinaria y personal tras las obras o en las zonas libres de módulos fotovoltaicos, y se realizarán plantaciones aleatorias de especies subarborescentes y arbustivas propias de la zona y especies representativas, para la generación de pantalla vegetal alrededor del cerramiento del parque fotovoltaico y de la subestación, de 2 m de anchura y a una distancia de 1,5 m del vallado con el fin de disminuir el impacto visual, reforzar las medidas de prevención de accidentes de colisión de avifauna y enriquecer la biodiversidad, y en el caso de que haya excedentes de tierras, estos se colocarán en forma de cordón perimetral sin obstruir los drenajes funcionales entre la pantalla vegetal y el vallado, estos acopios de tierras se sembrarán con gramíneas y leguminosas.

- **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 agrí-



colas 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.

De las especies de aves con presencia contrastada en la zona destacan: buitres, chova piquirroja, cernícalo primilla, cernícalo vulgar, cuervo grande, milano real, alimoche común, águila real, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, milano negro, culebrera europea, busardo ratonero y aguilucho lagunero y águila calzada. Con respecto a las aves nocturnas destaca la presencia de mochuelo europeo, lechuza común y búho real. De las especies que destacan en la zona de estudio, se encuentran incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), sisón común (*Tetrax tetrax*), aguilucho cenizo (*Circus cyaneus*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), alimoche (*Neophron percnopterus*), especies catalogadas como "Vulnerables", cernícalo primilla (*Falco naumanni*), milano real (*Milvus milvus*) y aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), como "sensible a la alteración de su hábitat", cuervo grande (*Corvus corax*) como "de interés especial".

El proyecto se localiza dentro del ámbito 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, estando ubicado la totalidad del proyecto dentro de las áreas críticas definidas para la especie (colonias de cría y hábitats circundante en un radio de 4 km). En el estudio de avifauna del EsIA, no hay datos de prospecciones de edificaciones susceptibles de ser utilizadas para la nidificación del cernícalo primilla, teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en áreas críticas para la especie, en una zona de gran concentración de población de cernícalo primilla. Según la información de Biodiversidad de censos de primillares realizados en 2016, los primillares con presencia confirmada en el censo de 2016, en un radio de 2 km en torno al proyecto fueron: Puigmoreno (a unos 1.200 m al NE), Corral de Torresierra (a unos 1.300 m al SE), Mas de Torresierra (a unos 1.400 m al SE) y Altafulla (a unos 1.500 m al SW). Los primillares en los que no hay información del censo y/o que el edificio de la colonia ha desaparecido, en el censo de 2016 (Biodiversidad), en un radio de 2 km en torno al proyecto fueron: Zumbido (a unos 111 m al SW), Zumbido Oeste (a unos 351 m al SW), Pobleta (a unos 838 m al W), Barracones aviación (a unos 881 m al NE), Torresierra Norte (a unos 1.035 m al S), Cerezuela (a unos 1.660m al SE) y Venta de La Pobleta (a unos 1.700 m al SW).

En cuanto a las aves esteparias, el proyecto 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, habiéndose constatado la presencia de ganga ortega, ganga ibérica y sisón en la zona de estudio.

Las aves de menor envergadura que presentan una mayor abundancia se encuentran representadas en su mayoría por aláudidos, fringílicos y túrbidos.

El proyecto se encuentra en un área prioritaria de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

El estudio de avifauna presentado ofrece un ciclo anual completo marzo 2020-marzo 2021. Es por ello, que el promotor ha realizado un estudio específico sobre el uso del espacio de las aves y los quirópteros presentes en el ámbito del proyecto, valorando los riesgos de colisión directa, la fragmentación del territorio, el posible abandono de puntos de nidificación y la pérdida de productividad de las parejas reproductoras, así como el posible efecto vacío al dejarse de utilizar el territorio como zona de campeo y alimentación.

Dicho estudio se refiere a un ciclo anual (invernada, migración y reproducción) de las principales especies identificadas, haciendo especial incidencia en las aves esteparias, cernícalo primilla, alimoche, buitres leonados y águila real. Se ha prestado atención a la existencia en la zona de comederos de aves necrófagas pertenecientes o no a la red de comederos del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, bebederos y puntos de agua, dormideros, áreas de concentración o zonas de cría de cualesquiera especies de aves o quirópteros. Para realizar el estudio, se ha partido, en primer lugar, de un inventario detallado. Este inventario se ha obtenido a partir de fuentes bibliográficas, extrapolación de áreas próximas y similares previamente conocidas y de un seguimiento de avifauna y quiropterofauna, amplio y pormenorizado, previo a la construcción de la infraestructura, realizado en el ciclo anual completo. Para prospectar la zona se han seguido los procedimientos más comúnmente em-



pleados en este tipo de estudios, en los que el objetivo primordial es caracterizar la presencia/ausencia de especies, obteniendo en paralelo las pautas generales de distribución, uso del medio y densidades. El análisis de la fauna se ha centrado en los grupos de las aves y los quirópteros debido a su mayor susceptibilidad ante este tipo de infraestructuras (colisión, ocupación del territorio, y alteración del comportamiento). Se han realizado 40 visitas entre marzo de 2020 y marzo de 2021. Para favorecer su presencia y apoyar el plan de conservación del cernícalo primilla, se plantea la instalación de dos (2) primillares en un radio de 3 km del proyecto. Además, se propone la mejora o adecuación para tal fin, de alguna de las estructuras evaluadas en el estudio de avifauna, concretamente en el anexo 3 de Inventario de edificaciones, identificadas como estructura número 8, 11, 14, 15, 18, 20 e incluso las que van del número 4 al 8.

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. Por ello, el EsIA incluye como medidas preventivas la comprobación de la presencia de especies en el entorno de la infraestructura, y en el caso de que se detecten vuelos nupciales o la nidificación en la zona, se readecuará el calendario de la obra. El EsIA propone como medida correctora para disminuir el efecto barrera debido a la instalación de la planta fotovoltaica y para permitir el paso de fauna, un vallado permeable que deje espacio libre desde el suelo de 20 cm y que carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar, y para hacer visible el vallado y evitar el riesgo de colisión de la avifauna propone la instalación a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior del mismo un fleje de tipo Sabrid (revestido con alta tenacidad) o bien se instalarán 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 a 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.

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 y campeo, y en particular la afección sobre el plan de conservación del hábitat de cernícalo primilla.

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 del proyecto, aunque el proyecto ubicado dentro de áreas críticas de cernícalo primilla se encuentra en un entorno de concentración de numerosas edificaciones susceptibles de albergar parejas reproductoras tal y como se ha indicado anteriormente. En cuanto a las aves esteparias, destaca el avistamiento de ganga ortega en grupo numeroso junto a la futura ubicación de la subestación, de sisón en la futura zona de implantación de la planta y de una pareja de alcaraván hacia el noreste. La planta fotovoltaica no supondrá una modificación sustancial de las zonas de reproducción, invernada, reposo, campeo o alimentación del cernícalo primilla. La planta mantendrá en su interior durante todo el año amplias superficies de vegetación arvense que se controlará mediante labores mecánicas o ganado ovino. Esto favorece la proliferación de comunidades de artrópodos y micromamíferos que son la presa de la especie. Los pasillos que quedan entre los bancos de módulos fotovoltaicos, así como las superficies no ocupadas por el diseño de la planta son zonas adecuadas como cazaderos para estas aves. No se puede perder de vista que la intensificación de las labores agrícolas (ciclos cortos de cereal o precoces en la cosecha, laboreos en primavera y verano para mantener el barbecho “en blanco”, con aplicación de herbicidas, entre otras) son muy perniciosas para las aves ligadas a medios agrícolas y en particular para el cernícalo primilla. Por tanto, la instalación del proyecto, en cuya superficie no se aportará ningún tipo de agroquímico, supondrá una oportunidad para la creación de pastizales autóctonos que aseguren la presencia de especies presa de diversas rapaces y carnívoros terrestres en donde pueden completar su ciclo vital, lo que no ocurre en zonas agrícolas que ocupan actualmente el futuro emplazamiento. La documentación que conforma el expediente presenta una serie de medidas preventivas, compensatorias y correctoras a este respecto, tales como la compensación de un 50% de la superficie ocupada, resultando una aproximación por lo alto de un total de 24 hectáreas. Para esta cuestión se seguirá el criterio de la “Guía metodológica para la



valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia" (MITECO), se desarrollará y aplicará un Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias en la superficie indicada, la cual debe estar localizada en futura área crítica de esteparias. Dicho programa de medidas deberá estar vigente durante toda la vida útil de la planta fotovoltaica finalizando con su desmantelamiento definitivo, sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies protegidas en la planta solar fotovoltaica indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir esta ratio de compensación.

Pérdida de conectividad.

El área ocupada por la planta fotovoltaica, que incluye una superficie vallada de 47,3, puede suponer un efecto barrera para el movimiento de la fauna, afectando a la conectividad de sus poblaciones. Las medidas correctoras propuestas por el promotor en relación con el vallado perimetral permeable a la fauna, revegetación de las superficies afectadas, pantalla vegetal alrededor del cerramiento de la planta fotovoltaica y de la subestación, y terrenos destinados a la integración de acciones favorecedoras para el desarrollo de un hábitat adecuado para la avifauna esteparia tendrá en consideración la búsqueda de áreas contiguas que permitan la interconexión de las masas de hábitat potencia, 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.

• Espacios Naturales Protegidos. Red natura 2000.

El proyecto no afecta a ningún espacio protegido perteneciente a la Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales como tampoco a humedales incluidos en la lista RAMSAR o Humedales Singulares de Aragón. Tampoco se ve afectado el Dominio Público Forestal o Pecuario. Los límites de la ZEPA ES0000303 "Desfiladeros del río Martín", se sitúan a unos 12.560 m al W del proyecto y el LIC/ZEC ES2420114 "Saladas de Alcañiz", a unos 8.370 m al S. No se prevén afecciones sobre estos espacios.

• Paisaje.

La zona de implantación del proyecto se encuentra ubicada en la unidad de paisaje Puigmoreno, el análisis del paisaje del EsIA indica que la calidad del paisaje es media, la fragilidad es baja, obteniéndose un valor de aptitud del paisaje alta.

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. El impacto se verá acentuado debido a que la orografía eminentemente llana del entorno determina una alta visibilidad de la planta fotovoltaica y de la subestación. Por otro lado, el soterramiento de la línea eléctrica de evacuación de 30 kV mitigará parcialmente el impacto visual de las instalaciones.

Se incluye un análisis de visibilidad de la instalación, considerando una envolvente de la cuenca visual de la PFV de 3 km de radio y una altura estimada de los seguidores de 4 m que concluye que la PFV será visible parcial o totalmente desde el 32,64% del territorio considerado, el proyecto será visible desde el entorno inmediato extendiéndose hacia el noreste, donde las cotas son iguales o mayores, hacia el sur la visibilidad va disminuyendo debido al relieve, siendo casi nula. Dentro de la cuenca de 3 km se encuentra el núcleo de población de Puigmoreno, desde el cual no será visible la PFV, y varios mases desde los que será visible, especialmente los más cercanos. Los tramos de carretera desde los que serán visibles la PFV serán 1.832 m de la N-232, 420 m de TE-35 y 158 m de A-1415.

El EsIA propone la ejecución de actuaciones de restauración y revegetación, ajustándose al Plan de Restauración propuesto que incluye una pantalla vegetal asociada al vallado perimetral, dicha pantalla vegetal se diseñará en función de las potencialidades del entorno, tratando de implantar especies autóctonas y/o compatibles con el entorno, cuyo porte permita la adecuada minimización del impacto visual, mediante la plantación de especies arbustivas propias de la zona y especies representativas del entorno (*Lavanda officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Santolina chamaecyparissus*, *Genista scorpius*, *Salsola chamaecyparissus*, *Rhamnus lycioides*, *Juniperus phoenicea*), para la generación de pantalla visual alrededor del cerramiento del parque fotovoltaico y de la SET, con el fin de disminuir el impacto visual, reforzar las medidas de prevención de accidentes de colisión de avifauna y en-



riquecer la biodiversidad. De la misma manera, en el caso de que haya excedentes de tierras, estos se colocarán en forma de cordón perimetral sin obstruir los drenajes funcionales entre la pantalla vegetal y el vallado. Estos acopios de tierras se sembrarán con gramíneas y leguminosas.

- Salud.

Los impactos del proyecto sobre la población más destacables se producirán por el ruido durante la construcción (contaminación acústica).

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 la distancia a la que se localizan los núcleos de población más cercanos hace que los niveles sonoros esperados en la zona de obra sean escasamente perceptibles por la población potencialmente afectada. En el EsIA se proponen medidas como limitar la velocidad y se estará al día en lo establecido en la legislación de protección contra la contaminación acústica, según las limitaciones que en ella se indican respecto al confort sonoro, así como aquellas que pudieran existir más restrictivas en la normativa de planeamiento vigente.

- Vías pecuarias y montes de utilidad pública.

El proyecto no afectará a ninguna vía pecuaria ni a ningún monte de utilidad pública.

- Patrimonio cultural.

El EsIA indica que se solicitará el permiso de prospección arqueológica al Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural de la Dirección General de Cultura y Patrimonio del Gobierno de Aragón. Una vez realizada la prospección se adjuntará al expediente, para su correspondiente tramitación.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El informe emitido por La Dirección General de Ordenación del Territorio, entre uno de los puntos considerados recomienda ampliar el análisis de visibilidad y el estudio de sinergias en un radio de 10 km respecto al PFV "La Estanca", al respecto el promotor responde que el estudio realizado analiza un buffer de 5 km en torno a las plantas, el cual se considera suficiente ya que la distancia máxima que puede observar un ojo humano con condiciones favorables es de aproximadamente 5 km. Realizar un estudio mayor no aportaría datos reales por no ser perceptible. No obstante, se tomarán medidas para reducir el impacto paisajístico como la integración de las placas fotovoltaicas sobre un tapiz vegetal permanente, la plantación de especies autóctonas en la parte exterior del vallado para que realicen una función de pantalla visual integrada con el entorno, utilización de colores que se integren con el paisaje, etc.

En el EsIA se incluye un anexo de estudio de paisaje y análisis de sinergias, considerando las infraestructuras similares, existentes o proyectadas en las inmediaciones del proyecto en un radio de 3 km. Indica la no presencia de plantas fotovoltaicas en funcionamiento en el radio de 3 km, indica que colindante a la planta se encuentra la PFV "El Plano" proyectada, y la no existencia de parques eólicos en funcionamiento ni proyectados. Las infraestructuras eléctricas citadas en el radio de 3 km son: LAAT 400 kV Aragón-Morella, LAAT 400 Aragón-Teruel 1, LAAT 45 Alcañiz-Albalate y LAAT 132kV Alcañiz-Hijar. Las carreteras locales, comarcales y provinciales citadas son: N-232, TE-35 y A-1415. Otras infraestructuras citadas son el Camino de Santiago (situado a unos 12,5 km) y la central térmica de Teruel (situada a unos 13 km), así como el núcleo de población de Puigmoreno (situado a unos 2.860) m. Se analiza el incremento de la visibilidad, se señala que la mayoría de las zonas con visibilidad de la planta objeto en estudio se corresponden con las mismas zonas que la PF "El Plano" proyectada, por lo que el incremento de visibilidad es mínimo. La valoración de los efectos acumulativos y sinérgicos sobre el paisaje concluye que en la zona de estudio existen otros elementos que interfieren en el paisaje como, líneas eléctricas, subestaciones eléctricas de transformación y sus torres de alta tensión, carreteras, antenas de telecomunicaciones, etc, en definitiva, un paisaje antropizado, y en el entorno de la presente planta fotovoltaica no se conoce la existencia de otras PFV construidas, con la cual no se va a producir un efecto acumulativo y/o sinérgico visual. Las medidas propuestas son en gran parte coincidentes con las propuestas para la protección del suelo y de la cubierta vegetal, así como las actuaciones de restauración y revegetación, ajustándose a la propuesta del Plan de restauración.

Con la información actualizada de proyectos e instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de energías renovables en Aragón disponible en el portal IDEARAGON, en un radio de 10 km en torno al proyecto se encuentran 2 plantas solares fotovoltaicas en funcionamiento y 12 plantas admitidas a trámite.



El estudio de paisaje y análisis de sinergias se ha limitado a un escaso radio de 3 km en torno al proyecto, sin considerar los posibles efectos acumulativos y sinérgicos de la actuación proyectada sobre la biodiversidad, fauna, flora, hábitats, paisaje, socioeconomía, etc. considerándose otros proyectos de aprovechamiento de energía solar o eólica existentes o en tramitación o con declaración de impacto ambiental en el entorno mínimo de 5 km al proyecto.

Colindante a la PFV “La Estanca” se encuentran la PFV “El Plano” al oeste, admitida a trámite y cuya evaluación de estudio de impacto ambiental corresponde al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, y el emplazamiento norte del parque en Alcañiz de la PFV “Mudéjar” al este, cuya evaluación de estudio de impacto ambiental ha correspondido a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

C) Análisis de los efectos ambientales resultados de la vulnerabilidad del proyecto.

El EsIA incluye un anexo de vulnerabilidad del proyecto 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, y se proponen medidas para reducir o evitar estos riesgos.

El EsIA concluye que aplicando medidas para paliar o reducir estos riesgos, tal vez algunos de ellos pueden llegar a desaparecer o reducirse considerablemente.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es bajo en los terrenos afectados por la planta fotovoltaica y su infraestructura de evacuación (tipos 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, a los efectos indicados en el artículo 103 del texto refundido de la Ley de Montes de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón). Los riesgos geológicos por deslizamientos son muy bajos y por colapsos bajos. El riesgo por vientos se califica como medio. El riesgo sísmico tiene muy baja intensidad (menor que VI). 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 Programa de Vigilancia Ambiental que tratará de verificar el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio y en la futura resolución ambiental, modificándolas y adaptándolas, en su caso, a las nuevas necesidades que se pudieran detectar. El programa de vigilancia incluye tanto la fase de construcción de la planta fotovoltaica y su infraestructura de evacuación, los cinco primeros años de la fase de explotación, y la fase de clausura y desmantelamiento de las infraestructuras, cuyas principales líneas se resumen a continuación:

- Durante la fase de construcción, se controlará, entre otros factores: ocupación del suelo mediante balizamiento, calidad atmosférica, niveles del ruido, conservación del suelo, sobranes de excavación de tierra vegetal, protección redes de drenaje, calidad de las aguas, protección a la vegetación, protección a la fauna, protección del patrimonio histórico - arqueológico y gestión de residuos (incluye medidas de prevención de residuos, estimación de las cantidades de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, así como medidas de prevención de incendios y protección del paisaje).

- Durante fase de explotación, se vigilará principalmente: afecciones sobre la avifauna y quiroptero fauna durante al menos tres años de seguimiento, estado del vallado y la permeabilidad adecuada para el paso de fauna, evolución de la cubierta vegetal restaurada, el funcionamiento de la red de drenajes y el estado de los viales y la acentuación de procesos erosivos y la correcta gestión de residuos generados.

- Durante fase de clausura y desmantelamiento, se comprobará: desmantelamiento de todas las infraestructuras de la planta fotovoltaica y su infraestructura de evacuación, gestión adecuada de los residuos generados, realización y seguimiento de la restauración vegetal y paisajística. No se especifica el periodo de duración de seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental en fase de desmantelamiento.

E) Zonificación ambiental.

La herramienta consultiva que determina la Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables fotovoltaicas elaborada y puesta a disposición de los ciudadanos por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, sitúa el proyecto dentro de superficies clasificadas como de máxima sensibilidad por asociarse a la señalada existencia áreas críticas de cernícalo primilla.



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 "La Estanca", de 21 MW nominales y 25,3 MWp, con una superficie vallada de 47,3 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 23.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, quedaría sometida al procedimiento de evaluación ambiental simplificada. Sin embargo, el promotor Instalaciones y Servicios Spinola I, 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.

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 de la planta solar fotovoltaica "La Estanca" de 25,3 MWp y de la subestación eléctrica "La Estanca" 220/30 kV y el estudio de impacto ambiental (EslA), así como el resultado de la información pública, de las consultas efectuadas y de todos los documentos que conforman el expediente.

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 "La Estanca" de 21 MW nominales y 25,3 MWp y SET "La Estanca" 220/30 kV, en el término municipal de Alcañiz (Teruel), promovido por Instalaciones y Servicios Spinola I, 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 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 caso de ocupación temporal de terrenos de dominio público pecuario, se tramitará ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el correspondiente expediente de concesión de ocupación temporal según lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. En cualquier caso, se deberá garantizar que la actuación proyectada no altere el tránsito ganadero ni impida sus demás usos legales o complementarios, especiales o ecológicos, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental.



7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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 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.

Fauna.

1. De manera previa al inicio de las obras 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 gagas, ortegas, alcaraván. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para las citadas o cualquier otra ave relevante, no se realizarán acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada que tienen lugar principalmente entre marzo a septiembre. 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 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.

6. Se elaborará un plan de creación o mantenimiento de puntos de agua en las proximidades de la poligonal del parque como en su interior, como potencialmente albergadores de lámina de agua que permita el empleo de los citados puntos de agua por parte de la avifauna del entorno.

7. Se establece como adecuada la medida compensatoria de fomento de actuaciones de recuperación de hábitat beneficiosos para las aves esteparias, mediante la entrega de terrenos en abandono o con cultivos de secano compatibles con la conservación de las citadas aves esteparias, de acuerdo a lo señalado en el EslA y demás documentos técnicos, en una superficie nunca inferior a las 24 hectareas. Para esta cuestión se seguirá el criterio de la



“Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia” (MITECO), se desarrollará y aplicará un Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias en la superficie indicada, la cual debe estar localizada en futura área crítica de esteparias. Dicho programa de medidas deberá estar vigente durante toda la vida útil de la planta fotovoltaica finalizando con su desmantelamiento definitivo, sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies protegidas en la planta solar fotovoltaica indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir esta ratio de compensación.

8. Se establece como adecuada la medida compensatoria para favorecer su presencia y apoyar el plan de conservación del cernícalo primilla, que plantea la instalación de dos (2) primillares en un radio de 3 km del proyecto. Además, se propone la mejora o adecuación para tal fin, de alguna de las estructuras evaluadas en el estudio de avifauna, dichas actuaciones serán consensuadas con el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

Paisaje.

1. Se desarrollará una pantalla vegetal asociada al vallado perimetral, dicha pantalla vegetal se diseñará en función de las potencialidades del entorno, tratando de implantar especies autóctonas y/o compatibles con el entorno, cuyo porte permita la adecuada minimización del impacto visual.

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 3.000 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, cernícalo primilla y otras especies de interés. 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. Se comprobará el grado de efectividad de todas las medidas compensatorias señaladas en el presente condicionado, en especial la establecida de recuperación de 24 hectáreas como hábitats potencialmente albergadores de especies esteparias, y la implantación de dos primillares.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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, la SET 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, 21 de diciembre de 2022.

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