



RESOLUCIÓN de 12 de febrero de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental de los proyectos de plantas solares Pitarco A de 30,3 MW, Pitarco B de 8,5 MW y Pitarco C de 9,0 MW, a ubicar en el término municipal de Muel (Zaragoza), promovidos por Enerland Generación Solar 3, SL (Número de Expediente INAGA 500201/01/2020/05461).

1. Antecedentes y tramitación.

Según lo dispuesto en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, artículo 23.2, se deberán someter a una evaluación de impacto ambiental simplificada, cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso aplicando los criterios establecidos en el anexo III, los proyectos en su anexo II. En el Grupo 4, epígrafe 4.8 del anexo II de la citada ley se incluyen las “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”.

En el artículo 23.1 se incluye que se deberán someter a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón, especificando en su epígrafe c), que se someterán a dicho procedimiento ordinario los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor.

En este caso, se han tramitado ante el órgano sustantivo, el Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, las evaluaciones de impacto ambiental ordinaria de los proyectos de las plantas solares fotovoltaicas “Pitarco A”, PFV “Pitarco B”, y PFV “Pitarco C”. En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 48, de 10 de marzo de 2020 se publicaron los respectivos anuncios del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial por los que se sometieron a información pública las solicitudes de autorización administrativa previa y de construcción y los estudios de impacto ambiental de las modificaciones de los proyectos de Plantas Solares Fotovoltaicas “Pitarco A” de 39,959 MWp y expediente G-SO-Z-051/2019, AT069/2019 y AT070/2019; “Pitarco B” de 9,996 MWp y expediente G-SO-Z-052/2019; y “Pitarco C” 11,975 MWp y expediente G-SO-Z-053/2019, todos ellos promovidos por la empresa Enerland Generación Solar 3 SL.

Los organismos y entidades a los que el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial remitió copia de la documentación presentada por el promotor en el trámite de información pública fueron, además de los propios para este tipo de trámite, el Ayuntamiento de Muel, la Dirección General de Carreteras y la Confederación Hidrográfica del Ebro. El proyecto y su estudio de impacto ambiental estuvieron disponibles al público para su consulta en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, en el Servicio de Información y Documentación Administrativa (Zaragoza), y en el Ayuntamiento afectado. Se publicó anuncio en prensa el 10 de marzo de 2020.

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

- Dirección General de Ordenación del Territorio, en informes propios para cada una de las PFVS realiza una descripción de los proyectos y determina la clasificación de los suelos afectados. Al respecto de la documentación aportada, indica que resulta llamativo que el radio de 10 km que ha utilizado el promotor para el estudio de los efectos sinérgicos y acumulativos no se haya aumentado para poder incluir el Aeropuerto de Zaragoza, dadas las afecciones que se pueden generar. Por ello, sería recomendable contar con informe positivo del Organismo competente en materia de protección aeronáutica que garantice que el funcionamiento del Aeropuerto y de la Base Aérea militar de Zaragoza no va a verse comprometido. Realiza un análisis del espacio, hidrología, cotos de caza, vías pecuarias, vegetación afectada, fauna y avifauna considerando que las instalaciones fotovoltaicas suponen una afección directa en la fauna debido al efecto barrera, molestias por ruidos o pérdida de hábitat. En lo relativo al paisaje, según el Mapa de Paisaje elaborado por esta Dirección General para la Comarca de Campo de Cariñena, las plantas fotovoltaicas se localizan sobre la Unidad de Paisaje “Pitarco” con calidad muy baja (1/10) y fragilidad media (3/5). A la vista de la documentación aportada, se considera que el promotor ha considerado los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial. Se entiende que la actuación proyectada afectará positivamente al desarrollo socioeconómico de la zona. A la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio constituida por el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón y a la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón y en concreto al Objetivo 13. “Gestión



eficiente de los recursos energéticos”, 13.3.1. Incrementar la participación de las energías renovables y 13.6. Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje (Estrategia 13.6.E1. Integración ambiental y paisajística), se entiende que las actuaciones no tendrán incidencia territorial negativa siempre y cuando se ejecuten de manera compatible con la normativa aplicable. No obstante, además de todas las indicaciones emitidas a lo largo del presente informe, se recuerda que la construcción de estas PFVs junto con las que están en proyecto en la zona, configurarán una ocupación del territorio de gran magnitud que supondrá un detrimento en los valores de calidad paisajística y un aumento de los efectos acumulativos y/o sinérgicos sobre los valores ambientales de la zona que deberán ser convenientemente valorados por el Órgano Ambiental.

- Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, se ratifica en los informes relativos a los proyectos de las PFVs “Pitarco A”, “Pitarco B” y “Pitarco C”, en el municipio de Muel que fueron enviados en diciembre de 2019 al órgano sustantivo. En la modificación de los tres proyectos enviados en marzo de 2020 se comprueba que se ha producido una disminución de superficie ocupada. Informa que el municipio de Muel cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana proveniente de la adaptación-modificación de las Normas Subsidiarias de planeamiento municipal anteriores, contando dicho Plan General con aprobación definitiva municipal de 26 de octubre de 2001. Por lo tanto, desde el punto de vista urbanístico, los proyectos deberán cumplir con lo establecido en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), en el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, así como en las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la Provincia de Zaragoza, y finalmente por la legislación o normativa sectorial que pueda ser de aplicación. Las plantas y subestaciones se ubican en suelo no urbanizable genérico y en lo relativo a la línea subterránea de alta tensión una parte discurre por suelo no urbanizable genérico y su parte final por suelo urbanizable delimitado incluido en el ámbito del Plan Parcial del Sector 7 de Suelo Urbanizable Delimitado Industrial “El Pitarco”, informado favorablemente. Concluye que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico a los proyectos en la parte que se sitúan en suelo no urbanizable genérico, en el término municipal de Muel, y en lo relativo a la línea de alta tensión, se trata de un ámbito urbanizado de uso industrial y parcialmente edificado, circunstancia que supone la competencia municipal en la autorización de las correspondientes obras, de forma que es el Ayuntamiento el que debiera informar este ámbito. Todo ello sin perjuicio de que puedan ser legalmente necesarios otros informes sectoriales o autorizaciones a realizar por los órganos competentes en la materia.

El promotor remite escrito de conformidad al informe recibido por parte del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza.

- Dirección General de Patrimonio Cultural, informa que consultados los datos existentes en la Carta Paleontológica de Aragón, no se conoce patrimonio que se pueda ver afectado por el proyecto, no obstante, si en el transcurso de las obras se produjeran hallazgos de restos fósiles, deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Cultura y Patrimonio para su correcta documentación y tratamiento, tal y como se contempla en el artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés. Por otra parte, consultados los datos existentes en la Carta Arqueológica de Aragón y en los informes de esta Dirección General, se comprueba que se autorizaron con fecha 29 de mayo de 2019 la realización de prospecciones arqueológicas en la zona que dieron como resultado la Resolución de 16 de octubre que incluye prescripciones de obligado cumplimiento, quedando pendientes los sondeos arqueológicos incluidos en la misma.

- ENDESA, considera respecto a la separata de afección de instalaciones PFV “Pitarco A”, la no conformidad a la afección de la LAMT a 15 kV L6 Pitarco, debido a que no se han contemplado la existencia de una derivación de este circuito que discurre entre la carretera A-1101 y el Polígono Pitarco (coordenadas UTM 30T 657.085/4.493.980). Por este motivo se deberá modificar el proyecto del parque fotovoltaico dejando una calle de servidumbre que respete las distancias de seguridad a la misma o solicitar a Edistribución Redes Digitales un estudio y presupuesto para realizar una variante de la misma.

El 9 de julio se reciben en Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA), transcurridos los trámites de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/201, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, las documentaciones relativas a los expedientes de los proyectos de plantas solares fotovoltaicas PFV “Pitarco A”, PFV “Pitarco B”, y PFV “Pitarco C”, motivando respectivamente la apertura de los expedientes INAGA 500201/201A/2020/05461, INAGA 500201/201A/2020/05462 e INAGA 500201/201A/2020/05463. El 9 de octubre de 2020, el INAGA, de conformidad con el artículo 57 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedi-



miento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, emite acuerdo de acumulación de procedimientos administrativos iniciados por lo cual se incorporan todas las documentaciones y actuaciones de los tres proyectos en el expediente iniciado para la PFV "Pitarco A". El 13 de agosto, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite requerimiento de documentación relativo a aspectos cartográficos del proyecto y pago de tasas, recibidos respectivamente el 17 y 18 de agosto de 2020.

Las plantas solares fotovoltaicas "Pitarco A", "Pitarco B" y "Pitarco C" coinciden parcialmente en la poligonal de la planta solar fotovoltaica "Muel" de 200 MW, y sus infraestructuras de evacuación, en los términos municipales de Muel y Zaragoza (Zaragoza), promovida por Enel Green Capital Power España SL, cuya contestación a consulta sobre el alcance de la Evaluación de impacto ambiental, solicitada por la Subdirección General de Evaluación Ambiental, Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, fue contestada por Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el 7 de octubre de 2020. (S/Ref. Expediente SGEA/ADE/mlr/20200089). Expediente INAGA 500201/01E/2020/05557.

2. Ubicación y descripción del proyecto.

La zona de implantación de las Instalaciones Fotovoltaicas "Pitarco A", "Pitarco B" y "Pitarco C" y sus infraestructuras de evacuación se ubica en el municipio de Muel, en la provincia de Zaragoza. Concretamente la PFV "Pitarco A" se ubica en 44 parcelas de los polígonos 25 y 26, la PFV "Pitarco B" se ubica en 12 parcelas del polígono 26, y la PFV "Pitarco C" en 16 parcelas del polígono 26, del catastro de rústica de Muel. Los parques fotovoltaicos se encuentran en las cercanías de la A-23, denominada Autovía Mudéjar, y entre al Polígono Industrial Pitarco y la carretera A-1101 de Muel a Épila. El núcleo de población importante más cercano al parque fotovoltaico es Muel, situado a aproximadamente a 1,2 km al Sureste del área del proyecto. Las coordenadas UTM ETRS89 30T aproximadas que delimitan la ubicación de las plantas fotovoltaicas son las siguientes: PFV "Pitarco A" entre los puntos de coordenadas Norte en 657.360/4.594.330, Oeste en 657.170/4.593.760, Sur en 657.560/4.593.275 y Este en 658.715/4.593.860; PFV "Pitarco B" entre los puntos Norte en 658.725/4.593.855, Oeste en 658.455/4.593.765, Sur en 658.850/4.593.335 y Este en 659.215/4.593.565; y PFV "Pitarco C" entre los puntos Norte en 657.745/4.593.560, Oeste en 657.560/4.593.540, Sur en 658.095/4.593.055 y Este en 658.445/4.593.280.

La superficie conjunta total ocupada por las plantas fotovoltaicas Pitarco A, Pitarco B y Pitarco C es de 117,58 ha y las potencias instaladas son de 30,3 MW para la PFV "Pitarco A", 8,5 MW para "Pitarco B" y 9 MW para "Pitarco C". Las producciones para el primer año se estiman en 76.107 MWh para "Pitarco A" 19.025 MWh para "Pitarco B" y de 22.563 MWh para "Pitarco C".

El parque fotovoltaico denominado "Pitarco A" de 30 MW y 39,959 MWp ocupará una superficie total de la poligonal de la planta de 72,82 ha. La planta estará diseñada por un sistema de seguidores solares a un eje, compuestos por un total de 90.816 paneles fotovoltaicos de silicio Monocristalino de 440 Wp agrupados en 1.386 seguidores motorizados en un eje horizontal, compuestos de una fila de 24 módulos cada uno y 24 inversores (20 inversores de 1.250 kVA y 4 de 1.325 kVA) conectados a 8 Centros de Transformación, obteniendo una potencia pico instalada de 39,959 MWp. La configuración de la planta consiste así en 8 subcampos, donde los cuatro primeros campos son de 3,750 MVA, con 3 inversores de 1.250 kW cada uno, y los cuatro restantes de 3.825 MVA, con 2 inversores de 1.250 kW y uno de 1.325 kW. Cada uno de los Centros de Transformación tendrá 20 x 5 m de superficie. Las líneas desde los CTs se conectarán en la Subestación 15/45 kV "FV Pitarco", desde donde partirá una línea de evacuación subterránea en 45 kV hasta el punto de conexión asignado en la Subestación "Pitarco-EDE", propiedad de Endesa Distribución. El tendido subterráneo discurrirá desde la citada subestación, por caminos interiores de la central fotovoltaica, hasta un vial de dominio público y por viales interiores del Polígono Industrial "Pitarco", finalizando en terminales interiores de celda GIS de 45 kV a instalar en la subestación "Pitarco" existente. La longitud total de la línea subterránea (longitud del cable) será de 295 m. La profundidad de las zanjas será de 1,25 m (zanja independiente) y de 1,50 m (zanja compartida con MT). La Subestación Eléctrica en proyecto se encuentra situada en la parcela 26 del polígono 196 de la población de Muel y el acceso a las instalaciones se realiza desde un camino que parte de la carretera autonómica A-1101, a la altura del municipio de Muel. Las coordenadas UTM ETRS89 de los vértices de la SET "FV Pitarco" son: V1 en 657.988/4.594.123, V2 en 658.005/4.594.121; V3 en 658.007/4.594.099 y V4 en 657.988/4.594.099. La subestación 45/15 kV será de tipo interior e intemperie y constará de un edificio de interconexión y control donde se alojarán las celdas del sistema de media tensión (15 kV) y las celdas de alta tensión



(45 kV), un transformador 45/15 kV de 30/35 MVA equipos auxiliares, de control, medida, protección, corriente continua, etc. La subestación FV Pitarco sirve de evacuación únicamente a la PFV "Pitarco A", dado que las PFV "Pitarco B" y "Pitarco C" evacuan directamente en 15 kV en la subestación "SET Pitarco" propiedad de Endesa.

El parque fotovoltaico denominado "Pitarco B" de 8,5 MW y 9,996 MWp ocupará una superficie total de la poligonal de 21,5 ha. La planta estará diseñada por un sistema de seguidores solares a un eje, compuesto por un total de 22.704 paneles fotovoltaicos de silicio Monocristalino de 440 Wp agrupados en 159 seguidores motorizados en un eje horizontal, compuestos de una fila de 24 módulos cada uno y 6 inversores (4 inversores de 1.500 kW y 2 inversores de 1.250 kW) conectados a 2 Centros de Transformación, obteniendo una potencia pico instalada de 9.989 MWp. La configuración de la planta consiste así en 2 subcampos de 4,250 MVA con 2 inversores de 1.500 kW y 1 inversor de 1.250 kW por cada uno. Los centros de transformación se unirán entre sí a través de varios circuitos subterráneos. La tensión de salida de los Centros de transformación será de 15 kV. La evacuación de la energía eléctrica generada por los módulos fotovoltaicos desde los CT's hasta la Subestación SET Pitarco se realizará mediante un circuito en MT a la tensión de 15 kV.

El parque fotovoltaico denominado "Pitarco C" de 9 MW y 11,975 MWp ocupará una superficie total de la poligonal de la planta de 23,22 ha. La planta estará diseñada por un sistema de seguidores solares a un eje, compuesto por un total de 27.216 paneles fotovoltaicos de silicio Monocristalino de 440 Wp agrupados en 143 seguidores motorizados en un eje horizontal, compuestos de una fila de 24 módulos cada uno y 6 inversores (6 inversores de 1.500 kW) conectados a 3 Centros de Transformación, obteniendo una potencia pico instalada de 11,975 MWp. La configuración de la planta consiste así en 3 subcampos de 3 MVA con 2 inversores de 1.500 kW. Los centros de transformación se unirán entre sí a través de varios circuitos subterráneos. La tensión de salida de los Centros de transformación será de 15 kV. La evacuación de la energía eléctrica generada por los módulos fotovoltaicos desde los CT's hasta la Subestación se realizará mediante un circuito en MT a la tensión de 15 kV.

El funcionamiento básico de los sistemas de conexión a red fotovoltaico consiste en el aprovechamiento de la energía solar a partir de células fotoeléctricas que transforman la energía procedente del sol en electricidad que se acondicionará e inyectará a la red. La energía proveniente de los módulos fotovoltaicos en forma de electricidad en corriente continua será invertida a corriente alterna en el interior de cada contenedor por medio de inversores. Dichos inversores irán conectados a un transformador de potencia de media tensión, los cuales elevarán la tensión al nivel de 15 kV. La energía generada en las plantas se evacuará en una red interna de 15 kV, que constará de una serie de líneas subterráneas que enlazarán los CT pertenecientes a las plantas. La cimentación de la estructura que soportará los módulos fotovoltaicos consistirá en hincas de acero clavadas directamente en el suelo, con una profundidad de 2 m. (salvo que futuros estudios geológicos recomienden otra cimentación). Con objeto de facilitar las labores de construcción, operación y mantenimiento, así como reducir las sombras que causan unos módulos sobre otros, se establece una separación entre ejes de los seguidores (pitch) de 7,5 m, quedando pasillos de 4,5 m entre filas en dirección N-S. En el interior de las instalaciones, se dispondrán viales principales que sirvan para comunicar los Centros de Transformación y el edificio de operación y mantenimiento. A estos viales, junto con el camino perimetral exterior (para dar acceso a determinadas parcelas fuera de las plantas), se les dotará de las dimensiones y condiciones de trazado necesarias para la circulación de los vehículos de montaje y mantenimiento.

Las plantas fotovoltaicas dispondrán cada una de ellas de un edificio para el personal de operación y mantenimiento de planta. Contarán con las instalaciones básicas, como aseos y sala de reuniones, además de un espacio dedicado a almacén y taller. Estos edificios tendrán unas dimensiones de 12,8 x 4,8 m, más una acera perimetral de 1 m de anchura. Se colocarán varias estaciones meteorológicas distribuidas a lo largo de las plantas, destinadas a tomar lectura de las condiciones ambientales existentes en todo momento.

Las superficies ocupadas por las plantas solares fotovoltaicas estarán valladas perimetralmente. La valla será del tipo nido de abeja, con una altura de 2,5 m aproximadamente, con postes anclados cada 3 m como máximo. La valla se colocará a unos 4 m de anchura como mínimo del camino perimetral de circulación interior de la planta, con el fin de permitir el paso de vehículos para realizar las tareas de mantenimiento.

Se realizarán todos los trabajos de movimientos de tierras y demás trabajos de obra civil necesarios con el objeto de adecuar y acondicionar los terrenos que acogerán las instalaciones, implantar todas las vías de acceso, las canalizaciones, cunetas, zanjas y restantes infraestructuras definidas, así como los movimientos de tierras en los CT's para excavación de fundaciones, zapatas, zanjas, y solera de los edificios prefabricados de inversores y trans-



formadores y los movimientos de tierras para excavación de zanjas en la planta para canalizaciones de cables eléctricos y comunicación y edificio de control y almacenamiento. Se realizará el desbroce y preparación del terreno para que todas las superficies de las plantas donde vayan colocadas las estructuras sean inferiores al 10%.

Para el mantenimiento y limpieza de los paneles fotovoltaicos, se prevé una limpieza anual mediante un sistema de limpieza con pértigas y agua sin utilizar detergentes ni tensoactivos. Se trata de un sistema de limpieza mecánica que utiliza pértigas o pistolas especiales para vidrio, utilizando como apoyo un sistema de equipos de bombeo de agua y mangueras integradas dentro de un vehículo para desplazarlos que tratan el agua in situ mediante sistemas de filtros de partículas y un descalcificador (o agua por osmosis inversa) cuya finalidad es evitar la acumulación de cal que habitualmente porta el agua. La moto bomba llevará acoplada una cuba de unos 2.000 litros como mínimo, estimándose un consumo anual de 270 m³ (170, 50 y 50 m³ respectivamente para cada una de las plantas) en fase de funcionamiento. Si bien es cierto que últimamente se están desarrollando novedosos sistemas robotizados que simplifican el trabajo manual utilizando vapor de agua a presión, también lo es que no todos los paneles solares tienen la misma sensibilidad al rozamiento.

El cronograma para la realización de todas las acciones previstas para la ejecución de cada una de las plantas fotovoltaicas se estima en 12 meses. Con el fin de la vida útil de los módulos se plantea su desmantelamiento.

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

El estudio de alternativas se ha establecido en base a una serie de criterios, tanto técnicos como medioambientales, que incluyen entre otros, el estudio de accesos, orografía del terreno, usos del suelo, delimitación parcelaria, minimización de los posibles impactos medioambientales que puedan tener sobre el entorno y sobre figuras de especial protección, o menor afección a la cubierta vegetal natural evitando los desmontes y la rotura de la cubierta vegetal en la construcción de los posibles caminos de acceso mediante la utilización de accesos existentes. Se incluye, para cada uno de los estudios de alternativas de las 3 plantas, la Alternativa 0 o de no realización del proyecto, descartada principalmente porque no se cumplirían con las políticas públicas establecidas de diversificación de fuentes de energía renovable o energía renovable alternativa.

Respecto a la ubicación se incluye para cada una de las 3 plantas una alternativa denominada Alternativa 1, que para el proyecto de PFV "Pitarco A" propone una ocupación de superficie total de 84 ha, para la PFV "Pitarco B" propone una ocupación de superficie total de 22 ha, y para la PFV "Pitarco C" propone una ocupación de superficie total de 23,5 ha, ubicadas todas ellas en el término municipal de Muel. Estas alternativas proponen una evacuación conjunta de las 3 PFVs Pitarco A, B y C, consistente en una subestación colectora y una línea eléctrica aérea de alta tensión de 6 apoyos y 1,1 km de longitud hasta el punto de conexión. La ubicación de los proyectos cuenta con numerosos accesos debido a la existencia de caminos rurales, así como vías de acceso al polígono industrial Pitarco, que parten de las viarias A-23, N-330 y A-1101. Con respecto a la avifauna amenazada de la zona, estas Alternativas 1 se sitúan en el área crítica del cernícalo primilla, que teniendo en cuenta que la línea eléctrica planteada es aérea, implicaría un posible riesgo para la mortalidad de aves por electrocución, así como colisión.

Se plantean también para cada una de las plantas una Alternativa 2, que para la PFV "Pitarco A" ocuparía una superficie de 72 ha en 3 recintos, así como la instalación de una subestación eléctrica desde la cual partirá una línea eléctrica totalmente soterrada hasta la SET "Pitarco" donde se realizará la conexión a la Red. La ubicación de la Alternativa 2 de la PFV "Pitarco B", se plantea con una ocupación total de 21,5 ha y la evacuación de energía se realizará mediante un circuito totalmente soterrado de 750 m hasta la SET "Pitarco" donde se realizará la conexión a la Red. La ubicación de la Alternativa 2 de la PFV Pitarco C se plantea con una ocupación total de 23,22 ha y la evacuación de energía se realizará mediante un circuito totalmente soterrado de 2,83 km hasta la SET "Pitarco" donde se realizará la conexión a la Red.

Las Alternativas 2 de cada una de las plantas se ubican principalmente sobre terreno de cultivo, sin apenas presencia de vegetación natural, siendo esta última asociada a matorral bajo de los ribazos existentes en los campos de cultivo, y con respecto a la avifauna amenazada de la zona, estas Alternativas 2 se sitúan en el área crítica de cernícalo primilla, sin embargo, las líneas eléctricas planteadas son soterradas, por lo que se elimina el impacto asociado a mortalidad por colisión y/o electrocución con la misma. Se ubican asimismo sobre terrenos primordialmente llanos de cultivo cerealista, por lo que los movimientos de tierra serán mínimos, y no afecta de forma directa a ningún espacio catalogado como Espacio Na-



tural Protegido. Es por tanto que estas Alternativas 2 son las más respetuosas ambientalmente, y son aquellas que ofrecen más bondades con respecto a las otras alternativas estudiadas.

Los inventarios ambientales incluyen descripciones del medio físico con referencias a la atmósfera, clima, geología y geomorfología, edafología, hidrología e hidrogeología. El medio biótico incluye una descripción de la vegetación potencial e identifica la vegetación actual que, en una zona dominada por campos de cultivo, donde se reduce a los bordes de caminos, lindes entre cultivos, cultivos abandonados y taludes con desarrollo de matorrales gipsícolas, y a sotos fluviales en las riberas del río Huerva, situado a unos 1.500 m al sureste. Entre la fauna, destaca la presencia de especies de avifauna amenazada como milano real, cernícalo primilla, alimoche, alondra ricotí, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica, chova piquirroja, aguilucho pálido y aguilucho cenizo, además de águila real. Entre los espacios naturales más próximos incluye la ZEPA ES0000300 “Río Huerva y Las Planas” y LIC ES2430091 “Planas y Estepas de la margen derecha del Ebro”. Afecta también a áreas críticas para el cernícalo primilla. El paisaje denominado de llanos y glacis es el de mayor presencia territorial en la depresión del Ebro y concluye que la visibilidad de los proyectos es muy baja, debido a la orografía de la zona cuyas ondulaciones montuosas generan una pantalla natural cuyo resultado es que los parques fotovoltaicos en proyecto no sean visibles desde la mayoría de los núcleos de población identificados dentro de la cuenca visual estudiada. Dado el alto grado de antropización de la zona y la baja complejidad orográfica, la capacidad de absorción del paisaje es buena y por tanto es un paisaje de fragilidad media. La fragilidad de la zona aumenta debido a la buena accesibilidad del área de emplazamiento de los parques fotovoltaicos. Tras la valoración de los elementos que componen el paisaje de la zona y a pesar de la importante presencia de elementos antrópicos, la presencia de la vega del río Huerva y la peculiaridad de los cerros hacen que se obtenga un paisaje con una valoración “Bueno”. Se incluyen finalmente referencias al medio socioeconómico del término municipal de Muel, planeamiento urbanístico (contando Muel con PGOU), vías pecuarias, montes de utilidad pública, patrimonio cultural y espacios protegidos y catalogados.

Se incluyen apartados de vulnerabilidad de los proyectos de acuerdo con la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, concluyendo que la vulnerabilidad del proyecto es baja, ya que la mayoría de los impactos resultantes son compatibles o no significativos. Se incluye un mapa de riesgos donde se expresan de manera gráfica los riesgos de inundación, incendio, deslizamientos y vientos para la disposición de los elementos constructivos de los proyectos.

El análisis de efectos acumulativos y sinérgicos determina que el conjunto de parques fotovoltaicos “Pitarco A”, “Pitarco B” y “Pitarco C” conforma un complejo cuyo impacto varía a la hora de analizarse de forma conjunta que si se hace de forma individual. Adicionalmente, se ha de indicar la existencia de 3 parques fotovoltaicos proyectados por otro promotor en las cercanías del polígono industrial Pitarco, concretamente los denominados como “Los Belos”, “Torrubia” y “El Muelle”, junto con su línea eléctrica de evacuación aérea, conjunto identificado como “Los Vientos”, así como los PFVs de “Vallobar”, “Plana de La Pena 1” y “Plana de La Pena 2”. Otro complejo presente en la zona son las numerosas infraestructuras de carácter industrial, tales como los polígonos industriales cercanos al proyecto, como el PI “Pitarco” y el PI “Las Norias”. Por otra parte, hay que indicar que los trazados de las líneas eléctricas proyectadas para la evacuación de los parques fotovoltaicos presentan una sinergia positiva en este aspecto, ya que comparten parte de las zanjas por donde irán los conductores, reduciendo así la necesidad de un soterramiento para cada línea. Se puede concluir que no existe afección directa a ningún espacio catalogado como Hábitat de Interés Comunitario, y que no se generará destrucción de estos espacios por la instalación de la infraestructura completa. Atendiendo al nivel de visibilidad de las plantas, se determina que a pesar de que el conjunto de ellas sea más visible, la concentración de la visibilidad del conjunto de parques fotovoltaicos se concentra en las mismas zonas para los dos escenarios estudiados, individual y colectivo. Esto quiere decir, que las zonas de impacto son prácticamente en ambos escenarios las mismas si, bien la visibilidad puede aumentar.

La identificación y evaluación de impactos ambientalmente potenciales considera como moderados en fase de construcción los impactos por riesgos erosivos, calidad del suelo, alteración de la escorrentía y afección a espacios naturales, mientras que en fase de explotación únicamente se considera como moderado el impacto sobre la calidad del paisaje. El resto de impactos son considerados como compatibles o beneficiosos. El impacto más importante sobre el suelo es la alteración del terreno y el aumento del riesgo de erosión debido a los movimientos de tierra y la eliminación de la cubierta vegetal, sobre todo en zonas de topografía con pendientes. Sin embargo, las plantas se proyectan sobre una zona llana, y se trata



de ámbito de acumulación de materiales, lo que disminuirá de forma importante el riesgo de erosión. Al introducirse elementos nuevos en el territorio, aparecen discontinuidades en el medio, provocando fragmentación del hábitat. Entre las especies de interés que podrían verse especialmente afectadas son aquellas que lo utilizan con asiduidad, o podrían potencialmente utilizarlo, como por ejemplo chova piquirroja, águila real o cernícalo primilla. Concretamente, respecto a la vegetación, dentro del vallado perimetral para la PFV "Pitarco A" se ha determinado la existencia de una superficie de matorral de 8,76 ha y 64 ha de campos de cultivo, para la PFV "Pitarco B", se estiman 6,18 ha de matorral y 14,50 ha de campo de cultivo, y para la PFV "Pitarco C" se estiman 2,16 ha de matorral y 19,27 ha de campos de cultivo. Para todas ellas se estima la afección de 2,64 ha de hábitats de interés comunitario (92D0). Específicamente, para la PFV "Pitarco A" los seguidores fotovoltaicos ocuparán una superficie de 186.469 m² de terreno de cultivo y 13.168 m² de matorral bajo y los viales internos ocuparán 24.646 m² de terrenos de cultivo y 5.583 m² de matorral. Con respecto a las zonas de acopios de material, habrá un total de 3 zonas que ocuparán una superficie de 15.543,97 m² de matorral bajo y 7.602 m² de cultivos. Para la PFV "Pitarco B" los seguidores fotovoltaicos ocuparán una superficie de 35.657 m² de terreno de cultivo y 12.400 m² de matorral bajo y los viales internos ocuparán 13.688 m² de terrenos de cultivo y 4.346 m² de matorral. Con respecto a las zonas de acopios de material, habrá un total de 1 zona que ocupará una superficie de 7.633 m² de matorral bajo sin afectar a cultivos, y para la PFV "Pitarco C" los seguidores fotovoltaicos ocuparán una superficie de 51.495 m² de terreno de cultivo y 2.774 m² de matorral bajo y los viales internos ocuparán 7.964 m² de terrenos de cultivo y 4.509 m² de matorral. Con respecto a las zonas de acopios de material, habrá un total de 1 zona que ocupará una superficie de 1.898 m² de matorral bajo y 17.289 m² de cultivos. Entre las medidas preventivas y correctoras planteadas se propone que tras la realización de las obras se valorará la necesidad de la elaboración de un Plan de Restauración Ambiental con el fin de realizar operaciones de reposición de marras si fuera necesario, o de estabilizar taludes que hayan podido quedar en mal estado. Se ejecutará un seguimiento de fauna para la comprobación de los posibles efectos de los parques fotovoltaicos, sobre las diferentes comunidades de fauna y avifauna, y se realizará el cerramiento vegetal arbustivo alrededor de todo el vallado perimetral, de especies de tomillo y romero.

El programa de vigilancia ambiental pretende dar respuesta a la necesidad de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, reflejadas en el apartado anterior, detallando las tareas de vigilancia y seguimiento que se deben realizar para conseguir el cumplimiento de las mismas. El control se realizará tanto durante las obras como en la explotación del parque fotovoltaico, con una duración mínima de 5 años, y se efectuará sobre las superficies afectadas por la construcción del parque fotovoltaico.

Para valorar el impacto real sobre la fauna de las infraestructuras proyectadas, se ha realizado un estudio de fauna y avifauna en la zona de implantación con una duración entre febrero-abril de 2019. Hay que indicar que el seguimiento de fauna ha sido realizado para el conjunto de parques fotovoltaicos que se están proyectando en la zona de ubicación de las plantas solares fotovoltaicas Pitarco, tal y como se ha reflejado en el Estudio de impacto ambiental, siendo los proyectos que lo componen los denominados como "Pitarco A", "Pitarco B" y "Pitarco C". Se realizaron un número total de seis visitas durante las cuales fueron visitados los cuatro puntos de observación establecidos y recopilados los datos de las especies observadas. Se determinaron zonas potenciales para la presencia de aves esteparias en un área de un kilómetro en torno al parque solar fotovoltaico e infraestructuras de evacuación. Para ello, se utilizó como fuente de información el mapa de vegetación del ámbito de estudio elaborado para el Estudio de impacto ambiental. Tras la identificación de las zonas potenciales, se realizó un censo de aves esteparias en la zona durante los meses de marzo de 2019 a abril de 2019 y pese a la presencia de zonas de matorral adecuadas para la alondra ricotí, sisón, gangas y ortegas, no se detectaron individuos con relación a dichas especies, por lo que el censo específico se estableció como negativo para aves esteparias en el ámbito de estudio.

Se incluyen en anexos los Planes de restauración vegetal para cada una de las plantas, consistentes en el plantado de especies arbustivas alrededor de los vallados perimetrales de las plantas fotovoltaicas con el fin de crear una pantalla visual que minimice los impactos visuales, y que permita a las instalaciones mimetizarse mejor con el entorno. Debido a los bajos movimientos de tierra en el interior de las parcelas para la instalación de los seguidores y otros elementos constructivos de los parques fotovoltaicos, no es necesaria ninguna actuación en el interior de estos. Dicha plantación se realizará a la distancia de 1,5 m hacia el exterior del vallado perimetral, y con una separación de 4 m entre especies.



4. Características del medio natural y calificación del espacio.

El proyecto se ubica en la zona central del Valle del Ebro, en la subcuenca hidrográfica del río Huerva, afluente del Ebro. Geológicamente se encuentra situada en la unidad fisiográfica de la Depresión Terciaria del Ebro, donde sus depósitos de carácter continental, esencialmente evaporíticos, pertenecientes al Mioceno se disponen de forma subhorizontal sobre los que se disponen materiales cuaternarios de las terrazas de los ríos Huerva y Ebro. Los usos del suelo están dominados por campos de cultivo de secano tanto de cereal como frutales, donde la vegetación natural formada por matorral mediterráneo con tomillares y romerales se limita a las lindes entre los cultivos y a zonas incultas por su pendiente o por pertenecer a cauces de barrancos temporales que drenan la zona, como es el barranco Salado que recoge las aguas de escorrentía superficial de la zona y en su tramo bajo desarrolla vegetación de ribera formada por algunos chopos y tamarices cuyas comunidades vegetales han sido inventariadas como hábitat de interés comunitario 92D0 "Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos". No se han inventariado hábitats de interés comunitario relativos a comunidades de vegetación esteparia en el entorno de las parcelas que se prevén ocupar por las instalaciones. El grado de antropización del entorno donde se prevé ubicar las plantas fotovoltaicas es alto debido a la presencia de infraestructuras que se encuentran en la cercanía de la ubicación de los proyectos, como son las carreteras y caminos en el área de ubicación del proyecto, destacando la "Autovía Mudéjar" A-23 y la carretera autonómica A-1101, el polígono industrial de "Pitarco", el cual se localiza en las inmediaciones del proyecto, las numerosas líneas de transporte de energía eléctrica que convergen en la SET "Los Vientos", así como las infraestructuras e instalaciones ligadas a proyectos existentes o en tramitación de aprovechamiento de energías renovables.

La avifauna está representada por especies propias de espacios abiertos esteparios con predominio de vegetación herbácea y cultivos de secano, siendo probable la presencia de forma residual de especies ligadas al ámbito estepario como sisón (*Tetrax tetrax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y ganga ibérica (*P. alchata*), incluidas como "vulnerables" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y de las que se tiene constancia de numerosas citas de observaciones hacia el oeste de la zona de implantación de las plantas solares y en menor densidad en las proximidades. Por ello, la totalidad de las superficies sobre las que se pretenden ubicar las plantas solares Pitarco A, B y C quedan incluidas en el ámbito propuesto 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". Otras especies que utilizan la zona en campeo son alimoche (*Neophron percnopterus*), incluida como "vulnerable", águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), incluida como "en peligro de extinción", y milano real incluido como "sensible a la alteración de su hábitat" en el catálogo aragonés y como "en peligro de extinción" en el catálogo Español de especies amenazadas, y en menor medida aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), águila calzada (*Aquila pennata*), milano negro (*Milvus migrans*). Es también zona de paso de grulla común (*Grus grus*) en periodos migratorios, incluida como "sensible a la alteración de su hábitat" en el catálogo aragonés y territorio de campeo de águila real (*Aquila chrysaetos*). Es posible también de forma muy residual la presencia esporádica de ejemplares de alondra ricotí, con territorios de nidificación conocidos a unos 7 km al norte y noroeste.

Las superficies más occidentales de las poligonales de las plantas solares proyectadas quedan incluidas en áreas críticas del cernícalo primilla, si bien el término municipal de Muel no se encuentra incluido en el ámbito del Plan de conservación del cernícalo primilla, definido en el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat. El punto de nidificación más cercano (o "mas") se encuentra a unos 3 km al noroeste de la planta solar proyectada Pitarco A, sin que en los últimos censos se hayan detectado parejas activas ocupando el "mas".

Se localizan dos vías pecuarias en el entorno del proyecto. Aproximadamente a 150 m al sur del parque Pitarco C se localiza la "Vereda de la Torre", y a 1,2 km al este del parque Pitarco B se localiza el "Cordel de la Torrubia", ambas sujetas a lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

Las parcelas seleccionadas para la implantación de las plantas fotovoltaicas "Pitarco A", "Pitarco B" y "Pitarco C" no se localizan en el ámbito de ningún Espacio Natural Protegido,



espacio de la Red Natura 2000, o con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. El espacio de la Red Natura 2000 más próximo es el LIC ES2430091 "Planas y estepas de la margen derecha del Ebro", situado a 6,5 km al Este y la ZEPA ES000300 "Río Huerva y Las Planas", situada a 6 km al Este. No afecta a Lugares de Interés Geológico de Aragón, a Humedales Singulares de Aragón o a los incluidos en el convenio Ramsar ni tampoco a Árboles Singulares de Aragón. Tampoco se afecta al dominio público forestal.

5. Efectos potenciales de la actuación.

Las principales afecciones de los proyectos de construcción y explotación de las plantas solares fotovoltaicas "Pitarco A", "Pitarco B" y "Pitarco C" están relacionadas con la superficie total de ocupación de suelo, significativamente elevada para la PFV "Pitarco A", que asciende a unas 73 ha valladas, y en menor medida para "Pitarco B" con 21,5 ha y para "Pitarco C" de 23 ha valladas, ascendiendo la superficie conjunta a 117,5 ha, lo que supondrá una ocupación y modificación de los usos del territorio apreciable y que puede conllevar afecciones importantes como la pérdida de terrenos agrícolas, la desestructuración del suelo, la pérdida de hábitat y efecto barrera para la fauna, y alteraciones sobre el medio perceptual. Las acciones de mayor impacto en las fases de construcción se producirán por la apertura o acondicionamiento de viales, movimientos internos y externos de maquinaria, excavaciones y zanjos para el tendido de cables, nivelación para la instalación de las casetas para transformadores y edificaciones auxiliares, o cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores, entre otras. Si bien en los estudios de impacto ambiental no se han cuantificado los volúmenes de movimientos de tierras por explanaciones o nivelaciones, estos no se prevén importantes dado que los proyectos se ubican sobre terrenos predominantemente llanos ocupados por cultivos, y que en todo caso eliminarán algunos ribazos o taludes de escaso tamaño, siendo escasa la posibilidad de desencadenar procesos erosivos. En cualquier caso, se deberán instalar seguidores solares que presenten cierta tolerancia a los cambios de relieve, lo que finalmente asegurará que los movimientos de tierras sean de baja magnitud y estén prácticamente compensados entre las plantas, y en caso de generar excedentes, se puedan resolver mediante su recolocación in situ. La calidad del aire se verá afectada por las emisiones contaminantes de la maquinaria y generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. Esta afección se podría mantener durante la fase de explotación si se mantuviera el suelo desnudo, si bien esta afección es fácilmente mitigable dejando que se desarrolle una cubierta vegetal bajo los paneles. Por otra parte, dentro de la superficie en la que se prevé la ubicación de los seguidores los terrenos podrán ser posteriormente recuperados sin modificar sustancialmente los perfiles de las zonas afectadas. En lo que se refiere a la hidrología superficial, no existen cauces de agua de entidad ni permanentes ni temporales en las parcelas afectadas por las plantas solares fotovoltaicas, por lo que la afección no será significativa y la modificación del trazado natural de las aguas de escorrentía será poco importante dada la orografía prácticamente llana de la zona. Los posibles vertidos accidentales de aceites y combustibles podrían afectar a las aguas superficiales o subterráneas, si bien se considera de baja probabilidad dada la distancia a masas de agua como los ríos Huerva y Ebro, o sus acuíferos asociados. Por otra parte, los vallados de las plantas "Pitarco A" y "Pitarco C" se plantean muy próximos a la carretera A-1101, por lo que deberán asegurar una distancia mínima que asegure la compatibilidad con la carretera y con espacio suficiente para la instalación de una pantalla vegetal que reduzca los impactos paisajísticos de las plantas.

Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción se producirán fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, y la excavación de las zanjas para la red eléctrica subterránea. Los parques solares que se prevén ubicar en su mayor parte en parcelas de cultivo de secano y los trazados de las líneas eléctricas subterráneas de evacuación discurrirán por caminos existentes y límites de campos de cultivo hasta el polígono industrial "El Pradillo", estimando las afecciones totales en los EsIA en unas 6 ha de zonas naturales, incluyendo unas 2,5 ha a comunidades vegetales de ribera inventariadas como hábitats de interés comunitario. Dado que, en general, el diseño de las estructuras de los paneles no prevén afecciones significativas a zonas de vegetación natural existente en el entorno y dentro de la parcela, la vegetación natural afectada vendría provocada principalmente por accesos, vallado, zonas de acopio y líneas de evacuación, por lo que dado el dominio agrícola de la zona se podrán minimizar las superficies finales afectadas mediante el ajuste del diseño final de los proyectos favoreciendo la ocupación de zonas de cultivo. No se tiene constancia de la presencia de especies de flora amenazada que puedan verse afectadas por las actuaciones. En fase de explotación, una correcta gestión de la vegetación en



el interior de las plantas fotovoltaicas favoreciendo y manteniendo una cobertura vegetal de porte herbáceo evitará la pérdida de suelo por erosión, reducirá la generación de polvo en la instalación y facilitará la creación de espacios pseudonaturales bajo las instalaciones, en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo. El desarrollo de los planes de restauración permitirá recuperar las zonas afectadas durante las obras que no vayan a ser ocupadas durante la fase de explotación y recuperar superficies para el desarrollo del hábitat agroestepario presente en el entorno.

El impacto más relevante tendrá lugar por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso de las especies de avifauna esteparia con presencia en el entorno, especialmente para ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla, debido a la transformación de los usos del suelo pasando de un sistema agrario tradicional a un suelo industrial en fase de explotación, y por los movimientos de tierra, ocupación de viales, generación de polvo y ruidos por el trasiego de maquinaria e instalación de los seguidores y de las instalaciones anexas. Durante la fase de construcción existirá riesgo de atropellos como consecuencia de los desplazamientos de la maquinaria y la potencial destrucción de nidos y madrigueras, junto con afecciones a causa de la variación de las pautas de comportamiento por la generación de ruidos, mayor presencia humana, movimientos de maquinaria y otras molestias que las obras pueden ocasionar. Tanto durante la fase de construcción del proyecto como en la de funcionamiento de la planta, la presencia de maquinaria y personal, supondrá un impacto de tipo negativo, ya que se producirá un abandono de la zona por las especies, especialmente en el caso de las esteparias, de carácter más esquivo. Este abandono de la zona puede ser especialmente significativo, pudiéndose convertir en permanente, en el caso de los pteróclidos (ganga ortega y ganga ibérica) dado que se trata de especies que necesitan espacios abiertos y sin obstáculos, para identificar a los posibles depredadores, por lo que se puede dar el caso de que no retornen a la zona aun cuando concluyan las obras, dado que la presencia de los seguidores solares limita su visión.

El estudio de avifauna aportado no abarca un ciclo anual completo lo que hubiera podido determinar con mayor exactitud la presencia o ausencia de especies de avifauna esteparia. Sin embargo, los meses en los que se ha realizado, entre febrero y abril, se corresponde con el inicio de los periodos de nidificación de las especies esteparias que podrían utilizar en mayor medida el territorio durante sus periodos más sensibles de nidificación, por lo que en caso de presentar densidades apreciables de presencia o utilización del territorio deberían de haberse identificado. En el trámite de audiencia se complementa el estudio avifauna inicialmente presentado y se aporta un censo específico para aves esteparias, concluyendo que teniendo en cuenta que se muestrearon los hábitats más adecuados para estas especies en las fechas de mayor actividad y detectabilidad de las aves esteparias, no se ha podido evidenciar la presencia de especies de aves esteparias de interés en el ámbito de estudio. Presumiblemente, la proximidad de la zona de estudio al polígono industrial "Pitarco" ha supuesto el desplazamiento de la avifauna en años anteriores hacia el oeste, donde existen zonas esteparias con mayor grado de naturalidad. En cualquier caso, la totalidad de la zona afectada ha sido incluida en el ámbito propuesto para el futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, por su importancia para el desarrollo de estas especies, por lo que en los planes de vigilancia ambiental de las plantas solares se deberá ampliar el estudio de forma que permita identificar, estudiar y valorar la presencia o ausencia de avifauna esteparia en el entorno y determinar las afecciones que se pueden provocar sobre estas poblaciones de aves ligadas a medios esteparios, y en su caso proponer medidas y/o acciones para minimizar las afecciones detectadas.

Cabe señalar que las afecciones sobre las especies de avifauna esteparia y rapaces debidas a riesgos de colisión y electrocución con las líneas eléctricas se anulan debido a la disposición subterránea de las infraestructuras de evacuación, que evitará cualquier accidente sobre la avifauna. Por otra parte, el área donde se han proyectado las plantas solares y su entorno presenta actualmente densidades muy elevadas de conejo silvestre, por lo que el vallado del parque fotovoltaico podrá suponer un refugio frente a predadores que incrementen sus poblaciones. Estos impactos deberán ser igualmente comprobados y seguidos con el Plan de Vigilancia Ambiental de manera que en caso de que se constate una modificación importante en el comportamiento y censos de las especies de fauna, se deberán implementar nuevas medidas correctoras o complementarias para su corrección.

Respecto al cernícalo primilla, los proyectos se sitúan dentro de áreas críticas definidas por el plan de conservación de la especie, a distancias inferiores a 4 km del primillar más cercano con parejas reproductoras censadas, por lo que la ocupación y transformación de la superficie supondrá una reducción de terrenos naturales utilizados por la especie para su alimentación y reproducción. Sin embargo, los terrenos donde se prevén la construcción de



las PFVs se ubican en el límite de los secanos y medios esteparios en contacto con la vega del río Huerva, en zonas marginales respecto a los principales territorios de presencia de avifauna esteparia situados hacia el noroeste por lo que el desarrollo del proyecto no debería suponer una fragmentación significativa del hábitat estepario disponible para estas especies, aspecto que deberá ser comprobado en el plan de vigilancia ambiental.

Los efectos negativos sobre el paisaje durante la fase de construcción se deberán a la presencia de maquinaria de obra y a las obras de desbroce y/o eliminación de la capa vegetal para el acondicionamiento de accesos, viales e infraestructuras. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares y las edificaciones de los centros de transformación implicarán una pérdida de la calidad visual del entorno debido a que supondrán la presencia de elementos discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje rural y agrícola donde se localizan los proyectos. Este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno ya que las plantas fotovoltaicas por la topografía existente resultarán seguramente visibles desde los núcleos urbanos de Muel y sus urbanizaciones asociadas así como desde la autovía A-23 y la carretera A-1101 y quizás también desde líneas ferroviarias, sin que en los estudios de impacto ambiental presentados se haya determinado con exactitud la visibilidad de las plantas respecto a núcleos urbanos y carreteras. La situación topográfica más baja de los puntos de concentración de observadores potenciales reduce su visibilidad y por lo tanto se minimiza la afección paisajística, y además, la creación de pantallas vegetales en torno al perímetro de las plantas y junto a los vallados contribuiría a la reducción de los impactos sobre el paisaje y la visibilidad de las instalaciones.

Los efectos acumulativos y sinérgicos se consideran relevantes, teniendo en cuenta que la existencia de los proyectos de plantas fotovoltaicas denominadas "Pitarco A", "Pitarco B" y "Pitarco C" supondrán la ocupación de un total de 117 ha, teniendo en cuenta además la existencia de otras plantas y parques eólicos existentes y proyectados en el entorno, junto con sus infraestructuras de evacuación (líneas eléctricas aéreas y subterráneas, subestaciones, etc.), accesos, polígonos industriales, explotaciones de áridos, carreteras de alta capacidad, etc. El desarrollo de todos estos proyectos está suponiendo una reducción significativa de hábitat estepario afectando tanto a comunidades vegetales inventariadas como hábitats de interés comunitario, como a avifauna estrechamente ligada a estos medios áridos como cernícalo primilla, ganga, ortega, sisón o avutarda. En fase de explotación se producirá una pérdida definitiva de hábitat para la fauna por la elevada superficie ya ocupada, y a la que habrá que añadir la superficie de estas 3 instalaciones fotovoltaicas proyectadas por lo que en este caso debe considerarse el impacto acumulado de todas ellas. La potencial pérdida de hábitat para el desarrollo de las especies sensibles, especialmente las que presentan unas tasas reproductivas más bajas (ganga, ortega, sisón, cernícalo primilla, alimoche, milano real, etc.) puede alcanzar una magnitud tal que, en concurrencia con otras nuevas amenazas, puede llegar a comprometer la viabilidad a medio plazo de las poblaciones de dichas especies existentes en la zona del valle medio del Ebro y/o condicionar su recuperación. Por todo ello, la vigilancia ambiental y el seguimiento de las poblaciones de avifauna existentes en el entorno de las plantas solares fotovoltaicas se deberá realizar de forma conjunta para las PFVs "Pitarco A", "Pitarco B" y "Pitarco C", en el caso de que se autorizen, y será especialmente importante de cara a detectar posibles modificaciones, alteraciones o desplazamientos en las poblaciones y censos de las especies existentes, tanto esteparias como rapaces, de forma que se permita actuar de forma inmediata para corregir situaciones negativas, y en su caso revertir la situación mediante la adopción de medidas correctoras o complementarias.

Respecto al consumo de recursos, generación de residuos y emisiones directas e indirectas, no se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad del suelo por la ocupación de 117 ha de terrenos de cultivo. No obstante, las propiedades edáficas no tendrán que verse significativamente alteradas por los proyectos previstos ya que se preserva bajo los paneles. La calidad del aire se verá afectada por las emisiones de la maquinaria y generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. La ejecución de las obras generará residuos y cabe la posibilidad de que se produzcan vertidos involuntarios que contaminen el suelo. Durante la fase de funcionamiento se producirán residuos asimilables a urbanos por los trabajadores que deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su condición de residuo. La cantidad de residuos se considera baja al igual que la cantidad de aguas residuales que se generen. El consumo de agua y electricidad se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. La generación de energía renovable solar se considera positivo a efectos de reducir las emisiones de CO₂ y prevenir el cambio climático.



En lo referente a los riesgos naturales más relevantes en la zona, según el análisis de vulnerabilidad incluido en el Estudio de impacto ambiental y la información disponible, estos se refieren a los riesgos geológicos, con riesgo de hundimiento tipificado como alto, medio, bajo y muy bajo según fuentes del IGEAR, y por deslizamientos bajo o muy bajo. Existe también riesgo meteorológico tipificado como alto debido al viento y medio por tormentas. En cuanto al riesgo de incendios forestales, se trata de una zona de bajo-medio riesgo de incendio forestal, de tipos 5 y 7. Conforme a la tipología del proyecto en evaluación y los resultados de tales análisis, no se aprecia que puedan existir características intrínsecas del proyecto susceptibles de producir accidentes graves durante la construcción y explotación de las plantas fotovoltaicas "Pitarco A", "Pitarco B" o "Pitarco C", ni que puedan considerarse un nuevo peligro grave, capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente.

Cabe considerar que en los estudios de impacto ambiental no se han propuesto medidas compensatorias para el beneficio de la fauna esteparia como la habilitación junto a las plantas solares de superficies de barbecho que contribuirían por una parte al mejor apantallamiento e integración paisajística de las plantas, y por otra parte supondría una mejora en el hábitat de especies de avifauna ligada al ambiente estepario. Por otra parte, puesto que las PFVs se encuentran dentro del ámbito del Plan de Recuperación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), en área crítica, se podrían proponer mejoras o reconstrucciones de primillares en el entorno de las PFVs, para un mejor desarrollo de la especie.

6. Trámite de audiencia al promotor.

Con fecha 15 de enero de 2021 se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y se le traslada el borrador de Resolución. Asimismo, se remitió copia de un borrador de Resolución al Ayuntamiento de Muel, a la Comarca Campo de Cariñena y al Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.

Con fecha de registro de entrada Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 3 de febrero de 2021, se recibe respuesta del promotor en la que aportan Plan de restauración ambiental y medidas complementarias de los parques solares fotovoltaicos "PITARCO A", "PITARCO B" y "PITARCO C", Estudio de avifauna y Justificación de no afección al Aeropuerto de Zaragoza y solicitan se tenga por presentado el escrito y la documentación adjunta que lo acompaña, se dé por cumplida la personación en el trámite de audiencia pública concedido y se continúe con la tramitación ambiental para la consecución de la declaración de impacto ambiental.

Analizada la documentación aportada, las alegaciones por parte del promotor han sido consideradas e incluidas parcialmente. En cuanto a la pantalla vegetal, el promotor se refiere al artículo 109 de las normas urbanísticas de Muel. Este artículo establece las bandas de protección para elementos infraestructurales, por lo que las distancias que establece no se refieren a pantallas vegetales. En lo referente a la afección al aeropuerto y al estudio de avifauna, se modifica parcialmente la redacción del condicionado.

7. El artículo 39 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental es el órgano ambiental con competencias para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y mantiene la condición del mismo como órgano ambiental para el ejercicio de la citada competencia.

Vistos, los Proyectos de instalación de plantas solares fotovoltaicas "Pitarco A" de 30,3 MW, "Pitarco B" de 8,5 MW y "Pitarco C" de 9,0 MW, y sus infraestructuras de evacuación, en el término municipal de Muel (Zaragoza), promovidas por Enerland Generación Solar 3, SL, sus estudios de impacto ambiental y otros documentos anexos, la documentación adicional y el expediente administrativo incoado al efecto; la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, que modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat; la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sos-



tenibilidad, la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, y demás legislación concordante, se propone formular la siguiente:

Declaración de Impacto Ambiental

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en los Proyectos de Plantas Solares Fotovoltaicas “Pitarco A” de 30,3 MW, “Pitarco B” de 8,5 MW y “Pitarco C” de 9,0 MW, y sus infraestructuras de evacuación, en el término municipal de Muel (Zaragoza), en sus estudios de impacto ambiental y anexos y en la documentación presentada en el trámite de audiencia. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.

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

3. En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (subestaciones, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), estas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el objetivo de determinar si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, cualquier modificación de los Proyectos de Plantas Solares Fotovoltaicas “Pitarco A” de 30,3 MW, “Pitarco B” de 8,5 MW y “Pitarco C” que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, ser objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. Se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el trámite de consultas. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Se cumplirá con la normativa urbanística en todos los aspectos en que sea de aplicación, especialmente en aquellos referidos a retranqueos y tipologías constructivas, así como con la correspondiente autorización por parte del Ayuntamiento de Muel en cuanto a la afección a suelos urbanizables. Se deberá contar con Licencia Ambiental de Actividad Clasificada, según lo previsto en los artículos 76 y 77 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. Asimismo, se deberá contar con la autorización de la Dirección General de Carreteras para la instalación del vallado, pantalla vegetal u otros elementos que comprende el proyecto, asegurando su compatibilidad con la carretera A-1101. En caso de que la normativa sectorial así lo determine, se contará con informe del organismo competente en materia de protección aeronáutica que garantice que el funcionamiento del Aeropuerto y de la Base Aérea militar de Zaragoza no va a verse comprometido.

5. En materia de patrimonio cultural deberán cumplirse las prescripciones establecidas por la Dirección General de Patrimonio Cultural, en su Resolución de 16 de octubre de 2019, en



cuanto a las posibles afecciones al patrimonio arqueológico. Por otra parte, si en el transcurso de las obras se produjeran hallazgos de restos fósiles, deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Cultura y Patrimonio para su correcta documentación y tratamiento, tal y como se contempla en el artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.

6. Se garantizarán los usos y servidumbres de las vías pecuarias existentes en el entorno y en caso de afectar al dominio público pecuario por la realización de cualquier trabajo constructivo, de forma previa se tramitará ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, en su caso, el correspondiente expediente de concesión de ocupación temporal de terrenos del Dominio Público Pecuario o la autorización de compatibilidad con los usos de la citada vía en caso de que los accesos a los parques fotovoltaicos se realizaran desde las vías pecuarias y fuera necesario actuar sobre las mismas para facilitar el tránsito de vehículos.

7. Se informará a todos los trabajadores que puedan intervenir en la ejecución del proyecto y previamente al inicio de las obras sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y anexos, y en la presente Resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.

8. El diseño de la planta y del conjunto de instalaciones respetarán las escorrentías superficiales y los cauces de aguas temporales existentes, como el barranco Salado y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones, por la red de viales y por las zanjas para las líneas eléctricas internas y de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

9. Se evitará afectar a las zonas con vegetación natural existentes en los entornos de las parcelas sobre las que se prevé la instalación de las plantas solares y especialmente a zonas con representación de comunidades vegetales naturales que se correspondan con Hábitats de Interés Comunitario para lo cual en los diseños finales de los elementos que conforman el parque se adecuarán los emplazamientos y trazados fuera de zonas con vegetación natural. Con carácter previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras (plantas solares y líneas eléctricas) quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

10. Se deberán compensar las superficies de vegetación natural finalmente afectadas, favoreciendo la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de las plantas y que queden dentro del perímetro vallado de las mismas. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente de los trabajos de la propia instalación dentro de las plantas de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue, con el objeto de generar manchas dispersas de vegetación natural que se intercalen entre las instalaciones fotovoltaicas, de manera que conformen rodales y corredores naturalizados aprovechables para el refugio y desplazamiento de la fauna de la zona. 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 con plántulas de ontinas, tomillos, romeros, etc.

11. Dentro de los vallados de las plantas, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas naturales colindantes. La gestión de la vegetación en el interior de las plantas fotovoltaicas se realizará mediante pastoreo o por medios mecánicos o manuales sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas. 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.

12. Para la conservación de las características naturales del entorno en la medida de lo posible, y minimizar los riesgos y pérdida de hábitat de las especies de fauna esteparia con presencia en el entorno, se deberán adoptar las siguientes medidas:

12.1. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística dentro del perímetro de la planta fotovoltaica y en las zonas situadas a dos kilómetros en torno de las superficies a ocupar por las plantas fotovoltaicas que determine la presencia o no de especies de fauna de interés, y especialmente avifauna nidificando o en posada en la zona, con especial atención a especies esteparias como ganga, ortega, sisón,



- cernícalo primilla, alondra ricotí, etc. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para alguna de las especies citadas y otras de carácter estepario, se reducirán las acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de estas especies de avifauna amenazada que tienen lugar entre marzo a septiembre. En este caso, el desarrollo de las obras será durante los meses de octubre a febrero, y siempre en horas diurnas.
- 12.2. Los vallados se ajustarán en superficie al diseño final de los proyectos evitando incluir superficies sin elementos de las plantas solares y a una distancia suficiente de la carretera A-1101, teniendo en cuenta las pantallas vegetales a instalar en la parte exterior del vallado, que deberán tener un mínimo de 8 m de anchura en torno a los vallados perimetrales. En el caso de que no sea posible establecer una anchura de 8 metros de pantalla vegetal en todo el perímetro, se garantizará una anchura media de 8 metros en el perímetro estableciéndose un mínimo 5 metros de anchura de pantalla vegetal. No será necesario instalar esta franja vegetal en aquellos tramos del perímetro que lindan con teselas de vegetación natural. Estas pantallas vegetales se realizarán con especies propias de la zona (tomillares, romerales, retamas, ontinas, e incluso pinos o carrascas, etc.) mediante plantaciones al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de al menos dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afectación de las instalaciones fotovoltaicas en el paisaje. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Asimismo, se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal.
- 12.3. Los vallados perimetrales se ajustarán a las zonas ocupadas por las plantas solares evitando incluir zonas no afectadas, no superarán los 2 m de altura y serán permeables a la fauna dejando un espacio libre desde el suelo de, al menos, 20 cm y con cuadros inferiores de tamaño mínimo de 300 cm². Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior y media del mismo flejes o cintas de anchura mínima de 15 mm y color visible, cuya eficacia anticollisión haya quedado previamente demostrada, o bien se instalarán placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de espesor, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos un tresbolillo por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similares que puedan dañar a la fauna del entorno. Se respetarán en todo momento los caminos públicos y carreteras en toda su anchura y trazado, y contará con los retranqueos previstos por la normativa urbanística en vigor en el municipio.
- 12.4. Para mejorar el apantallamiento de las instalaciones de generación eléctrica, la tierra vegetal excedentaria se colocará en forma de cordón perimetral, sin obstruir los drenajes funcionales, dentro de las franjas vegetales de 8 m de anchura y en las zonas más próximas a los vallados. Estos acopios de tierra vegetal se sembrarán con gramíneas y leguminosas y se plantarán arbustivas de manera que quedarán integrados como parte de la franja vegetal dentro de la anchura prevista de 8 m.
- 12.5. Se construirán montículos de piedras cada 25 metros junto a las franjas vegetales en los perímetros de las plantas fotovoltaicas para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se instalarán en distintos puntos del perímetro y del interior de las plantas fotovoltaicas postes posaderos al objeto de que sean empleados por pequeñas y medianas rapaces.
- 12.6. Se incluirán en el entorno de las plantas, superficies para dejar en barbecho de forma que se favorezca la generación de hábitat estepario y se facilite la integración paisajística de las plantas y la conectividad entre poblaciones de avifauna, evitando la fragmentación significativa del hábitat estepario. Así mismo, se podrá plantear la reconstrucción de primillares en el entorno de las Plantas Solares Fotovoltaicas para favorecer la expansión de la especie. Estas medidas deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Para ello, se presentará una propuesta de medidas concretas sobre el cernícalo primilla detallando las actuaciones a realizar relativas a la posible rehabilitación de primillares o a la instalación de nuevos primillares.
- 12.7. Se construirán un bebederos-balsete de fauna que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto. La profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados. En caso de que en



el lecho no afloren arcillas suficientemente impermeables se colocará una lámina artificial EPDM sobre lecho alisado con manta antihierba. Sobre la lámina EPDM se verterá hormigón rugoso para evitar roturas por el pisoteo de ungulados y sobre el hormigón se extenderá tierra.

12.8. Todas estas medidas estarán coordinadas por personal técnico adscrito al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza.

13. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de las plantas. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada de los edificios de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

14. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. En todo caso, se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada.

15. En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras, 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.

16. Las medidas contra la generación de polvo incluirán el transporte de tierras mediante camiones cubiertos por lonas y riego periódico de caminos y zonas de trabajo, especialmente en periodos de fuertes vientos. Toda la maquinaria y vehículos de obra circularán a velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.

17. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles, etc.). Los cambios de aceites, reparación de maquinaria o limpieza de hormigoneras se realizarán en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos, arroyo o cualquier otro punto de agua. 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 domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo a su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc.

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

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

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

21. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de las instalaciones fotovoltaicas y fase de desmantelamiento. Se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibi-



lidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la elevada superficie afectada por los proyectos "Pitarco A" de 30,3 MW, "Pitarco B" de 8,5 MW y "Pitarco C" que ocuparán en conjunto una superficie superior a 117 ha. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:

- 21.1. Se hará especial hincapié en el seguimiento de la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente en los ámbitos de las plantas solares. Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de las plantas como en la banda de 500 m en torno a las plantas, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna esteparia o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc, haciendo especial hincapié a las poblaciones de avifauna esteparia (ganga, ortega, sisón, cernícalo primilla y alondra ricotí). De la misma manera, se realizará el seguimiento de los ejemplares de milano real, águila real, alimoche, etc. detectados durante los estudios realizados, para determinar las modificaciones en el uso del espacio como zona de campeo y obtención de recursos tróficos. En función de los resultados del seguimiento ambiental de las instalaciones 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.
- 21.2. Se comprobará también el estado de las franjas vegetales de los perímetros y de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro de los perímetros de las plantas y de las superficies recuperadas en el entorno.
- 21.3. En su caso, se realizará un seguimiento específico sobre la ocupación y uso como hábitat natural de las superficies puestas en barbecho como medida complementaria de todas las plantas. De la misma manera, se comprobará la ocupación y uso de las medidas en primillares a proponer por el promotor.
- 21.4. Se comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en viales, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.
- 21.5. 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 los estudios de impacto ambiental o en su evaluación.
- 21.6. 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 de desmantelamiento 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.
- 21.7. 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. El artículo 90 de la Ley 11/2014, de 14 de diciembre, señala que el órgano sustantivo podrá solicitar del órgano ambiental que hubiera formulado la declaración de impacto ambiental o emitido el informe de impacto ambiental un informe vinculante de carácter interpretativo sobre los condicionados ambientales impuestos. Esto es sin perjuicio de la obligación de realizar los Planes de Vigilancia Ambiental durante las fases de construcción, desmantelamiento y los primeros cinco años de la fase de explotación que en ningún caso se podrá eximir.
- 21.8. El Plan de Vigilancia Ambiental Adaptado, los informes periódicos de seguimiento ambiental y los listados de comprobación se presentarán ante el órgano sustantivo



competente en vigilancia y control para su conocimiento y para que, en su caso, puedan ser puestos a disposición del público en sede electrónica, sin perjuicio de que el órgano ambiental solicite información y realice las comprobaciones que considere necesarias. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato. shp, huso 30, datum ETRS89).

22. Según se determina en el artículo 33.g) de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en los estudios de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, del Servicio Provincial del Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las instalaciones fotovoltaicas "Pitarco A, "Pitarco B" y "Pitarco C" y sus infraestructuras de evacuación, así como otros futuros proyectos de tramitación autonómica que se puedan incluir en el complejo. 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, 12 de febrero de 2021.

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