



RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de planta solar fotovoltaica “Cartujos 1”, SET “Cartujos” 30/45 kV y LSAT “SET FV Cartujos-SET Cartujos”, en el T.M. de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 12, SL. (Expedientes Industria G-Z-2022-026, AT 2022/107 y AT 2022/108). (Número de Expediente: INAGA 500806/01L/2023/00300).

Peticionario: Enerland Generación Solar 12, SL.

Planta Fotovoltaica: “Cartujos 1”.

Ubicación: polígono 85, parcelas 131 y 312 del término municipal de Zaragoza (Zaragoza).

Potencia: 19.958,25 kWp / 18.000 kW (limitado a 15.000 kW).

Superficie vallada de la instalación fotovoltaica: 41,827 ha.

Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica a partir de 34.710 módulos de 575 Wp, 72 inversores de 250 kW y 3 centros de transformación de 5,75 MVAs de 0,80/30 kV y 1 línea de interconexión de alta tensión subterráneas a 30 kV hasta SET “FV Cartujos” 30/45 kV.

Infraestructuras conexión fotovoltaica/Red: SET “FV Cartujos” 30/45 kV y LSAT SET “FV Cartujos-SET Cartujos”, está última propiedad de E-Distribución. Estas instalaciones son compartidas.

Antecedentes de hecho

Con fecha 17 de enero de 2023 tiene entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto de planta solar fotovoltaica (PFV) “Cartujos 1”, SET “Cartujos” 30/45 kV y LSAT “SET FV Cartujos - SET Cartujos”, en el T.M. de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 12, SL, y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la evaluación:

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto PFV “Cartujos 1”, de 19.958,25 kWp / 18.000 kW (limitado a 15.000 kW), y su infraestructura de evacuación y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Localización y descripción del proyecto:

Se proyecta la construcción de la PFV “Cartujos 1” en el término municipal de Zaragoza con una superficie vallada de 41,82 ha y con potencia total instalada de 19,98 MWp y una potencia nominal de 15 MWn. Asimismo, el promotor plantea la construcción de otros dos parques adyacentes, denominados “Cartujos 2” de 9,97 MWp y sobre 34,82 ha, y “Cartujos 3” de 7,52 MWp y sobre 15,25 ha. La suma de la superficie de los tres parques es de 91,9 ha, mientras que la potencia pico conjunta será de 37,48 MWp y la potencia nominal será de 28,65 MWn. La energía eléctrica generada (70.053 MWh/año por el conjunto de los tres parques fotovoltaicos) será evacuada a través de una línea totalmente soterrada de 500 m hasta la subestación de enganche final denominada SET “Cartujos” cerca del Parque Tecnológico del Reciclado (PTR) López Soriano.

La PFV “Cartujos 1” se ubica en el término municipal de Zaragoza, a unos 3 km al Sureste del núcleo urbano de Zaragoza y a unos 5,5 km al suroeste del núcleo urbano de Pastriz (Zaragoza), junto al PTR López Soriano, en el paraje denominado Acampo del Arraéz. Las parcelas de ocupación son las 131 y 312 del polígono 85 del catastro de rústica de Zaragoza. El acceso se realiza desde el polígono industrial Empresarium (Zaragoza). Las coordenadas UTM ETRS89 30T del centroide del PFV son: 678.475/4.606.605.

La instalación solar fotovoltaica está compuesta por 34.710 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 575 Wp de potencia máxima cada uno, conectados en strings de 26 paneles, siendo en total 1.335 strings. El sistema de sujeción de los paneles será mediante seguidores solares de un eje (trackers). Cada tracker estará compuesto de 1 o 2 strings, quedando la planta configurada con 667 trackers. Los strings se conectarán con los 141 Inversores de Sungrow, y cada inversor se conectará de forma que se realice un reparto equitativo de la potencia en los inversores. La planta fotovoltaica, por tanto, estará formada por tres



centros de transformación (CT) de 5,2 MVAs. Los inversores se ubicarán en soportes y darán servicio a los módulos fotovoltaicos situados en su proximidad. Esta disposición minimiza las distancias de cableado de corriente continua, y por lo tanto disminuye las pérdidas de energía. La salida de los inversores se agrupará en cuadros de corriente alterna localizados en los CT, a razón de un cuadro por cada 5 o 6 inversores. La salida de los cuadros se conectará a los terminales de baja tensión de los transformadores de potencia, los cuales elevarán la tensión al nivel de 30 kV. La evacuación de la energía eléctrica generada por los módulos fotovoltaicos será recogida por los CT, enlazándose mediante cuatro líneas en MT, a la tensión de 30 kV. Los conductores aislados serán tipo AL RHZ1 OL.

Los movimientos de tierra estimados para la obra civil incluyen el acondicionamiento del terreno, accesos y viales interiores, estructuras soporte (hincado), zanjas para cables, centros de transformación (cimentación), vallado perimetral, y sistema de vigilancia. Los volúmenes de movimientos de tierra calculados para la planta serán de 11.077,95 m³, y los volúmenes de desbroce a máquina de 2.263,85 m³, con un excedente de 452,83 m³ a reutilizar in situ para mejorar la calidad edáfica del terreno. Estas tierras sobrantes así como las excavadas para cimentaciones y vallado se extenderán en las propias parcelas (41,82 ha de superficie) o se utilizarán como cordón perimetral para labores de restauración vegetal. Como última opción, si fuera necesario se podría llevar el excedente de tierras a gestor autorizado, vertedero o utilizar como material de relleno en alguna cantera próxima con un plan de restauración autorizado. No se prevén excavaciones en roca.

El perfil general de los terrenos donde se proyecta la planta fotovoltaica es mayormente llano con pendientes inferiores a 10 %, con algunas pequeñas lomas dispersas fundamentalmente al norte de la poligonal de afección. Por ello, los movimientos de tierra y eliminación de la tierra vegetal se limitarán a las cimentaciones de los inversores, la excavación de zanjas para las infraestructuras soterradas, la cimentación de la SET y la instalación del vallado. Para la línea eléctrica, la instalación será para la apertura de zanjas y la instalación del cableado. De forma previa al inicio de las obras, se ajustarán al detalle los límites de la implantación mediante un jalonamiento, por ejemplo, evitando la ocupación innecesaria de vegetación natural tal y como queda recogido en los siguientes apartados del Estudio de impacto ambiental. Finalmente, la longitud del vallado será de 3.525 ml y la longitud de las zanjas para los cableados serán de 3.843 ml para las líneas BT, 1.289 ml para las líneas MT, y 500 ml para las líneas AT (de 0,6 m x 1,2 m).

Para la evacuación de la energía generada en la planta fotovoltaica, se propone la construcción de una nueva subestación denominada SET "FV Cartujos", desde donde se evacuará la energía generada mediante una línea subterránea de 45 kV hasta la subestación existente SET "Cartujos" propiedad de Endesa y situada en las proximidades del PTR López Soriano. La SET "FV Cartujos" contará con unas dimensiones aproximadas de 29 m de ancho x 40 m de longitud, con una superficie total de ocupación de 1.160 m², y se ubicará en la parcela 131 del polígono 85 del catastro de rústica del término municipal de Zaragoza. Los vértices de las SET se ubican en coordenadas UTM ETRS89 siguientes: V1 en 679.443/4.606.595; V2 en 679.443/4.606.566; V3 en 679.483/4.606.566; y V4 en 679.4583/4.606.595. La Subestación estará constituida en dos niveles de tensión, un primer nivel a 30 kV, y otro nivel de tensión de evacuación del parque a 45 kV. Estará limitada y protegida con un cierre de valla de 2,40 m de altura mínima, para evitar contactos accidentales desde el exterior y el acceso a la instalación de personas extrañas a la explotación.

La línea de evacuación tendrá su origen en la SET "FV Cartujos" de nueva construcción desde donde iniciará el trazado subterráneo de 500 m longitud hasta alcanzar la SET "Cartujos" (EDE) existente de final de línea. Los vértices del tramo de línea se ubican en las siguientes coordenadas: V1 en 670.482/4.606.590; V2 en 679.845/4.606.398; V3 en 679.882/4.606.462; y V4 en 679.875/4.606.467. El circuito subterráneo estará formado por tres cables 26/45kV XLPE AL RHZ1-2OL 400 mm². La profundidad de las zanjas de excavación variará entre 1 y 1,2 m y su anchura entre 0,4 y 0,55 m.

En la planta se colocará una estación meteorológica destinada a tomar lectura de las condiciones ambientales existentes en todo momento. Los vallados perimetrales se ajustarán a las zonas ocupadas por la planta solar 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 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.

Se identifica la zona prevista para ubicar las zonas auxiliares de instalaciones y acopios temporales durante la fase de obras. Se prevé un área para el parque de maquinaria, parking de vehículos, punto limpio de residuos y caseta de obras y por otro, para la zona de descarga y acopio temporal de materiales. Estas zonas se acondicionarán y se señalizarán adecuadamente.

1. Tramitación del procedimiento:

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza sometió a información pública el estudio de impacto ambiental y el proyecto de planta solar fotovoltaica "Cartujos 1" de 19.958,25 kWp / 18.000 kW (limitado a 15.000 kW) mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 143, de 25 de julio de 2022. Simultáneamente, consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. Así, se solicitó consulta o informe al Ayuntamiento de Zaragoza, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Confederación Hidrográfica del Ebro, E- Distribución, Alectoris Energía Sostenible 3, SL, Agroalimentaria Aragonesa, SL (PFV Acampo Estrén SL), Sociedad Española de Ornitología (SEO BirdLife), Asociación Naturalista de Aragón ANSAR, Ecologistas en Acción Ecofontaneros, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, Fundación Ecología y Desarrollo, Asociación Española para la Conservación y Estudio de Murciélagos SECEMU, y Asociación Defensa del Medioambiente, y Acción Verde Aragonesa.

Se han obtenido las siguientes respuestas.

- Ayuntamiento de Zaragoza informa que, a efectos del Plan General de Ordenación Urbana, los perímetros vallados incluyen un mosaico de suelos de cultivos de secano y terrenos con vegetación natural. La clasificación, respectivamente es la siguiente: Suelo no Urbanizable de Protección del Ecosistema Productivo Agrario, en la categoría sustantiva de Secano, y Suelo no Urbanizable de Protección del Ecosistema Natural en la categoría sustantiva de Suelo Estepario. A efectos del Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del término municipal de Zaragoza, el proyecto en su conjunto se sitúa en la zona C) "Resto de) ámbito", por lo que no son de aplicación condiciones más restrictivas. El proyecto se ubica en una zona altamente antropizada al oeste del PTR López Soriano y en las inmediaciones de la SET "Monte Torrero", con entrada - salida de un gran número de líneas de alta tensión. No obstante, durante la ejecución de las obras no se deben afectar a superficies cubiertas con vegetación natural herbácea y / o arbustiva. La superficie vallada debe restringirse, únicamente, a la superficie ocupada por los paneles solares u otras infraestructuras que forman parte de la planta fotovoltaica. Se propone que por el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial se analice la superposición de líneas eléctricas en ese ámbito. Con independencia de la titularidad de los caminos serán de aplicación las normas urbanísticas y condiciones de retranqueo en los vallados, edificaciones o respecto a otros linderos que se establecerán en la licencia municipal. El EsIA incorpora un Plan de Restauración documento que habría de ser revisado y sensiblemente mejorado aplicando criterios análogos a otros proyectos fotovoltaicos. Se nombrará una Dirección Ambiental de Obra especializada que se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, de la ejecución del PVA, de la emisión de los informes técnicos periódicos, que den cumplimiento al informe ambiental para su remisión al órgano competente. Concluye que no se aprecia afección ambiental significativa por la ejecución del proyecto, y si se finalmente el parque fotovoltaico obtuviera informe ambiental favorable y la autorización administrativa el proyecto final de ejecución e instalación, deberá someterse a las autorizaciones o licencias municipales de obras y actividad que sean preceptivas.

- Dirección General de Ordenación del Territorio realiza un análisis de los efectos de la actuación sobre los elementos del sistema territorial, destacando que según el Mapa de Paisaje elaborado por esta Dirección General para la Comarca Central, la actuación se localiza sobre la unidad de paisaje a escala comarcal denominada "ZC 13. Parque Tecnológico del Reciclado", con calidad homogeneizada muy baja (1 sobre 10) y fragilidad homogeneizada media (3 sobre 5). La actuación se enmarca en el Objetivo 13 de la Estrategia de Ordenación



Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón y deberá resultar compatible con el objetivo 13.6 (Estrategia 13.6. E1), así como dentro de la Estrategia 5.2. E3, y Objetivo 14.1. Concluye que una vez analizada 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, así como por la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, se informa la actuación de conformidad con las consideraciones señaladas en cada uno de sus apartados. No obstante, en la misma zona confluyen numerosas instalaciones fotovoltaicas, tanto existentes como en proyecto o en construcción. Es claro el efecto sinérgico y acumulativo de todos estos proyectos que, si bien individualmente no tendrían especiales efectos negativos sobre el medio ambiente y el medio perceptual, la confluencia de todos ellos en una zona tan reducida genera un impacto negativo y permanente sobre el paisaje, el ciclo del agua y la fauna. En este sentido, desde esta Dirección General se desea trasladar la preocupación creciente sobre el futuro de estas comarcas y sobre cómo va a afectar el desarrollo de proyectos energéticos tanto en el ámbito socioeconómico como en el ambiental y paisajístico de los municipios afectados.

- Dirección General de Patrimonio Cultural informa que analizada la documentación aportada del proyecto referenciado, se ha observado la ausencia de solicitud previa de informe a esta Dirección General, si bien consultados los datos existentes en la Carta Paleontológica de Aragón y el ámbito de actuación, no se conoce patrimonio paleontológico de Aragón que se vea afectado por este proyecto, no siendo necesaria la adopción de medidas concretas en materia paleontológica. En materia de arqueología se realizaron prospecciones arqueológicas en el área de implantación del proyecto (Exp:015/2020 Exp. Prev: 001/20.031), que dieron lugar a la Resolución de 1 de diciembre de 2020 y al establecimiento de las medidas correctoras correspondientes.

- E-Distribución observa que de la forma del vallado y el mismo afecta a 2 apoyos de líneas vuelo de su propiedad, lo que puede impedir el acceso libre y permanente a cualquier punto de la línea, sobre todo en momentos de avería, donde la actuación debe ser inmediata. Entiende que no puede existir el vallado, dado que limita y menoscaba la servidumbre que legalmente tiene por la implantación de la línea en el momento de su construcción. En cuanto al cruzamiento de la línea de evacuación con la línea, no se localiza plano ni detalles donde se aprecien las características del cruzamiento en subterráneo con la línea con cotas y detalles. No obstante aunque por las características (al ser subterráneo) no debería haber problema con la reglamentariedad de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Líneas de Alta Tensión y sus fundamentos técnicos, Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, se reserva el derecho a comprobar que se cumple en todos sus términos una vez realizada la obra.

- Alectoris Energía Sostenible 1, titular del parque eólico "Romerales 1", requiere a ENERLAND que se reevalúen las afecciones, y se modifique el proyecto para eliminar las afecciones, adjuntando para ello documentación as built de la línea existente. De manera previa a autorizar la ejecución del proyecto, se requiera a Enerland que consensue y acuerde con Alectoris 1 las soluciones técnicas a ejecutar de cara a afectar en la menor medida posible la operación y explotación de las instalaciones de Alectoris 1.

- Desarrollo Eólico Las Majas XIV, SL, y informa de la existencia de la infraestructura de evacuación por la que la LSAT 132 kV "SET Canteras - SET Montetorrero" ejecutará el tendido de cable, y que dicha infraestructura está actualmente construida y en ejecución, por lo que se deberán cumplir los condicionados generales y consideraciones técnicas. Solicita finalmente que se proceda por Enerland Generación Solar 12, SL, a la modificación del PFV "Cartujos 1" y su infraestructura de evacuación de manera que se puedan compatibilizar ambos proyectos con la LASAT "SET Canteras - SET Montetorrero", y se informe a Desarrollo Eólico Las Majas XIV, SL, de cualquier modificación del PFV "Cartujos 1" o su línea de evacuación que afecte a los entornos de la LASAT "SET Canteras - SET Montetorrero".

- Renovables del Raso, SL, informa de la existencia de la infraestructura de evacuación LSAT 132 kV "SET Canteras - SET Montetorrero", por la que la LAT Almazara ejecutará el tendido de cable y que, dicha infraestructura está actualmente construida y en ejecución, por lo que se deberán cumplir los condicionados generales y consideraciones técnicas. Solicita finalmente que se proceda por Enerland Generación Solar 12, SL, a la modificación del PFV "Cartujos 1" y su infraestructura de evacuación de manera que se puedan compatibilizar ambos proyectos con la LAT Almazara, y se informe a Renovables del Raso, SL, de cualquier modificación del PFV "Cartujos 1" o su línea de evacuación que afecte a los entornos de la LAT Almazara.



- PFV Acampo Estrén expone que el 7 de octubre de 2022 la sociedad PFV Acampo Estrén SL, y la sociedad Enerland Generación Solar 12, SL, promotora de los PFV Cartujos 1, 2 y 3 y su infraestructura de evacuación, firman un acuerdo en relación a la afección generada por los PFV Carujos 1, 2 y 3 a la línea de evacuación del PFV Acampo Estrén, y otro acuerdo para que las infraestructuras de evacuación de PFV Cartujos 1, 2 y 3, y de PFV Acampo Estrén compartan parte de sus trazados para acceder a la SET Cartujos 45 kV.

En respuesta del promotor, se aceptan los condicionantes expuestos por el Ayuntamiento de Zaragoza, por la Dirección General de Ordenación del Territorio, y por la Dirección General de Patrimonio Cultural en su Resolución de 4 de marzo de 2022. Determina también que tomará en consideración los puntos expuestos por Endesa EDistribución Redes Digitales, Renovables del Raso, SL, de Alectoris Energía Sostenible 1, SL, Desarrollo Eólico Las Majas XIV, SL, y por Acampo Estrén.

El 17 de enero de 2022, el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial remite a Instituto Aragonés de Gestión Ambiental los expedientes G-Z-2022-026, AT 2022/107 y AT 2022/108, relativos a los proyectos de PFV "Cartujos 1", SET "Cartujos" 30/45 kV y LSAT "SET FV Cartujos - SET Cartujos", en el término municipal de Zaragoza, promovido por Enerland Generación Solar 12, SL, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, motivando la apertura del expediente INAGA 500806/01L/2023/00300. El 20 de enero se notifica al promotor el expediente con tasas.

El 24 de marzo de 2023, se recibe en INAGA, informe del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, en el que se determina que el municipio de Zaragoza cuenta como instrumento de planeamiento urbanístico con un PGOU, Texto Refundido de 2007, según acuerdo del Consejo de Ordenación del Territorio de Zaragoza de 6 de junio de 2008. Los proyectos de PFV "Cartujos 1", SET "FV Cartujos" 30/45 kV, y LSAT 45 kV "Cartujos 1", "Cartujos 2" y "Cartujos 3" discurren por Suelo No Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Productivo Agrario con la categoría sustantiva de Secano Tradicional SNU EP (S) y Vales SNU EP (V), así como por Suelo No Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Natural con la categoría sustantiva de Protección del Suelo Estepario SNU EP (SE). En su tramo final, la línea eléctrica discurre por suelo perteneciente al PTR López Soriano, estando este último tramo en suelo urbano. Además, los proyectos se encuentran dentro del Límite de Servidumbre Aeronáutica, y se cruza una vía pecuaria que no aparece reflejada en el Visor 2D de IDE Aragón y su recorrido, aunque no es coincidente al 100%, se podría asimilar con la "Colada del Paso de los Acampos" recogida en el Visor INAGAGEO. Cabe mencionar también el Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del término municipal de Zaragoza, aprobado con carácter inicial el 18 de diciembre de 2014. Concluye que la actuación propuesta para los proyectos de PFV "Cartujos 1", SET y LSAT es un uso que cabría considerar de interés público o social por su contribución a la ordenación y al desarrollo y cuyo emplazamiento en el medio rural sea conveniente por su tamaño, por sus características o por el efecto positivo en el territorio, y de acuerdo con el Planeamiento Urbanístico de Zaragoza, no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico. En lo relativo al tramo final de la línea eléctrica, que discurre por suelo perteneciente al PTR López Soriano, 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 de Zaragoza 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.

Con fecha 25 de abril de 2023 se concede trámite de audiencia sobre el borrador de esta Resolución, manifestando el promotor su conformidad.

2. Análisis técnico del expediente.

El Estudio de impacto ambiental del proyecto PFV "Cartujos 1 e infraestructuras de evacuación comprende una descripción del proyecto; consideración y análisis de alternativas y justificación de la solución adoptada; inventario ambiental; identificación, descripción básica y cartografía de otros proyectos autorizados o en tramitación en el entorno susceptibles de causar efectos acumulados o sinérgicos con el proyecto; identificación y valoración de impactos ambientales significativos; medidas preventivas, correctoras y compensatorias; programa de vigilancia y seguimiento ambiental; tratamiento de los impactos ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catástrofes; resumen no técnico y conclusiones.



A. Análisis de alternativas.

El EsIA expone que no existen numerosas alternativas de ubicación en la zona de estudio que cumplan todos los condicionantes necesario, ya que la disponibilidad de terrenos en las inmediaciones de la subestación eléctrica (radio menos de 3 km) es prácticamente imposible además de los numerosos proyectos de energías renovables (eólicos y fotovoltaicos) en trámite o proyectados a ubicar en la poligonal de actuación. Se plantea la Alternativa 0 desestimada debido a que, si bien no afectaría a ningún elemento del medio natural, repercutiría de forma negativa en el medio socioeconómico de la zona, así como en la sostenibilidad del modelo de producción energética.

Se plantean 3 alternativas de ubicación, donde la Alternativa 1 se ubica en el paraje Acampo de Gómez y Vidal y propone una ocupación de 112,35 ha de superficie total, así como una evacuación de la energía generada mediante una línea eléctrica aérea de 5,83 km con 24 apoyos, afectando a espacios de la Red Natura 2000, ámbito de Planes de recuperación y conservación de avifauna, y afectando a zonas con hábitat de interés comunitario prioritario. La Alternativa 2 se ubica a mayor distancia, en el paraje "Llano de la Salada" en las proximidades del humedal Balsa La Salada, con evacuación mediante una línea eléctrica mixta aéreo-soterrada con 9 apoyos y unos 13,9 km de longitud (2,5 km en aéreo y 11,4 km soterrada), aunque el trazado soterrado irá paralelo a caminos existentes con afecciones sobre la avifauna y hábitats prioritarios. La Alternativa 3 se plantea junto al PTR López Soriano, sobre 91,89 ha, divididas en tres parques diferentes (PFV Cartujos 1, 2 y 3), y evacuación subterránea de 500 m de longitud, si bien se plantea otra variante con línea eléctrica mixta aéreo-soterrada de 2 km de longitud. El análisis de las alternativas planteadas toma como implantación definitiva la denominada como Alternativa 3. Variante B con línea de evacuación totalmente soterrada, dado que esta alternativa se ubica sobre un terreno primordialmente llano de cultivo cerealista, por lo que los movimientos de tierra serán mínimos; y solo afecta a cubierta vegetal de tipo ruderal y arvense, tampoco afecta de forma directa a ningún espacio catalogado como Espacio Natural Protegido, ni Red Natura, y tampoco hay afección sobre el dominio público pecuario ni forestal. Además, al ser la línea de evacuación totalmente soterrada se reducirá el riesgo de colisión y electrocución de la avifauna contra el tendido eléctrico, y se evitarán incompatibilidades con otras líneas aéreas o aerogeneradores proyectados en la zona de actuación.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Considerados el EsIA, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la alternativa más adecuada para el desarrollo del proyecto.

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

Las principales afecciones del proyecto de construcción y explotación de la PFV y su infraestructura de evacuación sobre el suelo, están relacionadas con la superficie de ocupación, que asciende a 41,827 ha, lo que supondrá un cambio de uso del suelo de agrícola a industrial, y una línea eléctrica soterrada de 500 m de longitud, compartida con las otras plantas del grupo Cartujos.

En fase de construcción, la ejecución de los viales y accesos (tanto la adecuación como la apertura de nuevos caminos) y la implantación de los seguidores y los centros de transformación, así como la excavación de zanjas para el cableado, y accesos, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación. La orografía prácticamente llana del ámbito del proyecto determina que no serán necesarias grandes nivelaciones de terreno, minimizando así los movimientos de tierras y la aparición de procesos erosivos. Según el EsIA, los movimientos de tierra previstos para la nivelación y explanación del terreno no se consideran de gran magnitud dado que las mediciones para la partida de obra civil representan en total unas 11.077,95 m³, de las cuales 2.263,85 m³ se corresponden a labores de desbroce de la vegetación superficial y los excedentes representan 452,83 m³. En todo caso, se podrán compensar los excedentes entre las plantas disponiendo de superficie suficiente para reaprovechar in situ las tierras sobrantes. Por otro lado, el trasiego de maquinaria pesada provocará la compactación del suelo, de forma que en fase de obras se deberá realizar la descompactación del terreno mediante laboreo para eliminar la compactación de los horizontes producidos por la presencia de maquinaria, acopio de materiales, etc.

Las actividades conllevan el riesgo potencial de contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos o productos, si éstos no son adecuadamente almacenados. Finalmente, en la fase de funcionamiento no se esperan cambios de relieve ni afecciones significativas sobre las características geomorfológicas del terreno.



- Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, el impacto se prevé poco significativo, dado que no se encuentran cauces en el ámbito del proyecto, y las escorrentías superficiales son estacionales y sólo en periodos ocasionales de fuertes precipitaciones transportan agua. En cuanto al trazado de la línea de evacuación, se prevé el cruzamiento sobre el Barranco del Montañés, para lo que se deberá solicitar autorización a la Confederación Hidrográfica del Ebro para realizar obras en Dominio Público Hidráulico y zona de policía de cauces.

En fase de explotación, los consumos se limitarán al destinado a consumo humano en la caseta de control y para la realización de las limpiezas de paneles fotovoltaicos y se instalará una fosa séptica con prefiltro para el tratamiento de aguas sanitarias generadas, siendo los vertidos tratados periódicamente mediante gestor autorizado, por lo que no se prevén afecciones significativas sobre las aguas.

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

- Atmósfera y cambio climático.

La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (excavación de zanjas, construcción de viales, acopio de materiales, etc.) y el trasiego de maquinaria y vehículos, así como la emisión de gases contaminantes derivados de la combustión en dichos vehículos. Dichas emisiones tendrán un efecto temporal y a corto plazo, que no será significativo por el control de la generación de polvo mediante riegos periódicos, limitación de la velocidad de los vehículos en obra, protecciones en los contenedores de camiones y adecuado mantenimiento de maquinaria.

En cuanto al impacto sobre el cambio climático, el proyecto se enfocará en la generación de electricidad a partir de la energía solar, la cual reduce el consumo de combustibles fósiles, considerando importante determinar la reducción de emisiones de CO₂ que van a producir con la operación de estas plantas. Las emisiones de CO₂eq, se verán reducidas considerando una producción neta de la planta solar fotovoltaica anual de 37.122 MWh/año y una producción neta de 1.113.660 MWh para un tiempo previsto de 30 años de operación.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.

Uno de los principales efectos directos en fase de construcción sobre la vegetación es el desbroce necesario para la construcción del parque fotovoltaico. Existen hábitats de interés comunitario en la zona en la que se ubica el proyecto, recogidos en detalle en el apartado de flora, vegetación y hábitats del EslA, e identificando que la zona de actuación queda incluida un área inventariada correspondiente al Hábitat de Interés Comunitario 1520 "Estepas yesosas (Gypsophiletalia)" prioritario, tratándose de un tipo de matorral formado por vegetación natural gipsícola mediterránea, en combinación con un sustrato específico rico en yesos y condiciones de baja pluviosidad. La PFV "Cartujos 1" ha sido diseñada con el fin de afectar lo menos posible la superficie de vegetación natural, adaptando el vallado perimetral del proyecto a la superficie de los terrenos de cultivo. La línea de evacuación se plantea de forma soterrada, por o al lado de caminos existentes, con una escasa longitud (500 m), por lo que no se esperan afecciones directas sobre el HIC. Por otra parte, según el EslA, no se han encontrado especies protegidas bajo los Catálogos Español o Aragonés de Especies Amenazadas, y no existen planes de acción sobre las especies de flora detectadas en la zona descrita para el emplazamiento del proyecto y sus infraestructuras de evacuación. Se considera además, en el EslA, que la cubierta vegetal de esa zona está significativamente deteriorada, incluso con restos de escombros y RCD que disminuyen la representación de comunidades vegetales naturales.

En fase de explotación, una correcta gestión de la vegetación en el interior de la PFV manteniendo una cobertura vegetal de porte herbáceo y arbustivo, facilitará la creación de espacios pseudonaturales esteparios bajo las instalaciones, en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo. Como medidas correctoras y complementarias, y en el seguimiento ambiental, se plantea un Plan de restauración consistente en un remodelado o restitución orográfica y revegetación. Se acopiará adecuadamente la tierra vegetal en montículos que no superen los 1,5-2 m, separada del resto del material extraído, para su posterior reposición final en las superficies alteradas. Una vez finalizada la remodelación del terreno, se procederá a su revegetación para devolver las condiciones de naturalidad al terreno. Se realizará un seguimiento del éxito de las labores de restauración paisajísticas que se acometan, y se plantea la compensación de las zonas afectadas correspondientes con hábitats de interés comunitario, sin que se hayan establecido las zonas y superficies de compensación, que deberán ser



remitidas a Instituto Aragonés de Gestión Ambiental una vez establecidas, previamente al inicio de la ejecución del proyecto, y en función de las afecciones finales a zonas con vegetación natural, que se procurarán mínimas o nulas. Las compensación en su caso deberán ser de 1 a 2, es decir, el doble de superficie de compensación por superficie de hábitat afectada, dada la dificultad en la recuperación de este tipo de hábitats esteparios.

- Fauna.

Los movimientos de tierras, el incremento del tráfico rodado, el desbroce y despeje de vegetación, la apertura y adecuación de caminos, el acopio de material y maquinaria, los vertidos accidentales, la generación de residuos y los posibles incendios, en caso de producirse, reducen la superficie disponible para la fauna como zona de campeo, alimentación y nidificación.

Los impactos en fase de obras pueden ser relevantes durante la época de reproducción de determinadas especies más sensibles; aunque se destaca en el EsIA que estas afecciones se limitan al periodo de obras (6 meses aprox.) y dada la disponibilidad de ecosistemas similares en la zona y la baja afección directa sobre la vegetación natural, se puede considerar un impacto compatible. En la fase de explotación, afectarán a la fauna la presencia de infraestructuras y su mantenimiento, el vallado perimetral de cerramiento y el aumento del trasiego de personas y vehículos. Para este proyecto, se plantea una línea soterrada en su totalidad, por lo que se elimina el riesgo de colisión y electrocución. Por otra parte, para evitar colisiones contra el vallado perimetral se instalarán elementos que incrementen su visibilidad. Por último, en la fase de desmantelamiento, la restauración del medio incidirá positivamente sobre la fauna al desmantelar las infraestructuras instaladas.

Las especies de avifauna más afectadas serán las de tipo estepario por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso, especialmente para ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla, debido a la transformación de los usos del suelo pasando por un sistema agrario tradicional de secano a un suelo industrial en fase de funcionamiento y por los movimientos de tierra y tránsito de personas y vehículos en la fase de construcción. Según el EsIA, en general, se trata de una zona bastante degradada paisajísticamente, con antiguas repoblaciones que han desplazado el ecosistema estepario, y está además catalogada como coto de caza intensiva y sometida a una alta presión cinegética, y muy transitada por ciclistas y corredores. Por todo ello, se puede considerar el uso del espacio por la avifauna como bajo.

Para completar la información, se ha llevado a cabo un estudio de avifauna de ciclo anual en la zona de implantación de las infraestructuras, el cual se reforzó con un censo específico de alondra ricotí al ser una de las especies de mayor interés y de difícil detección. Las principales conclusiones derivadas del informe final presentan la observación de varias especies que cuentan con algún grado de protección, como son milano real y alondra ricotí (en peligro de extinción), alimoche, cernícalo primilla, ganga ortega, ganga ibérica y chova piquirroja (vulnerables), además de águila real o aguilucho cenizo. Tanto alimoche como ganga ortega, debido a que solo se observó un individuo de cada especie en todo el ámbito de estudio, no se consideran especies que frecuenten la zona, por lo que la afección de las infraestructuras sobre estas especies será mínima. En el censo específico realizado para detectar la presencia de alondra ricotí, se detectó la presencia de 4 individuos (solo por escucha), de los cuales 2 de ellos se escucharon en el mismo transecto y en dos días diferentes. Por otro lado, se escucharon otros 2 en la lejanía desde el transecto que queda cerca de la población oficial de alondra ricotí al sur de la implantación del parque. Según el estudio, se concluye que dicha especie no hace uso de los terrenos objeto de estudio. Las áreas preseleccionadas por la Administración aragonesa para formar parte del futuro plan de protección de la alondra ricotí, cuyas tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden, de 18 de diciembre de 2015, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se encuentran a unos 1.7 km al sur y oeste de las zonas previstas para el desarrollo del proyecto.

Respecto del cernícalo primilla, la zona de implantación del proyecto afecta al ámbito establecido 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, sin afectar a áreas críticas para la especie, que se encuentran, las más próximas, a unos 10 km al sureste.

Por otra parte, se destaca que el área donde se han proyectado las plantas solares y su entorno presentan actualmente densidades muy elevadas de conejo silvestre. En ese sentido, el vallado perimetral cumplirá con las condiciones de permeabilidad a mesomamíferos, por lo que se trata de un cerramiento compatible con la actividad cinegética que permitirá la permeabilidad territorial.

El impacto ambiental positivo según el EsIA vendrá dado por la reducción drástica en el uso de productos perjudiciales (plaguicidas y herbicidas) para la entomofauna y que eliminan



por completo las hierbas adventicias. Este hecho generara importantes beneficios no solo para estas poblaciones sino en aquellas que se alimentan de estos (aves y micromamíferos principalmente). Algunas medidas complementarias incluyen la posibilidad de instalar bebederos y comederos para convertirse en interesantes puntos de agua, más o menos permanentes para mamíferos y sobre todo para anfibios con el consiguiente impacto ambiental positivo. Entre otras medidas preventivas, correctoras o compensatorias, se determina la realización de una prospección de fauna para identificar posibles puntos de nidificación de especies incluidas en el Catálogo de Especies Protegidas de Aragón, la instalación de primillares o cajas nido para favorecer la presencia de especies sensibles a la alteración de su hábitat, la coordinación del calendario de obras conforme a las épocas de reproducción y nidificación de las especies más sensibles, en concreto, cernícalo primilla y alondra ricotí si se detecta su presencia de forma significativa en el ámbito de estudio.

- Red Natura 2000.

La zona de implantación y desarrollo del proyecto incluye la presencia de hábitats de interés comunitario prioritario y puntos de nidificación y campeo de especies incluidas en los Catálogos Aragonés y Español de Especies Amenazadas entre las categorías de “en peligro de extinción”, y “vulnerable”, o incluidas en los Listados de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La presencia de estas especies ha motivado la declaración de espacios de la Red Natura 2000 próximos, como son los LIC/ZEC “Planas y estepas de la margen derecha del Ebro” (ES2430091), que se localiza a una distancia de 3 km al sur del PFV “Cartujos”, el LIC/ZEC “Sotos y mejanas del Ebro” (ES2430081), al 4,5 km al norte, la ZEPA “Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro” (ES0000138), a 4 km al noreste, y la ZEPA “Río Huerva y Las Planas” (ES0000300), a 4 km al sur. Los Planes básicos de gestión y conservación de estos espacios han sido aprobados por el Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón. Dadas las distancias entre el proyecto y los límites de estos espacios, no se prevén afecciones significativas sobre ellos, si bien se deberá asegurar que no se afecta ni directa ni indirectamente a sus objetivos, especies y hábitats de conservación.

- Paisaje.

Según el EslA, el proyecto se asienta sobre la unidad de paisaje “Amplias llanuras en yesos y calizas”, junto a la unidad del PTR López Soriano, donde la calidad paisajística es baja, la fragilidad media y la aptitud potencial es muy alta. Por otra parte, la PFV Cartujos dentro de la cuenca visual no es visible en un 70% de la superficie y sólo desde el 4,86% de la cuenca visual es visible más del 75% del parque fotovoltaico. Por ello, la visibilidad del proyecto es Media, debido a la orografía de la zona cuyas ondulaciones montuosas generan una pantalla natural cuyo resultado es que el parque fotovoltaico no sea visible desde los núcleos de población y vías de comunicación situadas al suroeste y oeste de las infraestructuras. Sin embargo, los núcleos y vías de comunicación localizadas en la llanura del Ebro, al norte y noreste de la implantación del proyecto, presentan una visibilidad mayor debido a la mencionada orografía del terreno.

El proyecto ocasionará, en cualquier caso, un evidente impacto paisajístico derivado de la intrusión de elementos artificiales en el fondo escénico predominantemente rural y en el medio natural y seminatural. 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 elementos de la PFV implicará una pérdida de la calidad visual del entorno debido a que supondrán elementos discordantes con el resto de componentes del paisaje rural y agrícola donde se localiza el proyecto. Este efecto negativo derivado de la presencia de la planta fotovoltaica no será muy significativo dadas sus dimensiones intermedias (40 ha), si bien se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno.

El impacto sobre el paisaje por la presencia de la línea evacuación en fase de explotación será anulado por su disposición subterránea, permitiendo una mayor calidad visual. No existen núcleos de población cercanos a la planta fotovoltaica si bien el entorno es usado por deportistas especialmente los fines de semana.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

La construcción de manera concentrada en el espacio de diferentes tipos de infraestructuras en la zona multiplica los efectos negativos sobre el medio, siendo estos particularmente importantes en el caso de la vegetación y flora de interés, la avifauna y quiropterofauna al aumentar el efecto barrera y la fragmentación de sus poblaciones, y el paisaje por disminu-



ción de la calidad. En cambio, el efecto sobre el medio socioeconómico, en principio, sería positivo. Con respecto a la existencia de infraestructuras en la zona de implantación del proyecto y sus alrededores, cabe destacar que se trata de una zona de implantación especialmente antropizada por zonas industriales, líneas eléctricas MT y AT, edificaciones agrícolas y vías de comunicación. Con respecto a las instalaciones existentes de producción de energía a partir de fuentes energéticas renovables, según el EsIA es posible encontrar dentro de un radio de 10 km, 3 parques eólicos y 2 parques fotovoltaicos en funcionamiento; y se encuentran en tramitación administrativa otros 5 parques eólicos y 10 fotovoltaicos. Además, en el entorno existen numerosas líneas eléctricas de media y alta tensión. En este caso, la planta PFV Cartujos plantea una línea de evacuación de forma totalmente soterrada que evitará efectos acumulativos a nivel paisajístico y eliminará el riesgo de colisión y electrocución de la avifauna contra el tendido eléctrico. Las principales infraestructuras de comunicación presentes en la zona, más allá de las carreteras locales que dan servicio a los núcleos de población y zonas agroganaderas son la autovía A-68, la nacional N-232 y la autovía A2, que transcurren al norte de la actuación, y la A-23 y la nacional N-330 al oeste del parque. La línea de ferrocarril AVE Madrid-Barcelona está ubicada a 600 m al norte de la PFV. Las explotaciones ganaderas más cercanas se sitúan a más de 1 km de distancia de las parcelas objeto de estudio.

Sobre la fauna, se considera en el EsIA un impacto negativo, de magnitud alta, permanente (durante toda la vida útil del proyecto), de aparición inmediata, aunque reversible en el tiempo tras el desmantelamiento de las infraestructuras y con la posibilidad de aplicar medidas para la protección de estos hábitats, por lo que se estima también un impacto moderado. La afección sinérgica sobre la vegetación natural es baja ya que las infraestructuras se ubicarán sobre suelos cultivados o desprovistos de vegetación. Las únicas especies que podrían verse alteradas en los campos de cultivo son de tipo arvense o ruderal de bordes de caminos y parcelas agrícolas. Las afecciones sinérgicas sobre hábitats de interés comunitario pueden ser moderadas si no se toman las medidas preventivas necesarias. El diseño del trazado de la línea de evacuación se reajustará al detalle en la fase de replanteo para evitar las afecciones sobre los HIC discurriendo, siempre que sea posible, por zonas previamente alteradas y por bordes de caminos existentes. En todo caso, se propone la restitución o compensación del ecosistema en los correspondientes planes de restauración.

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

En el EsIA se realiza un análisis sobre la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catástrofes, 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, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Se determina como bajo el riesgo de terremotos, y nulo por fenómenos volcánicos, desprendimientos o deslizamientos. Entre los fenómenos climatológicos, son bajos por lluvias intensas o inundación, altos por vientos, medios por tormentas, y bajo por desertificación. Por otra parte, consultando la ubicación del proyecto con los datos de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón), este se ubica en una zona de riesgo TIPO 5 y Tipo 7 (sobre 7) por incendios, considerando que la probabilidad de la ocurrencia de dicho evento es media.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es entre medio y bajo en los terrenos afectados las instalaciones de la PFV y la LAMT (tipos 5, 6 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por hundimientos y deslizamientos son también entre medios y bajos o muy bajos según el sustrato y la pendiente. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como alto. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo y la actuación no está próxima a núcleos de población o instalaciones industriales que puedan incrementar el riesgo del proyecto.

D. Programa de vigilancia ambiental.

En el EsIA se han definido los objetivos del plan de vigilancia ambiental, así como el responsable del seguimiento. Se ha detallado la metodología y cada una de las fases: previa al inicio de las obras, construcción, explotación y abandono. 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 y sus infraestructuras de evacuación. Además, se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de



impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la superficie total afectada por proyecto. El PVA tiene unos objetivos que se concretan en Identificar y describir de forma adecuada los indicadores cualitativos y cuantitativos mediante los cuales se realice un sondeo periódico del comportamiento de los impactos identificados para el proyecto, sobre los diferentes bienes de protección ambiental, se controle la correcta ejecución de las medidas previstas y se verifique el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas, se detecten los impactos no previstos en el Documento Ambiental de Proyecto y se prevean las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en sus artículos 23.1. los proyectos que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, entre los que se encuentran, en el apartado c) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor. El proyecto de PFV "Cartujos 1", con una superficie de ocupación de 41,82 ha, y su línea eléctrica de evacuación soterrada de 500 m, ubicado en el término municipal de Zaragoza, se encuentra en los supuestos del anexo II de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, por lo que el procedimiento a seguir se corresponde con el trámite de Evaluación de impacto ambiental Simplificada. Sin embargo, debido a los posibles efectos sinérgicos y acumulativos del desarrollo del proyecto en relación con otros proyectos localizados en el entorno y con los que incluso comparten elementos, el promotor ha decidido someter el desarrollo del PFV Cartujos 1 al trámite de Evaluación de impacto ambiental Ordinaria. Así, el proyecto de Parque Fotovoltaico "PFV Cartujos 1", en virtud de lo establecido en el artículo 23.1 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se somete al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria. Corresponde al Instituto Aragonés Gestión Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia autonómica de acuerdo con el artículo 3.1.a) de la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

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

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

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del Proyecto de planta solar fotovoltaica "Cartujos 1", SET "Cartujos" 30/45 kV y LSAT "SET FV Cartujos - SET Cartujos", en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 12, SL, resulta compatible, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto:

A) Condiciones generales.

1. El carácter favorable de esta declaración de impacto ambiental se limita exclusivamente a los elementos que han sido objeto de esta evaluación, descritos en el apartado 1 -"Descripción y localización del proyecto" (PFV "Cartujos 1", SET "Cartujos" 30/45 kV y LSAT "SET FV Cartujos - SET Cartujos") y no prejuzga la viabilidad ambiental de los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento y que puedan contemplarse en otros proyectos. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Todas las medidas adicionales establecidas en el presente condicionado serán incorporadas al Plan de vigilancia ambiental y al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria.

2. Cualquier modificación del proyecto Proyecto de PFV "Cartujos 1", SET "Cartujos" 30/45 kV y LSAT "SET FV Cartujos - SET Cartujos", en el término municipal de Zaragoza, que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

3. 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 Departam-



mento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Previamente al inicio de las obras, se deberán disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. En caso de afectar finalmente al dominio público pecuario, se deberá solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias, tramitando los correspondientes expedientes de concesión de ocupación temporal según lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. En cualquier caso, se deberá garantizar que la actuación proyectada no altera el tránsito ganadero ni impida sus demás usos legales o complementarios, especiales o ecológicos, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental.

5. El Proyecto deberá ser compatible con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón y con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a la normativa urbanística, obras, caminos, carreteras y otras instalaciones e infraestructuras.

6. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117 /2009, de 23 de junio.

7. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente, según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo con su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para un almacenamiento temporal seguro de los residuos peligrosos, como solera impermeable, cubetos de contención, cubiertas, etc.

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

9. Se 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.

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

1. No se realizará ningún despeje ni desbroce del terreno en la parcelas de implantación de la PFV, conservando el perfil del suelo original y restringiendo el tráfico al estrictamente necesario en las calles entre seguidores. Esta limitación de tráfico será especialmente restrictiva en estados de alta humedad del suelo, para evitar roderas de vehículos y destrucción del suelo y será incluida en el PVA especificando en qué condiciones de humedad del suelo se limitará el tránsito sobre él.

2. Respecto a la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso in situ, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como zanjas, saneo y refuerzo del cimiento de viales, cimentaciones de los CT y SET. No se retirará la tierra vegetal de la zona de implantación de seguidores, placas y calles entre ellos.

3. 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.

4. Los seguidores se instalarán exclusivamente mediante hinca en el terreno. No se admitirá la cimentación mediante hormigonado salvo justificación mediante informe geotécnico externo que deberá ser evaluado y aprobado por el Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza.

5. Los procesos erosivos que pudieran generarse a consecuencia de la construcción del parque fotovoltaico deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.



Agua.

1. La realización de obras o la ocupación del Dominio Público Hidráulico o zonas de servidumbre o de policía requerirla de autorización del Organismo de Cuenca correspondiente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

2. El parque de maquinaria, la zona de acopios e instalaciones auxiliares, se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de cualquier cauce temporal o flujo preferente de escorrentía superficial.

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

4. Para el lavado de los paneles se minimizará el consumo de agua.

Flora.

1. El diseño de la planta fotovoltaica se realizará excluyendo íntegramente de su implantación todas las zonas de vegetación natural en el interior del vallado, manteniéndose respecto a ellas una distancia mínima de 1,5 m por parte de cualquier elemento integrante de la planta fotovoltaica, y la zanja para la línea de evacuación subterránea se ejecutará ocupando temporalmente la franja de terreno con vegetación natural más reducida posible, todo ello para evitar afecciones al HIC 1520*.

2. Con carácter previo a los trabajos, se realizará un jalonamiento de las zonas de obras que limiten con áreas de vegetación natural, incluidas las del interior del vallado que quedarán fuera de implantación. Para evitar invasiones a estas zonas de vegetación natural colindantes, se dispondrá, como primer elemento de la obra, el vallado perimetral, que hará las funciones de jalonamiento. El vallado perimetral deberá mantener en todo su recorrido una distancia mínima de 1,5 m respecto a la vegetación natural exterior, debiendo retranquearse hacia el interior de la planta aquellos vallados que no cumplan esta condición. El vallado perimetral deberá ajustarse a las zonas con paneles y seguidores, sin extenderse ni cerrar zonas sin implantación industrial.

3. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán exclusivamente en terrenos agrícolas, en zonas desprovistas de vegetación o en zonas que vayan a ser afectadas por la instalación del parque o viales, evitando el incremento de las afecciones sobre la vegetación natural o los hábitats existentes en la zona. No se dispondrá ningún elemento ni actividad de obra fuera del vallado de la planta fotovoltaica. Bajo ningún concepto se podrá estacionar o maniobrar invadiendo las zonas con vegetación natural ni transitar campo a través sobre ellas ni hacer uso alguno de las edificaciones agrícolas y balsas o aljibes circundantes.

4. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible a los hábitats circundantes o potenciales de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. Para ello, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta solar. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares u otras instalaciones, dejando crecer libremente la vegetación en aquellas zonas no ocupadas. Se realizará preferentemente mediante pastoreo de ganado y, como última opción, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas. El lavado de los paneles se realizará sin productos químicos.

5. Como medida de compensación, se deberá redactar y mejorar el Plan de restauración, incorporando la compensación de hábitats de interés comunitario que contemple la restauración como HIC 1520* de las zonas ocupadas temporalmente por las obras que afecten a vegetación natural y la compensación como HIC 1520* de las superficies con ocupación permanente, en zonas degradadas próximas que puedan ser restauradas. La restauración - compensación se realizará con las especies objetivo del HIC 1520 de la misma zona afectada. El Plan de restauración especificará los objetivos, las zonas a restaurar y compensar, las técnicas a emplear, las especies vegetales a utilizar y su origen, e incluirá un programa de seguimiento y control, así como su presupuesto y cronograma. Este Plan deberá ser aprobado por el Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza. Se realizará un seguimiento anual de la evolución y grado de consecución de los objetivos definidos, elaborando informes anuales que serán remitidos al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zara-



goza para su conocimiento y pronunciamiento sobre la adopción de medidas adicionales al respecto, si procede.

Fauna.

1. Tal y como se determina en el EsIA, de manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística dentro del vallado de la planta fotovoltaica más aquellas zonas a 1 km en torno de la planta que determine la presencia de especies de fauna catalogada como amenazada, y especialmente de avifauna nidificando o en posada en la zona. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para cualquier especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, se reducirán las acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada, que tiene lugar entre marzo y julio. Durante las obras, se realizará un seguimiento especial de la presencia especies como alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) y milano real (*Milvus milus*) y ganga (*Pterocles alchata*), ortega (*Pterocles orientalis*), sisón (*Tetrax tetrax*) y cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en 1 km alrededor de todas las instalaciones, asegurando su ino-cuidad respecto al normal comportamiento de estas especies.

2. En la fase de explotación se llevará a cabo un seguimiento de la siniestralidad de fauna en el parque fotovoltaico. Se eliminarán las bajas de animales domésticos y/o salvajes que se localicen en el interior o periferia del mismo, evitando la atracción de aves carroñeras. Se establecerá un protocolo de comunicación al órgano competente para que proceda a su retirada y gestión. Se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el entorno de la planta al cuerpo de Agentes de Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente al ámbito de la planta solar fotovoltaica y SET.

3. Se construirán montículos de piedras cada 25 m junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se construirán dos bebederos-balsetes de fauna, que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto, cuya profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados. Se instalarán en distintos puntos del perímetro y del interior de la planta fotovoltaica, un mínimo de 10 postes posaderos, de 4,5 m de alto con listón superior transversal para favorecer la presencia de rapaces y nidales al objeto de que sean empleados por pequeñas y medianas rapaces.

4. El cerramiento perimetral será permeable a la fauna, disponiendo vallado cinegético, dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, como mínimo. Carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalará a lo largo de todo el recorrido, tanto en la parte superior como a media altura del mismo una cinta o fleje (con alta tenacidad, visible y no cortante) o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material, una en cada vano. Si se disponen placas, se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos dos placas por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

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

6. Cualquier medida adicional o complementaria propuesta, deberá ser coordinada y validada por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, ante quien se presentará la propuesta de medidas compensatorias con detalle de las medidas a ejecutar, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de medidas propuestas en relación a la fauna podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.

Paisaje.

1. El Plan de Restauración Ambiental deberá extenderse a todas las zonas afectadas por las obras que no vayan a tener uso durante la fase de explotación e incluirá las calles entre seguidores, que serán ligeramente ripadas o subsoladas para su descompactación y regularización. La restauración ambiental deberá ejecutarse al haber finalizado las obras y tras la haberse garantizado la limpieza total del entorno de la obra de restos y residuos. La tierra vegetal se acopiará en cordones que no superen el metro de altura, para evitar su compactación. Se podrá extender la tierra vegetal procedente del saneo de viales y cimentaciones, en



espesores máximos de 30 cm de espesor, perfilado y sin compactar, de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Se podrá realizar la plantación mediante roturación y siembra de especies autóctonas.

2. Se ejecutará una franja vegetal de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral por su parte externa. Esta franja vegetal se realizará con especies presentes en el entorno próximo de la planta, mediante plantación al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de, al menos, dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje. Se dispondrá una pantalla arbórea - arbustiva en el perímetro externo del vallado integrada por retama (*Retama sphaerocarpa*), almendro (*Prunus dulcis*) y otras especies adaptadas al medio, que será especialmente diseñada para una ocultación efectiva desde la Autovía A-2 y línea de ferrocarril. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal. No se dispondrá esta franja vegetal en aquellos tramos del perímetro externo que linden con teselas de vegetación natural. En aquellos tramos del perímetro en que los retranqueos previstos en la normativa respecto a caminos u otros no permitan la creación de la franja vegetal de 8 m de anchura, se podrá reducir la anchura de esta franja vegetal de manera justificada y sin perjuicio de que se deba realizar un apantallamiento vegetal en estas zonas.

3. Los módulos fotovoltaicos incluirán un acabado con un tratamiento químico antirreflejante, que minimice o evite el reflejo de la luz.

Patrimonio cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas o condicionados que haya dictaminado o dictamine la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Salud.

1. En relación con los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras y la fase de funcionamiento, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. En cualquier caso, la velocidad de los vehículos en el interior de la planta se reducirá a 20 km/h como máximo.

Medio socioeconómico.

1. Los cortes y restricciones de paso en caminos se reducirán al mínimo indispensable y se avisará a la población local y usuarios de los mismos con la suficiente antelación, proponiendo rutas alternativas. Cualquier camino u otra infraestructura viaria que sea afectada por el proyecto deberá ser restituida debiendo garantizarse la continuidad de cualquier camino que quede afectado o interrumpido por la implantación.

C) Plan de Vigilancia Ambiental.

1. Durante la ejecución de las obras del proyecto, la dirección de obra incorporará a un titulado superior como dirección ambiental para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y en el presente condicionado, que comunicará, igualmente, al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza y al Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

2. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica, SET y línea de evacuación y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes.

3. Se comprobarán las labores de restauración ambiental y paisajística, el estado de las superficies restauradas, su evolución y el grado de consecución de los objetivos del Plan de Restauración Ambiental, conforme al plan de restauración y apantallamiento vegetal. Se incluirá un seguimiento de la evolución del sustrato herbáceo y los pies arbóreos-arbustivos de las plantaciones perimetrales e interiores y en caso de observar un mal estado de estos se procederá a su sustitución y se contemplará el cambio de especies, buscando su correcto desarrollo natural. En el supuesto de la evolución de los ejemplares plantados no sea la adecuada se analizará, junto al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza, la conveniencia de implantar ejemplares de otras especies propias del entorno. Análogamente, se comprobará el adecuado desarrollo y permanencia de la cubierta vegetal herbácea bajo los paneles solares.



4. Se realizará un seguimiento del Proyecto de Restauración y Compensación de Hábitats de Interés comunitario, registrando en informes anuales la evolución de las restauraciones y el grado de consecución de los objetivos recogidos en el proyecto.

5. El PVA incluirá el seguimiento y documentación de las prospecciones de fauna previas a la ejecución de las obras indicadas en la condición 1 de Fauna, registrando todos los hallazgos y las medidas adoptadas.

6. El PVA incluirá los resultados del seguimiento de la siniestralidad y uso del espacio por parte de las aves en el parque fotovoltaico, determinando la variación en abundancia, riqueza y distribución de especies en la zona.

7. El PVA deberá incluir el seguimiento de la efectividad de la permeabilidad del vallado de la instalación para el tránsito de la fauna de mayor tamaño durante el funcionamiento del proyecto, estableciendo, en su caso, las medidas oportunas para permitir el libre tránsito de la fauna de mayor tamaño y reducir así la fragmentación del territorio.

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

9. Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán trimestrales junto con un informe anual con conclusiones. Pasados cinco años y durante la fase de funcionamiento se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones. Durante la fase de desmantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones y un informe anual con sus conclusiones. Los dos años siguientes a la finalización de los trabajos de desmantelamiento los informes serán trimestrales junto con su informe anual.

10. 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.

11. El promotor deberá completar adecuadamente el Programa de Vigilancia Ambiental, recogiendo todas las determinaciones contenidas en la presente declaración de impacto ambiental, incluyendo sus fichas o listados de seguimiento. El Programa de Vigilancia Ambiental definitivo será remitido por el promotor al órgano sustantivo, a efectos de que pueda ejercer las competencias de inspección y control, facilitándose copia de este al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el fin de que quede completo el correspondiente expediente administrativo. Conforme a lo establecido en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 6 de diciembre, el Programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo, comunicándose tal extremo al órgano ambiental. En todo caso el promotor ejecutará todas las actuaciones previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental de acuerdo con las especificaciones detalladas en el documento definitivo. De tal ejecución dará cuenta a través de los informes de seguimiento ambiental. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por el técnico competente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciada en formato shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, quedando a disposición asimismo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, a los solos efectos de facilitar su consulta en el contexto del expediente administrativo completo por parte de los órganos administrativos con competencias en inspección y control, así como en seguimiento. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

12. Se creará una Comisión de Seguimiento de todos los proyectos del promotor en la zona que garantice la aplicación adecuada y coordinada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en los estudios de impacto ambiental y en las declaraciones de impacto ambiental de sus parques e instalaciones. En función del análisis y resultados obtenidos, la Comisión se podrá proponer 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, 8 de mayo de 2023.

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