



RESOLUCIÓN de 12 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de la planta fotovoltaica “Plaza II”, de 15 MWn, y su infraestructura de evacuación en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 5, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01/2022/08772).

Antecedentes de hecho

Con fecha 8 de septiembre de 2022, tuvo entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el procedimiento relativo al proyecto de parque fotovoltaico “Plaza II”, de 15 MWn de potencia nominal, y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 5, SL, motivando la apertura del expediente INAGA 500806/01/2022/08772. El órgano sustantivo es el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.

Alcance de la evaluación.

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto de ejecución Parque Solar Fotovoltaico “Plaza II”, de 15 MWn de potencia nominal y sus infraestructuras de evacuación, en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza) y su estudio de impacto ambiental (EslA) y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Descripción y localización del proyecto.

El proyecto contempla la instalación de un parque solar fotovoltaico (PFV) con 40.494 módulos de 450 Wp, con una potencia total instalada de 18,222 MWp y una potencia nominal de 15 MWn.

La evacuación de la planta fotovoltaica consiste en una línea de 30 kV, tipo subterránea, desde la planta fotovoltaica hasta la SET FV Plaza II desde la que se conectará con la SET La Paz EDE, en el barrio de Torrero (Zaragoza), a través de una línea de 132 kV de 9.995 m de longitud total.

El proyecto que se evalúa, por tanto, incluye exclusivamente:

- Parque Fotovoltaico (PFV) “Plaza II”, de 15 MWn de potencia nominal y SET Plaza II en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza).
- Línea aéreo-subterránea de alta tensión (LAT), a 132 kV, de 10.881 m de longitud, entre la SET FV Plaza II y la SET La Paz EDE, en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza).

La PFV “Plaza II” se localiza en el término municipal de Zaragoza, en la parcela 4 del polígono 119 del catastro de rústica de dicho municipio. El acceso al parque se realizará desde la entrada a la EDAR de Plaza.

El parque fotovoltaico consta de 40.494 módulos fotovoltaicos de 450 Wp de potencia unitaria, de forma que la instalación solar tendrá una potencia máxima instalada de 18,222 MWp, si bien la potencia nominal máxima permitida a evacuar es de 15 MWn. Los módulos se instalarán en seguidores de acero galvanizado de tres filas de paneles en posición horizontal con una disposición 3Hx13. La distancia entre seguidores (pitch) será de 7,5 m de inicio a inicio. La fijación de la estructura dependerá del informe Geotécnico, previéndose el hincado directo estándar de 2 m de profundidad. Se instalarán 76 inversores que suministran una potencia activa de 17.100 kW para garantizar los 15 MWn establecidos en el punto de conexión concedido por Endesa. Se prevé la construcción de tres Centros de Transformación (CT) en los que se instalará un transformador trifásico en aceite. Las dimensiones de los CT son de 7,70 x 2,72 m y 3,20 m de altura, prefabricados.

En el interior de las instalaciones, se dispondrán viales principales que sirvan para comunicar los CT y el edificio de operación y mantenimiento con unas dimensiones y condiciones de trazado necesarias para la circulación de los vehículos de montaje y mantenimiento. Además, se prevé construir un camino perimetral alrededor del vallado con una anchura aproximada de unos 4 metros.

Se estima una producción de 33.346 MWh/año.

La superficie vallada es de 40,10 ha y la longitud del vallado, de 3.033 m según el EslA. Será de 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.

La obra civil contempla el desbroce y preparación del terreno en una profundidad de 10 cm, la retirada de 40 cm de tierra vegetal y el movimiento de tierras de nivelación en aquellas zonas en las que la pendiente del terreno sea mayor del 10%. Prevé la excavación de 50 cm para la cimentación de los CT y la excavación de zanjas de 0,9 m de anchura máxima y 1 m de profundidad. No se especifica saneo del cimiento de los viales interiores del parque.

Para facilitar las labores de construcción del parque fotovoltaico se dispondrá de varias áreas auxiliares ubicadas en el interior del perímetro vallado de la planta.

La SET Plaza II 132/30 kV, se localiza en las coordenadas ETRS89 H30 667202,4609372, en la parcela 4 del polígono 119 del catastro de rústica de Zaragoza. Tendrá unas dimensiones valladas de 19,80 x 41,50 m y albergará un edificio de interconexión y control donde se alojarán las celdas del sistema de media tensión (30 kV), equipos de control, medida, protección, un transformador de potencia trifásico, en baño de aceite de 20/25 MVA de potencia, una posición de salida rígida de línea de 132 kV, equipada con los elementos de maniobra, medida y protección y una batería de condensadores compacta para instalación de exterior.

La línea de 132 kV para la evacuación de la energía de la SET Plaza II (Zaragoza) a la SET La Paz (Zaragoza), proyecta dos tramos de línea aérea en una longitud total de 4.690 metros y seis tramos subterráneos de 5.391 metros de longitud total.

Discurrirá mediante una línea subterránea en triple circuito en una zanja tubular hormigonada conjuntamente con la línea 132 kV "Plaza I - Valdeconsejo" y con la línea aéreo-subterránea 15 kV para evacuación de energía eléctrica de la planta fotovoltaica "Santa Eugenia". Discurrirá por o junto a los caminos existentes en dirección sureste durante 3.150 m hasta el apoyo número 1 donde comienza el tramo aéreo. La línea aérea de alta tensión discurre a lo largo de 4 alineaciones y 11 apoyos hasta la conversión aéreo-subterránea a instalar en el apoyo Número 11. En su primer tramo el trazado es compartido con la línea "Plaza I - Valdeconsejo" y con la línea aéreo - subterránea 15 kV para evacuación de energía eléctrica de la planta fotovoltaica "Santa Eugenia". En el apoyo número 7 esta línea aéreo - subterránea 15 kV realiza conversión aéreo-subterránea y continúa en subterráneo en dirección norte. A partir del apoyo número 7, la línea aérea continúa en configuración de doble circuito hasta la conversión aéreo-subterránea a instalar en el apoyo Número 11. Este tramo de trazado es compartido con la línea "Plaza I - Valdeconsejo". Desde este apoyo de conversión aéreo-subterránea discurrirá objeto de estudio discurrirá a lo largo de 1.512 m de forma subterránea en zanja tubular hormigonada y canalización a realizar mediante una perforación dirigida bajo la autovía N-330 (134 m) y el río Huerva (91 m), conjuntamente con la citada línea "Plaza I - Valdeconsejo". Un último tramo subterráneo de 294 m canalizado de forma independiente bajo zanja tubular hormigonada, hasta el apoyo número 6 donde comienza el tramo aéreo número 7. El tramo aéreo número 7, transcurre durante 2.119,41 m a lo largo de 5 alineaciones y 15 apoyos hasta la conversión aéreo-subterránea a instalar en el apoyo Número 20. Desde este apoyo de conversión Aéreo-Subterránea discurrirá a lo largo de un último tramo subterráneo de 390 m canalizado de forma independiente bajo zanja tubular hormigonada. Se realiza cruce con prisma de hormigón superficial bajo pasos inferiores existentes de las líneas de ferrocarril Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza en su PK 306+980 y línea convencional Ramal CIM La Cartuja en su PK 16-670 y de la Z-40 en su PK 24+700. Discurrirá hasta realizar entrada en edificio y donde el conductor conectará con posición 132 kV de SET "La Paz", existente, ubicada en el término municipal de Zaragoza.

El conjunto de las obras contempladas, según el EslA supone un volumen de despeje y desbroce de 28.500 m³ y un volumen total de movimientos de tierra de 38.725 m³ con un excedente de 3.680 m³. Las tierras sobrantes así como las excavadas para cimentaciones y vallado se extenderán en las propias parcelas de la PFV o se utilizarán como cordón perimetral para labores de restauración vegetal. Como última opción, si fuera necesario se llevaría a gestor autorizado, vertedero o utilizar como material de relleno en alguna cantera próxima con un plan de restauración autorizado.

2. Tramitación del procedimiento.

El Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, somete al trámite de información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del parque fotovoltaico "Plaza II" de 18,222 MWp y su infraestructura de evacuación propia, mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 135, de 25 de junio de 2021.



Debido al solapamiento de poligonales con la PFV El Palomar, se modifica el proyecto constructivo.

Posteriormente, el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, somete al trámite de información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del parque fotovoltaico "Plaza II", mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 248, de 7 de diciembre de 2021.

El Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza remitió la documentación presentada por el promotor, en el trámite de consultas a: Servicio de Información y Documentación Administrativa (SIDA), Ayuntamiento de Zaragoza, Ayuntamiento de Cuarte de Huerva, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección general de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Confederación Hidrográfica del Ebro, Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, INAGA Vías Pecuarias y MUP, Ministerio de Defensa, Instituto Aragonés del Agua, eDistribución Redes Digitales, ADIF, Comunidad de Regantes de Alfaz, Sindicato de Riegos de la Almontilla y Miralbueno el Viejo, ENAGAS, Nedgia, Alectoris Energía sostenible 6 SL, SAMCA, AESA, Renovables Los Sasos, Energías renovables del Redux, CIPSA Norte SL, Subdirección de carreteras del Gobierno de Aragón, Acción verde aragonesa, SECEMU, Asociación Defensa del Medioambiente, Ecologistas en acción (ecofontaneros y Calatayud), Fundación para la conservación del quebrantahuesos, Fundación ecología y desarrollo, ANSAR y Seo /BirdLife.

Se obtuvieron respuestas de los organismos: Sindicato de Riegos de la Almontilla, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental vías pecuarias, Dirección General de Ordenación del Territorio, Ibercaja, Ayuntamiento de Zaragoza, CHE, PFV El Palomar, Instituto Aragonés del Agua, Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, Promociones NICUESA, SAMCA, Nedgia, ENAGAS, Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón y Comisión Provincial de Urbanismo de Zaragoza, cuyo resumen se expone en lo referente a la PFV y SET.

La Dirección General de Ordenación del Territorio señala que se deberá velar por el debido cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Ordenación de Territorial de Aragón y que sería recomendable analizar el impacto de este tipo de proyectos sobre la economía local. Añade que deberá completarse el análisis de efectos sinérgicos y acumulativos en un radio de 10 km, incluyendo el conjunto de instalaciones presentes y proyectadas y los efectos sobre la fauna.

El Ayuntamiento de Zaragoza expone que la parcela de implantación está clasificada como Suelo No Urbanizable de Protección del ecosistema productivo agrario (SNU EP) en la Categorías sustantiva de Protección de la agricultura en el secano tradicional (S), mientras que las porciones de terreno natural cubierto de matorral están clasificadas como suelo No Urbanizable de Protección del Ecosistema Natural en la categoría sustantiva de Suelo Estepario SNU EN (SE). La práctica totalidad de los apoyos de la línea aérea recaen también sobre SNU EN (SE). La línea soterrada de evacuación afecta a las siguientes Categorías sustantivas del suelo no urbanizable: Protección de cauces y canales de crecida (CC), debido al cruce del Valle del Huerva y Terrenos sujetos a protecciones sectoriales y complementarias (SNU ES) en la Categorías sustantiva de Protección del sistema de comunicaciones e infraestructuras (SCI), por los paralelismos y cruzamientos con la Z-40 y la Ronda Sur Ferroviaria. Añade que la PFV Plaza II y la línea eléctrica afectan a la Zona B y en menor medida a la C del Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del término municipal de Zaragoza, documento que cuenta con aprobación inicial e informe favorable del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA). Otra parte de la Línea eléctrica de evacuación transcurre por terrenos no incluidos en el Plan de la Estepa (valle del río Huerva). Indica que el proyecto debe ajustarse a lo dispuesto en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza, así como en el Planeamiento Especial.

La Confederación Hidrográfica del Ebro expone que el barranco de La Peñaza discurre aproximadamente a una distancia de 40 m de la poligonal de la PSFV y que el parque fotovoltaico se incluye en la masa de agua subterránea ES091058 "Aluvial del Ebro: Zaragoza". Indica que deberán preverse las afecciones a estos dominios y añade unas directrices a aplicar en el dominio público hidráulico y zona de policía.

La Dirección General de Carreteras de Aragón señala se debe presentar la definición de accesos y actuaciones con el grado de detalle que permita su valoración por parte de la Subdirección de Carreteras, si procede y aportar un estudio de deslumbramiento por reflejos en plantas solares.

Promociones Nicuesa, SAU y Ebrosa, SA, señalan que son cotitulares de varias parcelas que son afectadas por la línea de evacuación solicitando que se modifique de la infraestructura de evacuación del PFV "Plaza 2", acordándose el soterramiento de la línea a su paso por



la Finca Acampo Barta, o al menos, hasta el límite de edificación, según la normativa sectorial, de la vía ferroviaria por su linde oeste y de la autovía A-23 por su linde este.

NEDGIA, SA expone que se deberá proteger la canalización de gas con descargadores de corrientes a tierra, y/o protecciones pasivas UNE 10288, para lo cual el adjudicatario de la obra deberá solicitar un estudio y aplicación de la protecciones resultantes.

ENAGAS Transporte, SAU. indica que cualquier trabajo a efectuar en la zona de seguridad asignada al Gasoducto (10 m a cada lado del eje), o cruzamiento por conducción debe ser autorizado, previo informe técnico solicitado a ENAGAS.

El Consejo de Ordenación del Territorio, en sesión celebrada el 14 de febrero de 2022, informa que deberá asegurarse la conservación de los valores paisajísticos mediante la integración de todos los elementos del proyecto en el paisaje, tanto en las fases de diseño y ejecución de las obras como en la explotación y en la restauración del medio afectado, en consonancia con los objetivos 13.3. "Incrementar la participación de las energías renovables" y 13.6. "Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje" y el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad económica (objetivo 7), social (objetivo 8) y ambiental (Objetivo 6) señalados en el objetivo 14.1 "Implantación sostenible de las infraestructuras" de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón. Añade que deberá atenderse a la ubicación de parte de la actuación en suelo clasificado como no urbanizable con la categoría de especial (SNU-E) e incluir el balance del impacto final sobre la actividad socioeconómica en el territorio afectado. Señala que deberá completarse el análisis de los efectos sinérgicos y acumulativos en un radio de 10 km, incluyendo el conjunto de instalaciones presentes y proyectadas en el ámbito de estudio, a fin de llevar a cabo una correcta valoración sobre el medio perceptual ya que, si bien el promotor ha considerado la mayoría de las instalaciones y proyectos existentes o planificados en el territorio analizado, se ha constatado la existencia en la zona de algunos no contemplados. Deberán considerarse las afecciones en la fauna.

El Consejo Provincial de Urbanismo informa que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico, a los proyectos de Parque Solar Fotovoltaico "Plaza II" y SET "FV Plaza II", proyectados en Suelo No Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Productivo Agrario con la categoría sustantiva de Protección de la Agricultura en el Secano Tradicional SNU EP (S), en el término municipal de Zaragoza. En lo relativo al proyecto correspondiente a la línea aéreo-subterránea para evacuación de energía eléctrica de la PFV "Plaza II", no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico a la parte del trazado que discurre por Suelo No Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Natural con las categorías sustantivas de: Montes y Suelos de Repoblación Forestal SNU EN (RF) y Protección del Suelo Estepario SNU EN (SE), por Suelo No Urbanizable especial de protección del Ecosistema Productivo Agrario con las categorías sustantivas de: Protección de la Huerta Honda SNU EP (HH), Protección de la agricultura en el secano tradicional SNU EP (S) y Vales SNU EP (V). Parte del trazado de la línea aéreo-subterránea para evacuación de energía eléctrica de la PFV "Plaza II" discurre por Suelo No Urbanizable Especial de Protección del Ecosistema Natural con la categoría sustantiva de Protección de Cauces y Canales de Crecida SNU EN (CC), resultando no compatible con el planeamiento urbanístico. El tramo de la línea aéreo-subterránea para evacuación de energía eléctrica de la PFV "Plaza II" es proyectado por Suelo No Urbanizable Especial Terrenos sujetos a Protecciones Sectoriales y Complementarias con la categoría sustantiva de Protección del Sistema de Comunicaciones e Infraestructura SNU ES (SCI), no resultando compatible con el planeamiento urbanístico.

Se redacta entonces el proyecto modificado II de la línea aéreo - subterránea 132 kV para evacuación de energía eléctrica de la planta fotovoltaica "Plaza I" que recoge la sustitución del trazado soterrado por o junto a los caminos existentes al norte de las vías del ferrocarril (ADIF) en la parte inicial de la línea por un trazado subterráneo y aéreo en la zona del sur de las vías del ferrocarril, tratando de afectar lo menos posible a la categoría de suelo SNU ES (SCI).

El Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, somete al trámite de información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental del parque fotovoltaico "Plaza II", mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 103, de 31 de mayo de 2022, en prensa escrita (El Periódico de Aragón de 3 de junio de 2022). Para el trámite de participación pública, se remitió copia del proyecto de ejecución de la instalación y del estudio de impacto ambiental al Servicio de Información y Documentación Administrativa.



Las entidades a las que el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza ha remitido copia de la documentación presentada por el promotor, en el trámite de consultas fueron las siguientes: Servicio de Información y Documentación Administrativa (S.I.D.A), Ayuntamiento de Zaragoza, Dirección general de Urbanismo, Demarcación de carreteras del Estado en Aragón, INAGA Vías Pecuarias y MUP, eDistribución Redes Digitales, ADIF, ENAGAS, SAMCA, AESA, Energías renovables del Redux, CIPSA Norte SL, Promociones Nicuesa SAU e Ibercaja.

Se recibe respuesta de los siguientes organismos:

ENAGAS Transporte, SAU. indica que cualquier trabajo a efectuar en la zona de seguridad asignada al Gasoducto (10 m a cada lado del eje), o cruzamiento por conducción debe ser autorizado, previo informe técnico solicitado a ENAGAS.

AESA señala que no se podrá llevar a cabo ninguna construcción, instalación o plantación ubicada en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas o que pueda constituir un obstáculo.

INAGA Vías Pecuarias y MUP señala que si bien, se ha modificado parte del trazado del proyecto, las afecciones al dominio público pecuario son las mismas que se detectaron en proyecto inicial.

eDistribución expone que no existe información detallada con respecto a sus instalaciones para comprobar los cruzamientos, no dando su conformidad.

Energías Renovables del Redux, SL señala que la línea de evacuación de los PFV "Plaza I" y "Plaza II" coincide en un tramo con la línea subterránea de media tensión de evacuación del Parque Eólico "El Campillo", no mostrando objeción siempre y cuando se vele por la compatibilidad plena entre las instalaciones proyectadas y las de evacuación del Parque Eólico "El Campillo".

El Ayuntamiento de Zaragoza expone que las actuaciones afectan a los mismos tipos de suelo y protecciones que los expuestos en su informe de diciembre de 2021.

ADIF expone que las obras estarían afectadas por las Zonas de Afección del Ferrocarril, por lo que precisan Autorización de este administrador de infraestructuras y deberán ajustarse a lo establecido en la citada Ley 38/2015 del Sector Ferroviario y su Reglamento de aplicación, en particular en lo que se refiere a su compatibilidad y delimitación con las Zonas de Dominio Público, Protección y Línea Límite de Edificación.

CIPSA Norte, SL señala que actualmente se está redactando el proyecto de urbanización del PIGA Plaza 4.0, solicitando se complete la separata de las afecciones al PIGA Plaza 4.0 y se requiera la subsanación de los proyectos en lo que afecta a las conexiones al punto de suministro de abastecimiento de agua, reposición del colector general en su caso, y coordinación en la zona de flujo preferente, que garantice el correcto funcionamiento de las obras de drenaje bajo la línea ferrocarril y no existan afecciones a terceros.

Ebrosa se pronuncia en los mismos términos que la consulta anterior en lo referente a las afecciones de la línea a su paso por la Finca Acampo Barta.

En agosto de 2021 el promotor remite escritos respondiendo a los condicionados expuestos por los organismos consultados y mostrando su oposición a lo expuesto por CIPSA Norte, SL e indicando que ha diseñado el trazado del tramo aéreo por las parcelas pertenecientes a EBROSA, SA tratando de disminuir en lo posible las afecciones aéreas.

Una vez realizados los trámites de consultas e 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, el Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza remite al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente completo, recibido con fecha 8 de septiembre de 2022, y motivando la apertura del expediente INAGA 500806/01/2022/08772.

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

El 23 de diciembre de 2022 el promotor presenta alegación al trámite de audiencia, en relación a los apartados 8 y sobre condiciones generales de la DIA, ambas cuestiones se toman en consideración y quedan corregidas en el contenido de la resolución.



Análisis técnico del expediente

A) Análisis de alternativas.

El estudio de alternativas de implantación del parque fotovoltaico "Plaza II" y su infraestructura de evacuación se justifica indicando que se han considerado aspectos funcionales, económicos o sociales y sus efectos ambientales.

Para las alternativas de ubicación de la planta fotovoltaica, se han considerado cuatro alternativas, incluida la 0 o de no ejecución.

La alternativa cero o de no ejecución consiste en la no realización de la actuación, por lo que no afectaría a ningún elemento del medio natural, pero repercutiría de forma negativa en el medio socioeconómico de la zona, así como en la sostenibilidad del modelo de producción energética a partir de energías renovables, de importancia en el contexto europeo y regional, tanto desde la perspectiva de la lucha contra el cambio climático como desde la economía regional y local.

La Alternativa 1 tiene una superficie de 69,20 ha, en las inmediaciones de la Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA), parcela 5 del polígono 138 y 16 del polígono 120, del catastro de rústica del término municipal de Zaragoza. Plantea una evacuación de la energía generada mediante una línea eléctrica aéreo-soterrada de 11,2 km y un total de 39 apoyos hasta el punto de enganche final SET La Paz (Zaragoza). Consta de 7,7 km en aéreo y 3,5 km soterrada. Esta alternativa se sitúa en el área de protección del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el trazado de la línea eléctrica, dentro del área de alimentación de aves necrófagas, así como dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, lo que implicaría un posible riesgo para la mortalidad de aves por electrocución, así como colisión con dicha línea aérea. Los apoyos de la línea afectan al HIC 1520* - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*). Las parcelas objeto de estudio se sitúan en la Zona C del Plan Especial de la Estepa cuyo objetivo final es la preservación y conservación de los valores naturales del medio estepario y su avifauna asociada. El índice de sensibilidad ambiental establecido por el MITECO es de 7,4 (Alta) para la planta propuesta. La alternativa por el norte de las vías del ferrocarril resulta urbanísticamente inviable según el organismo competente y vinculante.

La Alternativa 2 ocuparía una superficie de 60 ha, en las inmediaciones de la Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA), parcela 4 del polígono 116 del catastro de rústica del término municipal de Zaragoza. Considera una evacuación de la energía generada mediante una línea eléctrica aéreo-soterrada de 12 km (8,5 km aéreo y 3,5 km soterrado) y un total de 42 apoyos hasta el punto de enganche final SET La Paz (Zaragoza). Esta alternativa se sitúa en el área de protección del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el trazado de la línea eléctrica, dentro del área de alimentación de aves necrófagas, así como dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, lo que implicaría un posible riesgo para la mortalidad de aves por electrocución, así como colisión con esta línea aérea. Los apoyos de la línea afectan al HIC 1520* - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*). Las parcelas objeto de estudio se sitúan en la Zona B del Plan Especial de la Estepa cuyo objetivo final es la preservación y conservación de los valores naturales del medio estepario y su avifauna asociada. El índice de sensibilidad ambiental establecido por el MITECO es de 5,6 (Muy Alta) para la planta propuesta.

La Alternativa 3 ocuparía una superficie de 40,10 ha, en las inmediaciones de la Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA), parcela 4 del polígono 119 del catastro de rústica del término municipal de Zaragoza. Contempla dos variantes de línea de evacuación: una al Norte del ferrocarril ADIF con una línea eléctrica aéreo-soterrada de 9,20 km de longitud en total, soterrada para evitar incompatibilidades con el polígono industrial y el planeamiento urbanístico. La alternativa Norte resulta urbanísticamente inviable según el organismo competente y vinculante. Se propone una variante al sur del ferrocarril mediante una línea eléctrica aéreo-soterrada aprovechando en gran medida el trazado de las líneas de evacuación soterradas de los parques fotovoltaicos proyectados PFV Plaza I y PFV Santa Eugenia en la zona de actuación para minimizar las instalaciones eléctricas necesarias y en consecuencia la afección medioambiental generada. Esta opción permite compartir 11 apoyos entre PFV Plaza I y II reduciendo la proliferación de nuevas líneas aéreas de evacuación. Esta alternativa se sitúa en el área de protección del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), así como dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, reduciendo afecciones a la avifauna ya que el 50% del trazado será



soterrado, según el promotor. El trazado de las líneas soterradas discurrirá en todo momento por o al lado de caminos existentes disminuyendo las posibles afecciones sobre la vegetación. Las parcelas objeto de estudio se sitúan en la Zona B del Plan Especial de la Estepa cuyo objetivo final es la preservación y conservación de los valores naturales del medio estepario y su avifauna asociada. El índice de sensibilidad ambiental establecido por el MITECO es de 7,4 (Alta) para la planta propuesta.

El estudio de alternativas señala que una vez realizada la valoración cualitativa de las 3 alternativas estudiadas, así como la comparación utilizando los distintos criterios analizados, se toma como implantación definitiva la denominada como Alternativa 3 - Variante Sur - Línea aérea soterrada y compartida. Indica que al disponerse en más del 50 % de su trazado, de forma soterrada, disminuye sensiblemente los riesgos de colisión y electrocución contra el tendido eléctrico. El impacto paisajístico de la línea soterrada también se ve considerablemente reducido.

B) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Teniendo en consideración el estudio de impacto ambiental presentado, el proyecto que le acompaña y las contestaciones recibidas al trámite de consultas y exposición pública, se recogen, a continuación, los impactos más significativos generados por el proyecto y su tratamiento. El resto de los impactos que el estudio considera compatibles o moderados y que tienen un tratamiento adecuado y suficiente no se detallan en la presente Resolución. El estudio contempla los impactos asociados a las fases de construcción, explotación y desmantelamiento referidos exclusivamente a la PFV "Plaza II" SET Plaza II y su línea aéreo-subterránea de evacuación.

- Suelo, subsuelo, geodiversidad, consumo de recursos y residuos.

Los principales impactos potenciales sobre el suelo y la geomorfología proceden de las labores de despeje y desbroce, los movimientos de tierras generados para la adecuación del terreno, la apertura y adecuación de accesos y la presencia de las instalaciones. El EsIA señala que el vallado perimetral delimita un único campo fotovoltaico, con una superficie vallada total de 40,10 ha.

No se indica medición de la superficie ocupada por la implantación de seguidores y paneles, que asciende a unas 22 ha según los planos aportados. Existe, por tanto, una superficie vallada de unas 18 ha carentes de uso en fase de explotación. El EsIA estima unos 38.725 m³ de movimiento de tierras, de los cuales la limpieza y desbroce suponen 28.500 m³ y los excedentes representan 3.680 m³. De esos, 960 m³ corresponden a la PFV, por lo que los movimientos de tierras son poco significativos. Habida cuenta de la implantación en campos de labor en seco, no se encuentra justificación al despeje y desbroce de 28.500 m³ (30.250 m³ según el proyecto de la PFV) en una superficie de implantación de 22 ha.

Las afecciones suponen, por tanto, un total de 44,10 ha de suelo que cambiarán de uso. Los impactos iniciales, moderados en fase de construcción según el promotor, se producen por las labores de acondicionamiento del terreno e implantación de la línea subterránea de evacuación en la fase de construcción y por la presencia del parque en la fase de explotación, estimando el promotor que el impacto, en este caso, compatible. Las medidas encaminadas a minimizar el impacto se centran en la preservación de la tierra vegetal, gestión interna de los excedentes de tierras, la protección de zonas con vegetación natural, la impermeabilización de las superficies de parque de maquinaria, superficies auxiliares y acopios y la restauración fisiográfica de las zonas sin ocupación en fase de explotación. La aplicación de medidas protectoras y correctoras reduce la importancia de este impacto hasta hacerlo compatible y moderado mitigable.

En lo referente a consumo de recursos y generación de residuos, se estima que en fase de explotación se consumirán 120 m³/año de agua y se generan 600 t/año de residuos no peligrosos y 0,30 t/año de residuos peligrosos en fase de construcción, que serán convenientemente gestionados.

Respecto a las emisiones, se estima unas emisiones de 581,06 t CO₂eq en la fase de construcción y 687 t CO₂eq durante los 30 años de la fase de explotación. El ahorro de emisiones a la atmósfera se estima en 200.778 t CO₂eq que se hubieran emitido por otra fuente de generación de energía.

- Agua.

La zona de implantación se ubica al este del denominado barranco de La Peñaza. El EsIA señala que este curso intermitente se localiza a 100 m al norte de la implantación. Contrastada esta información se constata que el curso, sin evidencias geomorfológicas de cauce definido, se localiza al oeste del vallado, manteniendo con este una distancia superior a 100 m y drenando bajo el p.k. de 298,75 de la línea de ferrocarril.



A unos 6 km al este de la SET Plaza II, la línea de evacuación cruza mediante perforación dirigida, el cauce del río Huerva, disponiéndose las trincheras de inicio y salida a una distancia de unos 40 m del cauce del río Huerva por sus dos márgenes.

Lindando con el extremo sur del vallado se dispone la balsa de La Granja, distante tan solo 12 m del vallado y cuya funcionalidad se encuentra muy limitada.

El Informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro al respecto, señala que se prevé un incremento de probabilidad de daños por el aumento de la escorrentía en el entorno agrícola o rural derivado de las puntas de escorrentía), por lo que será necesario aplicar medidas relativas a la reutilización de la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal y dotar de una red de drenaje al conjunto de la planta fotovoltaica para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural. Se debe de disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia, con el fin de evitar que las aguas de escorrentía que atraviesan el recinto pudiera arrastrar contaminantes. Añade que es necesario evitar que la impermeabilización del terreno por la implantación de la PFV pueda contribuir a incrementar la probabilidad de daños por escorrentía en el entorno y que se deberá reducir en lo posible la plataforma de trabajo de la maquinaria y de los accesos, afectando únicamente al terreno estrictamente necesario.

Hidrogeológicamente la PFV se localiza parcialmente, en su zona occidental, en la Masa de Agua Subterránea ES091MSBT052 Aluvial del Ebro: Zaragoza. La permeabilidad del terreno es muy baja debido a la presencia de yesos miocenos, por lo que no son previsibles afecciones al dominio hidrogeológico.

Los impactos sobre el medio hídrico tienen su origen en el movimiento de tierras, el riesgo de incendio que podría causar un incremento del nivel de turbidez de las aguas y la presencia de maquinaria podría ocasionar algún tipo de vertido accidental. En la fase de explotación y en la de desmantelamiento, la calidad de las aguas podría verse afectada por fugas o derrames accidentales.

Se prevé una limpieza anual de los paneles mediante limpieza con pértigas en motobomba y agua sin utilizar detergentes, estimándose un consumo anual de 120 m³ en fase de funcionamiento.

- Flora y vegetación.

La zona de implantación del proyecto consiste en un mosaico de terrenos de cultivo en vales desarrolladas sobre formaciones yesíferas terciarias con áreas de vegetación natural relegadas a los relieves yesíferos, poco aptos para el cultivo. La implantación de los paneles fotovoltaicos, inversores, viales, edificio de control y vallado se disponen sobre terrenos de cultivo de cereales en secano, donde la vegetación natural es de tipo ruderal. Las zonas de matorral se encuentran en los terrenos que presentan reducido espesor de suelo y adaptación a terrenos yesíferos. La vegetación natural corresponde a estepas de tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*) con gramíneas de los géneros *Stipa* y *Lygeum*. La línea de evacuación atraviesa una extensa zona de estepa yesífera hasta el valle del Huerva, muy poco antropizada donde se desarrollan romero, tomillo, siemprevivas, y especies de *Helianthemum*, fundamentalmente, de alto valor ambiental, hasta el punto de haber ser incluida en el Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del sur del término municipal de Zaragoza, aprobado con carácter inicial en diciembre de 2014.

Según se indica en el EsIA, la PFV y SET afectan a 0,74 ha de matorral y pastizal, mientras la línea de evacuación soterrada afecta a 5.148 m² de matorral y a 4.288 m² de pastizal, afectando además a 56 m² de frondosas. El tramo aéreo de la línea de evacuación afecta a 1,63 ha de matorral.

No se tiene constancia de la presencia de ninguna especie de flora catalogada en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón).

En el entorno inmediato de la implantación se disponen áreas de matorral inventariadas como hábitat de interés comunitario 1520* - Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*), sobre el que no se produce afección directa por parte del parque fotovoltaico y SET, indicando el EsIA que se preservarán las pequeñas lomas de vegetación natural existente en el interior del vallado.

Por su parte, el trazado de la línea eléctrica de evacuación discurre en parte por este tipo de hábitat, aunque se prevé instalar todos los apoyos sobre terrenos agrícolas, caminos existentes o superficies sin vegetación natural. Comprobado este extremo, se constata que todos los apoyos, entre la SET y la Autovía A-23, a excepción del T-01, así como gran parte del trazado de sus accesos, se proyectan sobre formaciones de matorral correspondientes al HIC 1520*. La parte soterrada siempre irá paralela a los caminos existentes sin afección directa



sobre los HIC, según el estudio ambiental. Este HIC en la zona, se extiende desde el mismo borde del camino haciendo muy difícil la apertura de una zanja, su franja de acopio de tierras y material y la zona de tránsito de maquinaria en los 4 m de anchura del camino actual, sin que se llegue a afectar a la vegetación natural integrante del HIC, como afirma el promotor, por lo que la afección directa al hábitat de interés comunitario 1520* es inevitable.

La afección a la vegetación natural procede de los desbroces y despejes de la cubierta vegetal, evitando la ocupación de zonas con vegetación natural y de las excavaciones previstas en el movimiento de tierras de nivelación y explanación de la planta fotovoltaica, así como por la apertura y adecuación de los caminos de acceso. Se producirán también afecciones por la emisión de partículas de polvo derivada de los movimientos de tierras y tránsito de maquinaria, acción que puede provocar el deterioro de la vegetación circundante por la deposición de polvo sobre ella.

En la fase de explotación no estima afecciones sustanciales debido a que los impactos se limitan al mantenimiento de los caminos internos y de acceso a los apoyos. Indica que a cobertura vegetal eliminada para soterrar las canalizaciones subterráneas será compensada por la revegetación natural que se prevé experimenten las superficies afectadas, una vez restituida las capas de tierra vegetal, cuando previamente se indicaba la no afección a HIC. Prevé que las zonas sin implantación dentro del parque se mantengan con la vegetación natural actual. El EslA incluye un plan de restauración ambiental que contempla una pantalla vegetal junto al vallado, en el perímetro interno, con seguimiento durante la fase de explotación y una restauración topográfica y vegetal de las zonas de acopio y auxiliares, taludes, bordes de caminos y el tramo superficial de las zanjas de evacuación de energía cuando discurren por terreno natural.

El promotor estima impactos iniciales moderados que, tras la aplicación de estas medidas, quedan minimizados hasta resultar compatibles.

- Fauna.

El impacto más significativo del proyecto recae sobre sobre la fauna, por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso de especies, por la fragmentación del hábitat, efecto barrera y por el riesgo de colisión contra elementos de las instalaciones. Los principales impactos se producen por las labores de acondicionamiento del terreno y tránsito de maquinaria durante la fase de construcción y por la propia presencia y funcionamiento del parque fotovoltaico, SET y línea aérea de evacuación, durante la fase de explotación.

Entre las especies de fauna, al margen de las aves, con presencia en la zona destacan el sapo partero (*Alytes obstetricans*), catalogado como "Vulnerable" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón). Se tienen citas de la presencia de *Barbus haasi* y *Chazara priouri*, incluidas en Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESPRES).

El promotor aporta un estudio de avifauna realizado entre enero de 2021 y diciembre de 2021, conjunto para las PFV "Plaza I", "Plaza II", SET Plaza I, SET Plaza II, línea de evacuación SET Plaza I - SET Valdeconsejo y línea de evacuación SET Plaza II - Set La Paz.

El estudio de avifauna aportado está realizado mediante tres transectos a pie a lo largo de la traza de la línea de evacuación en su tramo aéreo y siete puntos de observación tanto en la PFV como en la línea. El resultado de uso del espacio de este estudio, revela la presencia de 69 especies de aves, siendo las más abundantes la paloma (*Columba palumbus*), cogujada común (*Galerida cristata*), urraca común (*Pica pica*), paloma bravía (*Columba livia*) y pardillo común (*Linaria cannabina*), suponiendo estas 5 especies casi el 50% de los registros. Entre las especies detectadas, destaca la presencia de milano real (*Milvus milvus*), catalogada como "En Peligro de Extinción" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre), alimoche (*Neophron percnopterus*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), catalogados como "Vulnerable" y (Alauda arvensis), cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), cuervo grande (*Corvus corax*), triguero (*Emberiza calandra*), jilguero europeo (*Carduelis carduelis*), verderón común (*Chloris chloris*), pardillo común (*Linaria cannabina*) y serín verdicillo (*Serinus serinus*), incluidos en el LAESPRES. El milano real (*Milvus milvus*) fue avisado en 18 ocasiones, indicando que, dado el bajo número de registros y la disponibilidad de hábitat existente en el área de estudio, no se prevén afecciones a la especie. Las tasas de riesgo de colisión de aves contra el tramo aéreo de la línea de evacuación, presenta valores muy altos para el ánade real (*Anas platyrhynchos*), cuervo grande (*Corvus corax*), y alimoche (*Neophron percnopterus*), con riesgo alto para garza real (*Ardea cinerea*), busardo ratonero



(*Buteo buteo*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) y milano negro (*Milvus migrans*). Se estima un riesgo nulo (0 %) de colisión contra el tendido para el milano real (*Milvus milvus*). El estudio establece tres zonas de uso intensivo por parte de la avifauna respecto a las instalaciones proyectadas: uno en la zona de la PFV "Plaza II", otro al norte de la contigua PFV "Plaza I" y otro en la línea aérea de evacuación, entre los apoyos T-01 y T-08 con un máximo en el T-04.

Molestias a la fauna.

Los impactos son originados por efecto de los movimientos de tierra, circulación de maquinaria, aumento de presencia humana y elevados niveles de ruido en la fase de construcción. Estas actividades provocarán un desplazamiento de las especies más sensibles a otras áreas con hábitats similares, evitando la zona donde se estén realizando las acciones de obra. Este desplazamiento es inicialmente temporal, aunque si las molestias se prolongan durante un período apreciable de tiempo y de forma intensiva o muy frecuente, podría provocar el alejamiento permanente de la zona por parte de la especie. Este impacto puede ser especialmente relevante durante la época de reproducción, pudiendo provocar el abandono de nidos. El estudio de avifauna no indica zonas de nidificación y el EsIA estima un impacto moderado en fase de construcción.

En fase de explotación, el impacto deriva de las labores de mantenimiento del PFV, SET y línea de evacuación, que serán muy dilatadas en el tiempo y menor importancia. Las especies más sensibles a este impacto son aquellas que utilizan el ámbito como área de campeo. No obstante, es previsible que las especies animales más sensibles eviten la zona mientras se produzcan estas labores de mantenimiento, desplazándose a otras áreas con hábitats similares temporalmente, estimando un impacto compatible en fase de explotación y desmantelamiento.

Como medida preventiva el promotor indica que se adoptarán medidas para evitar la circulación de personas y vehículos fuera de la zona de obras, así como la realización de las obras fuera del periodo reproductor de la avifauna sensible de la zona, principalmente especialmente de cualquier especie catalogada y/o amenazada que pudiese estar presente en un área de 1 Km entorno a las infraestructuras proyectadas.

Según el promotor, la aplicación de estas medidas se traduce en una importancia moderada, indicando que es un impacto mitigable y compensable.

Pérdida de hábitat favorable para la fauna.

Las afecciones se generan como consecuencia de los efectos de los desbroces que puedan realizarse y que supone la eliminación de la escasa vegetación natural de lindes, ribazos y cunetas y la pérdida de superficie de cultivo, hábitat necesario para algunas de las especies de aves del entorno, reemplazándose por una instalación de producción de energía. Esta afección se genera principalmente en la PFV y SET. La implantación de estas instalaciones supone la disposición de elementos nuevos en el territorio, apareciendo discontinuidades en el medio, suponiendo una barrera para la fauna y provocando la fragmentación del hábitat. Las especies que podrían verse especialmente afectadas son aquellas que utilizan la zona con asiduidad, o podrían potencialmente utilizarla como zona de campeo o alimentación, como son las aves rapaces y las aves esteparias.

El parque fotovoltaico se ubica en un área con presencia constatada de especies catalogadas en peligro de extinción, como es el milano real (*Milvus milvus*) y vulnerables como la alimoche (*Neophron percnopterus*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), con presencia de alondra común (*Alauda arvensis*), cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), cuervo grande (*Corvus corax*), triguero (*Emberiza calandra*), jilguero europeo (*Carduelis carduelis*), verderón común (*Chloris chloris*), pardillo común (*Linaria cannabina*) y serín verdecillo (*Serinus serinus*), incluidos en el LAESPRES, además de otras especies como la garza real (*Ardea cinerea*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) y milano negro (*Milvus migrans*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*). Los primillares censados en la zona se ubican a más de 3 km, por lo que no prevé afecciones directas durante los periodos de nidificación en fase de construcción.

La ocupación por parte de la PFV "Plaza II", de 42,10 ha de hábitat favorable para estas especies supone una pérdida de hábitat reproductor, de campeo y alimentación de especies catalogadas, que habrán de desplazarse a zonas próximas.

Las medidas propuestas por el promotor para minimizar el impacto pasan por la realización de una prospección previa al inicio de las obras para detectar los posibles nidos en la zona, creación de hábitats y refugios de invierno para reptiles y anfibios, arreglo de tejados e instalación de nidos artificiales y colocación de cajas nido y posaderos en el interior y perímetro de la PFV y SET. Propone disponer pasos y barreras anti atropello para anfibios en el



parque, la creación y mantenimiento de bebederos-balsetes para reproducción de anfibios, la mejora de hábitats para conejos u otras especies que son presa de especies amenazadas. Propone la posibilidad de realizar mejoras del estado de conservación o ampliación de los hábitats faunísticos.

Señalar que los proyectos planteados sobre esta zona son numerosos destacando las 170 ha de ocupación conjunta por parte de los PFV "Mitra", "Tellus", "Plaza I", "Plaza II", "Santa Eugenia" y "El Palomar" a los que hay que sumar las 240 ha de la proyectada Plataforma Logística denominada "PLAZA 4.0", localizada entre estas cuatro PFV y la Autovía A-2 y que está declarada como inversión de interés autonómico mediante la Orden EPE/282/2022, de 14 de marzo, del Gobierno de Aragón.

Mortalidad por colisión - electrocución.

La instalación del vallado, de 3.033 m de longitud, de los seguidores, y de los 4.690 m de vuelo de la línea de evacuación, supondrán un importante riesgo de colisión de aves contra estos elementos, que es evaluado en el estudio de avifauna del EslA, indicando tasas de riesgo de colisión muy altas de aves contra el tramo aéreo de la línea de evacuación para el ánade real (*Anas platyrhynchos*), cuervo grande (*Corvus corax*), y alimoche (*Neophron percnopterus*), con riesgo alto para garza real (*Ardea cinerea*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) y milano negro (*Milvus migrans*). Estima riesgo moderado sobre especies como paloma torcaz (*Columba palumbus*), corneja negra (*Corvus corone*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y chova piquiroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) y riesgo nulo (0 %) de colisión contra el tendido para el milano real (*Milvus milvus*). El estudio de avifauna detecta una zona de mayor concentración de este tipo de aves en el trazado de la línea, entre los apoyos T-01 y T-08 con un máximo en el T-04, estimando un impacto moderado en fase de explotación que debe ser revisado periódicamente.

Las medidas propuestas por el promotor para minimizar el impacto consisten en la instalación de malla cinegética que permita el paso de fauna e instalación de balizas salvapájaros en el cable de tierra de la línea de evacuación y en los conductores.

- Espacios Naturales Protegidos. Red natura 2000. Planes de protección de especies.

El proyecto no afecta a espacios protegidos por instrumentos internacionales ni espacios de la Red Natural de Aragón, ni PORN, ni Red Natura 2000. La línea de evacuación, en su tramo aéreo, se localiza a 3,1 km de la ZEPA ES0000300 - Río Huerva y Las Planas.

La totalidad de las instalaciones proyectadas de la PFV, SET y tramo en aéreo de la línea de evacuación se ubican en el ámbito del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat, fuera de las áreas críticas para esta especie, que se localizan a unos 5 km al oeste de la PFV. El promotor indica que, como medida preventiva, previamente al inicio de las obras, se realizará una prospección comprobar la presencia de esta especie en el entorno de las instalaciones, adecuando el calendario de obra para no afectar a su reproducción en el caso de que se detecten vuelos nupciales o la nidificación. Propone, además su seguimiento, la restauración de tejados en edificaciones agrícolas en la zona y la instalación de nidos artificiales.

Cabe señalar que el vallado de la PFV colinda con el límite del ámbito potencial de aplicación del Plan de conservación de la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, cuya tramitación se comienza por la "Orden de inicio de 18 de diciembre de 2015, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se Establece un régimen de protección para la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, y se aprueba su Plan de conservación del hábitat, si bien no se ha detectado su presencia en la zona en todo el ciclo anual. El tramo oriental de la línea soterrada atraviesa este ámbito, mientras que el tramo aéreo colinda con sus límites. No obstante, el promotor propone, como medida preventiva, la realización de prospecciones de aves esteparias antes del inicio de las obras con especial atención a la alondra ricotí para detectar su presencia y realizar un seguimiento específico sobre la afección del proyecto en las poblaciones de aves esteparias relevantes que pudieran localizarse en el entorno.

Resultado de estas figuras de protección es la inclusión del proyecto en el ámbito de la Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Aragón, por lo que es de aplicación lo estipulado en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión y el Decreto



34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas aéreas con objeto de proteger la avifauna.

Respecto a los hábitats de interés comunitario, el EsIA señala que se afectan, de forma directa, 8 ha del HIC 1520* - Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*). El promotor señala que este tipo de hábitat se encuentra significativamente degradado por la acción antrópica. Se ha constatado que en la zona atravesada por la Línea de evacuación, entre la SET PLAZA II y la autovía A-23, el HIC1520* se encuentra muy bien representado, con un alto grado de naturalidad y con un alto valor ecológico. En la zona entre el camino de Cuarte de Huerva a la Fuente de la Junquera y la SET La Paz, este HIC sí se encuentra degradado parcialmente debido a extracciones de material y movimientos de tierras y vertidos.

- Paisaje.

El parque fotovoltaico, la SET y el tramo inicial, soterrado de la línea de evacuación, se ubican en la unidad del paisaje ZW-05 Plaza, mientras que los tramos aéreos de la línea de evacuación se localizan en las unidades ZSW-01 Acampo de Fita, ZSW-02 Cuarte de Huerva, y ZC-14 Plana de Torrero. Las formas del relieve están constituidas por relieves alomados en formaciones yesíferas miocenas sobre las que se han desarrollado vales con cultivos de cereal en secano, dando al paisaje su aspecto estepario característico al sur de la ciudad de Zaragoza. Estas unidades del paisaje presentan un valor de calidad baja a media, más alta en el valle del Huerva y en la zona colindante al oeste con éste valle, en la UP ZSW-02 Cuarte de Huerva. La fragilidad del paisaje es alta en la zona de implantación del PFV y SET y media a alta en la línea de evacuación. Esto significa una aptitud media en la PFV y SET y baja a media en la línea de evacuación. Los tipos de paisaje que en la zona de la PFV, SET y línea de evacuación corresponden a "Tierras de labor en Vales" y "Pastizal-matorral en Laderas medias (10-25.º)", mientras que el tramo del Valle del Huerva atravesado está integrado por "Cultivos herbáceos en regadío en Terrazas". La zona este de la línea de evacuación en su tramo aéreo, atraviesa zonas de pastizal - matorral degradadas, con tipos de paisaje "Canteras, vertederos y áreas degradadas en Laderas medias (10-25.º)". El EsIA aporta un estudio de visibilidad de las instalaciones desde los núcleos de población y carreteras, señalando que la visibilidad del proyecto es muy baja, debido a la orografía alomada que generan una pantalla natural cuyo resultado es que el parque fotovoltaico en proyecto no sea visible desde la mayoría de los núcleos de población del entorno. Señala que la visibilidad de la PFV es media desde las carreteras AP-68, Z-30, Z-32, Z-40 y N-125 y alta desde la A-2. Por su parte, la LAT en su tramo aéreo es media desde Casablanca-Santa Fe, Cuarte de Huerva y Zaragoza y carreteras A-23 y N-330, siendo alta desde la Autovía A-2 y la Z-40. Destacar la visibilidad muy alta desde la línea de ferrocarril AVE Madrid - Barcelona y el elevado uso de la zona por parte de ciclistas y otros deportistas que incrementan el número de observadores en la zona.

A este respecto, el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón indica que deberá asegurarse la conservación de los valores paisajísticos mediante la integración de todos los elementos del proyecto en el paisaje, tanto en las fases de diseño y ejecución de las obras como en la explotación y en la restauración del medio afectado, en consonancia con los objetivos 13.3. "Incrementar la participación de las energías renovables" y 13.6. "Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje" y el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad económica (objetivo 7), social (objetivo 8) y ambiental (Objetivo 6) señalados en el objetivo 14.1 "Implantación sostenible de las infraestructuras" de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón.

El promotor estima que el impacto sobre el paisaje como consecuencia del desarrollo del proyecto del parque fotovoltaico "PLAZA II" tiene intensidad Moderada, indicando que el proyecto se localiza en una zona altamente antropizada donde se alternan los campos de labor de secano con pequeños cerros de matorral. Es evidente que el paisaje de la zona de implantación del PFV y SET se encuentra antropizado, pero la zona comprendida entre la PFV y la Autovía A-23 conserva valores paisajísticos destacables y de alto valor ambiental, habiendo sido por ello, incluidos en el Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del sur del término municipal de Zaragoza, aprobado con carácter inicial en diciembre de 2014.

El Plan de Restauración Ambiental incluido en el EsIA propone la restauración de las zonas en desuso como caminos auxiliares, taludes, zonas de acopios, canalizaciones, etc.) y la revegetación perimetral de la PFV, con un seguimiento de la vegetación entre los paneles fotovoltaicos y del estado de la pantalla vegetal perimetral durante la fase de explotación. La restauración contempla la descompactación del suelo, la conservación y reposición de la tierra vegetal y la siembra de semillas de especies herbáceas y mezcla de gramíneas y leguminosas autóctonas en las zonas afectadas por las obras que queden sin uso tras las mismas. Incluye, además, una pantalla perimetral por el lado externo de la PFV mediante plantación de especies arbustivas de especies propias de la zona como tomillo, romero, retama, espino



negro, coscoja, carrasca, etc.), con el objeto de crear una pantalla natural y de reducir la visibilidad de la planta y conseguir una mejor integración paisajística.

En su Informe, el Ayuntamiento de Zaragoza señala que si se ejecuta el proyecto debe mejorarse el Plan de Restauración Ambiental incorporado en el anexo IV del documento ambiental, indicando que esa pantalla vegetal prevista en torno al vallado perimetral debe realizarse con mayor densidad y con especies propias de la zona. Añade que, además del romero y el tomillo se integrarán otros arbustos de mayor porte, en varias filas (grupos - bosquetes), con separaciones apropiadas a la especie (efedra, lentisco, coscoja, sabina negral, enebro, etc.) de forma que integre el vallado en el paisaje y conseguir una densidad suficiente.

- Salud.

Los impactos del proyecto sobre la población más destacables se producirán por el ruido durante la construcción (contaminación acústica) y por la emisión de polvo y emisiones atmosféricas. El ruido generado durante las obras es un factor muy importante, ya que en plena fase de construcción, especialmente durante las hincas, se pueden alcanzar los 120 dB(A), muy intenso, aunque de reducida duración, estimando el EslA que no se emitirán niveles de ruido significativos y valorando el impacto como Compatible. Los receptores más cercanos susceptibles de ser afectados por las actividades de las obras del proyecto son los trabajadores de la depuradora de PLAZA colindante con la PFV y de las industrias junto a la A-2 y del polígono PLAZA a unos 650 m y 800 m respectivamente del vallado de la PFV. Las viviendas más cercanas a la PFV se ubican en Arcosur, a unos 1,6 km de la PFV. No obstante el nivel sonoro en la zona es ya elevado, derivado de la confluencia en la zona de las carreteras A-2, Z-40 y A-120 y la línea de ferrocarril, añadido a la senda de aproximación y despegue de aeronaves al aeropuerto de Zaragoza.

Como medidas preventivas y correctoras, figuran el control acústico de la maquinaria de obra y limitación de velocidad de vehículos y horarios de trabajo.

- Vías pecuarias.

Las instalaciones proyectadas afectan a la vía pecuaria "Cañada Real de Zaragoza a Muel", en el término municipal de Zaragoza", por cruzamiento con el tramo subterráneo de la línea de evacuación. A este respecto el Informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental señala que el promotor deberá solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de terrenos en vías pecuarias de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, acreditando la compatibilidad con los usos y servicios del dominio público pecuario.

- Patrimonio arqueológico y paleontológico.

El promotor incluye un informe de prospección arqueológica superficial en el que concluye que existen siete yacimientos arqueológicos en las inmediaciones de las instalaciones proyectadas, si bien, durante las labores de prospección no se localizaron elementos que pudieran pertenecer a dichos yacimientos. El impacto potencial se estima compatible en todos ellos salvo en los yacimientos denominados El Alfaz, Vía Férrea V-Z, Km. 130, 150 - Valdespartera 2, Yacimiento número 3 y número 4), que reciben un impacto potencial Moderado. Una vez aplicadas las medidas cautelares de seguimiento arqueológico en todos ellos, durante los movimientos de tierras en la obra, el impacto pasa a ser Compatible.

En relación al patrimonio arqueológico no inventariado, se han registrado en el área del proyecto, tres yacimientos inéditos relacionados con la Guerra Civil (PA02- Posición Cota 325, PA03-Posición Plana Santa Bárbara y PA04 Posiciones de Las Fuentes) sobre los que se estima un impacto potencial moderado. Tras la aplicación de las medidas de seguimiento arqueológico y el balizado, el impacto se estima Compatible para estas posiciones de la Guerra Civil.

En el trámite de consultas, no se obtuvo respuesta de la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Entre las medidas propuestas por el promotor para la preservación del patrimonio, destaca la realización de una prospección arqueológica por personal técnico cualificado, la realización de catas arqueológicas, la señalización de los yacimientos mediante jalonamiento y el control y seguimiento arqueológico por un técnico competente durante la fase de movimiento de tierras.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

La acumulación de proyectos energéticos renovables, eólicos y fotovoltaicos en la zona tiene un desarrollo muy amplio. En este sentido, el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, en su informe para esta actuación manifiesta su preocupación por la falta de planificación territorial, ambiental y sectorial, que dificulta la completa valoración de los efectos acumulativos de estas infraestructuras en la zona de implantación.

El promotor aporta un estudio conjunto de efectos sinérgicos y acumulativos para las plantas fotovoltaicas Plaza I, Plaza II, Santa Eugenia, Tellus y Mitra y considerando el análisis



de efectos sinérgicos y acumulativos respecto a las infraestructuras existentes y proyectadas en un radio de 10 km alrededor de las plantas. Entre las afecciones relevantes, destaca la ocupación del suelo, con una superficie vallada conjunta de 142 ha, lo que supone una ocupación y modificación de los usos del territorio apreciable, aunque se trata de una zona periurbana de alto grado de antropización, según el promotor. El efecto sobre el paisaje y la visibilidad de las infraestructuras será previsiblemente elevado en el entorno de las plantas por su ubicación periurbana y por la existencia de vías de comunicación y equipamientos cercanos.

Indica que las afecciones sinérgicas sobre hábitats de interés comunitario pueden ser moderadas si no se toman las medidas preventivas necesarias, señalando que las PFV no se ubicarán sobre áreas inventariadas como hábitat y que las líneas de evacuación se reajustarán 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, propone la restitución o compensación del ecosistema en los correspondientes planes de restauración. La agrupación de la evacuación es el positiva sinérgicamente al reducir afecciones individuales.

Como medidas correctoras y preventivas, el promotor propone su participación en la Comisión de Seguimiento de todos los proyectos anteriores para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en los estudios de impacto ambiental y en las DIA de cada parque considerado.

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

El EsIA incluye un estudio de vulnerabilidad del proyecto en aplicación de lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Entre los riesgos externos analizados, determina que el riesgo de deslizamiento es nulo, el riesgo climatológico por lluvias intensas es bajo, el riesgo por fuertes vientos es alto y la probabilidad de ocurrencia de tormenta se considera media y el riesgo de inundación según el promotor es bajo. Contrastada esta información con la información del Plan Territorial de Emergencias de Aragón (PLATEAR), se observa que la zona de implantación presenta peligrosidad muy baja por deslizamientos, presenta susceptibilidad media por colapsos derivado del sustrato yesífero presentando susceptibilidad alta en el aluvial y terrazas bajas del río Huerva y entre los apoyos T-17 y T-18 de la línea de evacuación en su tramo aéreo. El riesgo de inundación en la zona de implantación de la PFV y SET es bajo con zonas de vulnerabilidad alta en las vales que la atraviesan, si bien no existen evidencias geomorfológicas de cauces activos. Dada la topografía y drenaje de la parcela pueden aparecer encharcamientos someros en el extremo noreste de la planta proyectada. El riesgo de incendio, en el área de implantación del parque fotovoltaico, SET y Línea de evacuación es de tipo 7 en los terrenos de cultivo, con áreas puntuales de riesgo 5 en zonas de matorral. Existe riesgo tipo 1 en la zona de vegetación de ribera del río Huerva y su entorno inmediato donde la línea de evacuación discurre soterrada, bajo el viaducto de la Z-40.

D) Programa de vigilancia ambiental.

El EsIA contiene un programa de vigilancia y seguimiento ambiental (PVA) para controlar la correcta ejecución de las medidas preventivas, protectoras y correctoras del EsIA así como los condicionantes establecidos en la declaración de impacto ambiental, verificar el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas y establecer las modificaciones y adaptaciones adecuadas y detectar impactos no previstos en el EsIA, así como prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

El programa de vigilancia incluye tanto la fase de construcción del parque fotovoltaico, los cinco primeros años de la fase de explotación y la fase de desmantelamiento, cuyas principales líneas se resumen a continuación:

- Durante la fase de construcción, se controlará, entre otros factores: la apertura de caminos y zanjas, la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal, los procesos erosivos, la alteración y compactación de suelos, la calidad de las aguas superficiales, la calidad del aire y el ruido, el control de la gestión de residuos, la protección de la vegetación, de los incendios y el control de la correcta ejecución del Plan de Restauración y la integración paisajística. Se realizará un seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia y se controlará la protección del patrimonio cultural.

- Durante la fase de explotación, el plan prevé el seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración vegetal.

- Durante la fase de desmantelamiento, se realizará un seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración vegetal y la adecuación del hábitat después posteriormente al desmantelamiento del parque fotovoltaico.



El PVA y las medidas correctoras, protectoras y minimizadoras propuestas por el promotor en su EsIA se consideran insuficientes en cuanto a su contenido y a periodicidad de la vigilancia, por lo que deberá completarse con los aspectos adicionales que se recogen en el condicionado de la presente declaración.

Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de parque fotovoltaico "Plaza II", de 18,222 MWp de potencia instalada, queda incluido en el anexo II, Grupo 4, subgrupo 4.8 "Instalaciones para la 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". No obstante, el promotor, 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, ha solicitado someter el desarrollo del proyecto al trámite de Evaluación Ambiental Ordinaria según los establecido en el artículo 23 de la presente Ley. Proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental. c) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor.", de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, por lo que en virtud de lo establecido en el artículo 23 de la citada Ley, quedaría sometido al procedimiento de Evaluación de impacto ambiental Ordinaria, aportando el correspondiente Estudio de impacto ambiental.

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

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

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

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del proyecto del parque fotovoltaico "Plaza II", de 18,222 MWp de potencia instalada, la SET Plaza II y su línea aéreo-subterránea de alta tensión, en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Enerland Generación Solar 5, SL, resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

A) Condiciones generales.

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

2. El 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" y no prejuzga la viabilidad ambiental de los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento y que puedan contemplarse en otros proyectos.

3. Cualquier modificación del proyecto de parque fotovoltaico "Plaza II", de la SET Plaza II y/o de su línea subterránea y aérea de evacuación, que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. 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 del proyecto.



5. Previamente al inicio de las obras, 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 proceso de participación pública.

6. El promotor deberá solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria “Cañada Real de Zaragoza a Muel”, en el término municipal de Zaragoza, tramitando el correspondiente expediente de concesión de ocupación temporal según lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. En cualquier caso, se deberá garantizar que la actuación proyectada no altere el tránsito ganadero ni impida sus demás usos legales o complementarios, especiales o ecológicos, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental.

7. El Proyecto deberá ser compatible con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a normativa urbanística, obras, caminos, carreteras y otras instalaciones e infraestructuras.

8. 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 metros por parte de cualquier elemento integrante de la planta fotovoltaica.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

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

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

Suelos.

1. No se realizará ningún despeje ni desbroce del terreno en la parcela 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 eólico deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación.

Agua.

1. No podrá ejecutarse ninguna actuación en el Dominio Público Hidráulico, zona de servidumbre o de policía sin contar con la autorización del Organismo de Cuenca correspondiente.

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

3. El diseño de la planta fotovoltaica respetará la red de drenaje local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por los seguidores, red de viales y zanjas, prestando especial atención al extremo norte de la PFV.

4. La perforación piloto para el paso del río Huerva deberá realizarse a una profundidad tal que garantice la ausencia de filtraciones de bentonita a las aguas de este río o a su subálveo. La superficie sobre las cámaras de empalme deberán quedar plenamente restauradas ambientalmente a su estado previo.

5. Como medida compensatoria por la afección a la balsa de La Granja, se propondrá al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza, la construcción de una nueva balsa en la zona de dimensiones similares y cuyo llenado sea posible de forma natural por la escorrentía superficial.

6. 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.

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

Flora.

1. 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 ceñirse a las zonas con paneles y seguidores, sin extenderse ni cerrar zonas sin implantación.

2. 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 circundantes.

3. 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.

4. La zanja para la línea de evacuación subterránea se ejecutará ocupando temporalmente la franja de terreno con vegetación natural más reducida posible, para evitar afecciones al HIC 1520*. Como medida de compensación se deberá redactar un Proyecto de Restauración y Compensación de Hábitats de Interés Comunitario que contemple la restauración como HIC 1520* de las zonas ocupadas temporalmente por las obras que afecten a dicho HIC y la compensación como HIC 1520* de las superficies con ocupación permanente, en zonas degradadas próximas que puedan ser restauradas como HIC 1520*. La restauración - compensación se realizará con las especies presentes en el HIC de la misma zona afectada. El proyecto especificará los objetivos, las zonas a restaurar y compensar, la técnica a emplear, las especies vegetales a utilizar y su origen, incluirá un programa de seguimiento y control, así como su presupuesto y cronograma. Este proyecto 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 Zaragoza para su conocimiento y pronunciamiento sobre la adopción de medidas adicionales al respecto, si procede.

Fauna.

1. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística dentro del vallado de la planta fotovoltaica más aquellas zonas a un kilómetro 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.

2. Se realizará un seguimiento especial de la presencia alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) y milano real (*Milvus milus*) en 1 km alrededor de todas las instalaciones y de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en los primillares potencialmente activos cuyo radio de 4 km alcance a la planta fotovoltaica.

3. En la fase de explotación se llevará a cabo un seguimiento de la siniestralidad de fauna en el parque fotovoltaico y línea de evacuación aérea. 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.

4. 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, SET y línea de evacuación.

5. 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 DIA de sus parques e instalaciones. En función del análisis y resultados obtenidos, la Comisión 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.

6. Se construirán montículos de piedras cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se 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.

7. Se acordará con Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza la conveniencia y la mejor ubicación para la instalación en la zona, de un primillar (consistente en un edificio compuesto por una serie de cajas-nido) y el establecimiento de una nueva colonia de cernícalo primilla mediante la técnica de hacking o cría campestre.

8. Se dispondrán balizas salvapájaros, en el cable de tierra de la línea de evacuación cada 5-10 m y en los conductores cada 15 m en cada conductor.

9. El cerramiento perimetral será permeable a la fauna, disponiendo vallado cinagético, 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. En el extremo sur del vallado, junto a la balsa de la Granja, se dispondrá doble fleje a media altura y en el borde superior del vallado, conjuntamente con placas, en una longitud de 75 m.



10. 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.

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 las plantaciones al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de al menos dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice laafección 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. Asimismo, 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 lindan 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 dictaminados por la Dirección General de Cultura y Patrimonio.

2. Todo movimiento de tierras necesario para la ejecución del proyecto deberá contar con el adecuado control arqueológico por parte de un técnico especialista.

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 recogido en las condiciones 1 y 2 de Paisaje. 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, SET y tramo aéreo de la línea de evacuación, determinando la variación en abundancia, riqueza y distribución de especies en la zona.

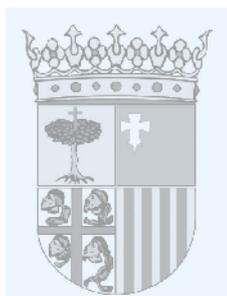
7. El PVA del proyecto deberá incluir el seguimiento de la efectividad de la permeabilidad del vallado de la instalación para el tránsito de la fauna de mayor tamaño durante el funcionamiento del proyecto, estableciendo, en su caso, las medidas oportunas para permitir el libre tránsito de la fauna de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

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 1/2014, 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 enero de 2023.

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