



DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y TURISMO

RESOLUCIÓN de 17 de mayo de 2024, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del proyecto de Planta solar fotovoltaica (PFV) “Sol de Miralbueno”, de 5 MWn y 6,014 MWp, y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Gagos Solar, SL. (Número de Expediente: INAGA 500306/01M/2023/07110).

1. Tipo de procedimiento.

En el artículo 23.2. de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se determina que deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada, cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso aplicando los criterios establecidos en el anexo III, los proyectos incluidos en el anexo II de la citada Ley. El proyecto de PFV “Sol de Miralbueno”, con una superficie de ocupación de 8,81 ha, y una infraestructura de evacuación a 15 kV, de aproximadamente 6,77 km, queda incluida en el anexo II, Grupo 4, epígrafe 4.2. de la citada Ley 11/2014, de 4 de diciembre que incluye “Construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el anexo I) en alta tensión (voltaje superior a 1 kV), que tengan una longitud superior a 3 km, salvo que discurren íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas” y en el anexo II, Grupo 4, epígrafe j de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Promotor: Gagos Solar, SL.

Proyecto: Planta solar fotovoltaica (PFV) “Sol de Miralbueno”, de 5 MWn y 6,014 MWp, y su infraestructura de evacuación (LASMT a 15 kV de 6,77 km), en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza).

Línea de evacuación:

- Tramos LSMT a 15 kV hasta la SE/CR Ctra. Madrid: 3,534 km.
- Tramo LAMT a 15 kV desde la SE/CR Ctra. Madrid: 3,234 km.

Subestación de evacuación: SE/CR Ctra. Madrid.

2. Ubicación y descripción básica del proyecto según el documento ambiental aportado, anexos y respuestas a los requerimientos realizados:

Se proyecta la instalación de la Planta Fotovoltaica “Sol de Miralbueno” en el término municipal de Zaragoza, provincia de Zaragoza, en la Comunidad Autónoma de Aragón, así como de todas las nuevas infraestructuras necesarias para su conexión a red. La superficie total de la instalación vallada alcanza los 85.960,65 m², mientras que la superficie total de captación de las placas fotovoltaicas alcanza los 28.728,55 m². Las parcelas catastrales en las que se prevé ubicar la planta son: 3, 4, 11, 15, 18, 21, 126, 127, 128 y 129, del polígono 184, de Zaragoza. El acceso a las instalaciones se realiza desde la autovía de Logroño N-232 y tomando la calle del Horno en el km 247, y el camino Fle Royo. Las coordenadas UTM ETRS89 30T del centroide de la planta solar son: 668.802/4.616.420.

La instalación proyectada consiste en un parque fotovoltaico de potencia instalada limitada de 5 MWn y una potencia pico de 6,014 MWp. Se instalarán un total de 9.044 módulos de silicio cristalino de 665 Wp divididos en 323 cadenas de 28 módulos en estructuras que soportarán una o dos filas en serie de paneles (1V 28 y 56) en posición vertical Norte-Sur. La distancia entre estructuras (pitch) será de 5 m, quedando pasillos de 2,62 m entre filas en dirección E-O. La producción se estima en 11.259,775 MWh/año.

Se utilizarán 24 inversores Huawei® Sun2000-215KTL-H3 de tipo “multistring” de potencia con salida trifásica para operación en paralelo con conexión a red de 50 Hz. Está adaptado a los requerimientos de este tipo de instalaciones, como protección contra el funcionamiento en isla, regulación de potencia activa y reactiva, así como sistema de refrigeración forzada.

En el Centro de Transformación Huawei® STS-6000K-H1 se alojarán todos aquellos equipos necesarios para realizar la transformación de la energía generada por los paneles fotovoltaicos en corriente continua a corriente alterna, así como los servicios auxiliares para un correcto funcionamiento de la planta.

Se distribuirá un Centro de Transformación de Media Tensión, que tendrá la misión de elevar la tensión de salida de los inversores para minimizar las pérdidas, antes de enviar la energía generada por la instalación fotovoltaica a la celda de distribución primaria en la subestación. El CT dispondrá de los 24 inversores de la planta, conformando el único subcampo.

La red de evacuación de 15 kV se lleva hasta la celda de distribución primaria en la Subestación denominada SE/CR Ctra. Madrid, perteneciente a la distribuidora E-Redes Distribu-



ción Eléctrica, SAU. Está formada por 3.534 m de línea subterránea (470 m en la salida y 3.056 m en paralelismo con infraestructuras) y 3.234 m aéreos. Por lo tanto, el total de la línea de evacuación es de 6.768 m. Los apoyos que sustentarán la parte aérea de la línea tendrán una altura media estimada entre 26 m y 30 m. Serán apoyos tipo Halcón con armado SH1C o Halcón Real con armado SHR1C.

Como consecuencia de las obras de construcción de la planta fotovoltaica, será necesaria la realización de una serie de intervenciones de obra civil, debido principalmente a las tareas de:

- Movimiento de tierras para excavación de fundaciones, zapatas, zanjas, y solera del centro de transformación prefabricado.
- Movimiento de tierras para excavación de zanjas en la planta para canalizaciones de cables eléctricos y comunicación.
- Desbroce y preparación del terreno para adecuar todas las superficies de la planta en las que vayan colocadas las estructuras.
- Movimiento de tierras para habilitación de caminos internos de la planta.

El documento ambiental no determina con exactitud los movimientos de tierras previstos ni tampoco la ubicación de los apoyos a instalar o los accesos previstos para la instalación de los mismos.

3. Descripción de las alternativas planteadas y breve análisis de la documentación aportada:

Se plantea la Alternativa 0, que si obviamente no tendría ningún tipo de repercusión sobre el medio natural (suelos, hidrología, geología, vegetación natural, fauna elementos patrimoniales, vías pecuarias, etc.), tampoco se contribuiría a la sostenibilidad del modelo de producción energética de la zona, perdiendo la oportunidad de aportar al mix energético de la Comunidad Autónoma de Aragón la energía producida por una instalación fotovoltaica con una potencia de 6 MW renovables, que durante la fase de generación de energía no presentará ningún tipo de emisión de efecto invernadero y contribuirá a la lucha contra el cambio climático y el efecto invernadero antropogénico, en consonancia con la planificación energética nacional y autonómica. Por tanto, se descarta la alternativa 0.

Se realiza a continuación la descripción de las exigencias previsibles en orden a la utilización del suelo y otros recursos naturales para cada una de las alternativas examinadas para el parque fotovoltaico "Sol de Miralbueno" y su línea de evacuación.

Se plantean dos alternativas de ubicación, donde la Alternativa 1 ocupa un 92,26% de suelo agrícola y un 7,74% de suelo industrial, y la Alternativa 2 un 62,46% de suelo agrícola y un 37,54% de suelo industrial. Los movimientos de tierra necesarios serán inferiores en la alternativa 1 (alternativa seleccionada con 8,81 ha) que en la alternativa 2 (con 9,90 ha), dado que la superficie total ocupada es inferior.

Con respecto a las distancias a núcleos poblacionales, para la Alternativa 1 cabe destacar gran diversidad de urbanizaciones y núcleos de reducido tamaño en las proximidades al parque fotovoltaico, tales como la Urbanización Torre Abejero, Venta del Olivar o la Urbanización El Alcorce. No obstante, cabe indicar además la localidad de Zaragoza, situada a unos 3,1 km al E, la cual determina diversas franjas industriales prolongadas hasta las proximidades, al N del parque fotovoltaico.

La Alternativa 2 es colindante con la Urbanización Maitena, citando otros núcleos poblacionales de menor tamaño como Torre Leona y Venta del Olivar. No obstante, se debe indicar además la localidad de Zaragoza, situada a uno 2,1 km al E.

En lo que se refiere a áreas de protección de las especies faunísticas, ambas alternativas se encuentran dentro del ámbito de protección del Plan de conservación de Falco naumanni (cernícalo primilla), pero no afecta a las áreas críticas de ningún Plan de Gestión de fauna amenazada. En cuanto a las categorías de ocupación del suelo que se establecen en el Corine, ambas alternativas afectan a zona agrícola categorizada como "terrenos regados permanentemente" (código 212).

Se concluye que la alternativa óptima para la conservación del entorno natural y faunístico sería la alternativa 1.

Respecto de la línea eléctrica de evacuación, la Alternativa 1 hasta la SE/CR Ctra. Madrid alcanza los 6,77 km, conformados en un 54,80% por los tramos soterrados y en el 45,20% restante por el tramo aéreo. Para la Alternativa 2, se alcanzan los 7,42 km, conformados en un 47,98% por los tramos soterrados y en el 52,02% restante por los tramos aéreos. En ambos casos, la infraestructura de evacuación se emplaza totalmente sobre el término municipal de Zaragoza. Ambas alternativas plantean tramos de línea eléctrica de evacuación subterránea, siendo un factor que, debido a la apertura longitudinal de zanjas a lo largo de todo el recorrido de dichos tramos, supone un mayor impacto, tanto directo (sobre las zonas sobre las que se traza) como indirecto (sobre zonas en proximidad), sobre las vegetación y masas



de agua. En este sentido, la alternativa 1 se conforma de 3,71 km de tramo soterrado, valor ligeramente inferior al de la alternativa 2, con 3,56 km. La alternativa óptima para la conservación del entorno natural y faunístico sería la alternativa 1.

El documento ambiental incorpora una caracterización del área de influencia del proyecto, que incluye una descripción del medio físico (climatología, geología, edafología, hidrología e hidrogeología), medio biótico (vegetación, flora de interés, fauna), espacios protegidos, medio socioeconómico, vías pecuarias y montes gestionados por el Gobierno de Aragón.

El parque fotovoltaico "Sol de Miralbueno" se emplaza en su práctica totalidad (99,84%) sobre zonas agrícolas categorizadas como "terrenos regados permanentemente" (código 212), intersecando ínfimamente (0,16% restante), en su extremo E de la parcela situada más al N, una franja de artificial calificada como "zona industrial o comercial" (código 121). La línea eléctrica de evacuación hasta la SET SE/CR Ctra. Madrid se plasma en un 88,17% sobre franjas agrícolas, conformadas en su mayoría por "terrenos regados permanentemente" (código 212) (81,42%), seguidas en menor medida por "prados y praderas" (código 321) (6,75%), correspondiendo el 11,83% restante a regiones artificiales, tanto industriales o comerciales (código 121) (1,53%) como asociadas a "redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados" (código 122) (1,53%). El proyecto no se ubica directamente sobre zonas definidas por Hábitats de Interés Comunitario.

Respecto de la fauna, se ha realizado un estudio de avifauna y quirópteros de la zona, que ha abarcado un total de 10 visitas entre el 13 de marzo de 2023 y el 21 de septiembre de 2023. El estudio concluye que la rapaz más abundante ha sido el milano negro, observado de manera recurrente, pero en baja abundancia, catalogado como "preocupación menor", según el Libro Rojo de las Aves de España. Otras especies de aves observadas han sido milano real, cernícalo vulgar, alcaudón común y codorniz común. El milano real se ha observado en el entorno del transecto 3 una única vez, por lo que el proyecto no tiene ningún impacto para esta especie al tratarse de una observación puntual de algún ejemplar en paso o dispersión. En general, la zona del proyecto es un área con una gran influencia antrópica, por lo que no se considera como zona apta para especies esteparias protegidas.

El mayor impacto del proyecto viene del trazado aéreo de la línea, ya que existe riesgo de colisión y/o electrocución, sobre todo en aves planeadoras como pueden ser cigüeña blanca, milano real, milano negro o aguilucho lagunero occidental, para lo cual se aplicarán medidas anticolidión y antielectrocución que minimizarán dicho impacto. Las especies de paseriformes de pequeño tamaño más abundantes en las poligonales fotovoltaicas, y en todo el proyecto en general hasta el momento, son aquellas ligadas a hábitats a agrarios y urbanizados, como el estornino negro y el gorrión común.

Además de las medidas preventivas y correctoras, se proponen una serie de medidas compensatorias, que ayudarán a mantener la población de avifauna del entorno con la conservación y seguimiento de la zona húmeda de carrizo y vegetación de ribera, que es de alto valor ecológico para estas especies de aves.

Finalmente, se considera que tras haber estudiado los principales periodos biológicos de las aves en los meses de mayor actividad (migración prenupcial, postnupcial y el reproductor), no se ha observado presencia significativa de especies protegidas ni se ha constatado la idoneidad del emplazamiento como zona de reproducción o nidificación de especies protegidas, por lo que el proyecto del PFV "Sol de Miralbueno" y su línea de evacuación no tendrán afecciones significativas sobre la avifauna del entorno.

El estudio de quirópteros se ha realizado entre los meses de agosto y septiembre de 2023, y concluye que se han detectado un total de 15 especies, donde el 89,95% de los contactos obtenidos corresponden a las especies *Pipistrellus pygmaeus*, *P. pipistrellus* y *P. kuhlii*, y un 9% a *Tadarida teniotis*, las cuales se encuentran amparadas por el Listado español de especies en régimen de protección especial y por la Directiva Hábitats en su anexo IV. Se considera que no existiría una pérdida significativa del hábitat debido a las características semejantes que presentan los terrenos aledaños, pudiendo sobrevolarse los paneles en caso de encontrarse en la ruta de desplazamiento entre los refugios y áreas de campeo. Debido a las características del uso del espacio de las especies obtenidas en el estudio de la comunidad, la instalación de paneles no debería presentar graves impactos directos sobre la integridad de los individuos, ya que la mayoría de los individuos de la comunidad presentan vuelos altos y con preferencia por zonas iluminadas para cazar, evitando así impactos con los paneles.

Por otra parte, el documento ambiental establece que el proyecto se emplaza sobre el ámbito de protección del Plan de Conservación del cernícalo primilla, aunque el área crítica más próxima se encuentra a 7,2 km al SW del parque fotovoltaico y a 7,4 km al W de la línea de evacuación. En la zona de implantación del proyecto no aparece ninguno de esos posibles primillares cartografiados, ya que los más cercanos se encuentran a más de 10 km al W.



Además, se ha realizado una inspección de la ortofoto para determinar la presencia de edificios aislados que pudiesen funcionar como primillar, y no se ha detectado ninguno que pudiera ser susceptible de funcionar como tal, ni tampoco se ha identificado ninguno en las visitas a campo realizadas.

Respecto del paisaje, la zona donde se desarrolla el proyecto presenta un relieve llano, con inclinaciones inferiores al 5%, no representando las dolinas hundimientos muy destacados en el relieve de la zona. Las cotas de altitud presentan una tendencia claramente descendente hacia el cauce del río Ebro. Los escasos cambios de altura entre las infraestructuras del proyecto favorecerán que el proyecto sea menos perceptible.

Respecto a los posibles observadores, la zona se encuentra ubicada a menos de 500 m del pueblo de Venta del Olivar y de la urbanización Torre Abejero, y a menos de 250 m al sur de los polígonos industriales Ruiseñores I, Ruiseñores II y El Olivar. Además, se encuentra a 72 m de la carretera N-232. Por su parte, la línea de evacuación pasa a través de la urbanización de Torre Abejero y a menos de 100 m de Torre Leona y Venta de Olivar. Asimismo, pasa a menos de 500 m de la Plataforma Logística de Zaragoza y se une a la SE/CR Ctra. Madrid. La línea además sobrevolará la autovía A-2 y pasará junto a la carretera N-2A. En relación a la calidad paisajística, se establece que la calidad paisajística muy baja, y la fragilidad paisajística es de alta a muy alta.

En el Documento Ambiental se indica que el parque fotovoltaico, en concreto, quedaría íntegramente ubicado sobre Suelo No Urbanizable de Especial Protección del Ecosistema Natural Productivo Agrario, en concreto en Suelo de Protección en el Regadío Alto Tradicional, por lo que considera, que el proyecto cumple con la normativa urbanística del término municipal.

Respecto de las figuras de protección ambiental, el proyecto no afecta a ningún espacio de la Red Natura 2000, siendo el más cercano el LIC ES2430081 "Sotos y Mejanas del Ebro", situado a 3 km al noreste del parque fotovoltaico, ni afecta a ámbitos PORN. Sí se ubica en ámbitos de protección de la avifauna en base al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto. No afecta a montes de utilidad pública ni a vías pecuarias.

El aparatado de identificación, descripción, caracterización y valoración de impactos determina como moderados en fase de construcción los impactos sobre la hidrología, vegetación fauna, espacios protegidos y red viaria, y en fase de explotación sobre la fauna y espacios protegidos. No se observan impactos severos o críticos. No se valoran los impactos por ocupación de suelos agrícolas de regadío tradicional y los efectos paisajísticos se consideraran compatibles. No se valora tampoco la potencial afección por la línea eléctrica aérea sobre el Aeropuerto de Zaragoza, que se sitúa a 3,1 km de distancia según el documento ambiental.

Se incluye un apartado de evaluación ambiental de repercusiones en espacios de la Red Natura 2000, que concluye que dada la distancia a la que se ubica el proyecto no generará afectaciones significativas sobre ningún Espacio de la Red Natura 2000. En cualquier caso, se aplicarán las medidas preventivas y correctoras necesarias para asegurar la no afectación.

El parque fotovoltaico y la línea de evacuación subterránea se ubican en una única Zona que comprende los valores del índice de sensibilidad ambiental de 6.000 a 7.500 (valor alto de sensibilidad ambiental) según el mapa del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de Zonificación Ambiental para la implantación de energías renovables (fotovoltaica).

Se proponen medidas preventivas, correctoras y compensatorias, con el objetivo la eliminación, reducción o compensación de los efectos ambientales negativos que pudiera ocasionar el desarrollo del proyecto, así como la integración ambiental del mismo. Durante la fase de construcción, se proponen medidas para reducir la contaminación acústica, la emisión de gases y el incremento de polvo y partículas, con el fin de que las molestias a la población sean mínimas y que no se produzcan afectaciones importantes al resto de elementos del medio. Del mismo modo, se tendrán en consideración los periodos de reproducción y cría de especies sensibles y la posible aparición de zonas de nidificación de especies con interés conservacionista, y se aplicarán las medidas necesarias para reducir los riesgos de colisión y electrocución de las especies con la infraestructura eléctrica. De igual manera, durante la fase de operación y mantenimiento se procurará la protección de la calidad de todos los elementos del medio y de la población cercana al proyecto, procurando que el impacto visual sea el mínimo posible. Tras la aplicación de estas medidas, se mantienen únicamente como moderados los impactos sobre la red viaria, siendo el resto de impactos compatibles o positivos.

Se propone un Plan de vigilancia ambiental que detalla la metodología y cada una de las fases, tanto previa al inicio de las obras, como de construcción, explotación y abandono. En



cada una de las fases indicadas se han establecido las actuaciones realizar, estableciendo el objetivo, actuaciones, lugar de inspección, parámetros de control y umbrales, periodicidad, medidas de prevención y corrección, así como la documentación.

El apartado de vulnerabilidad del proyecto que concluye que las posibilidades de que ocurran graves accidentes o catástrofes teniendo en cuenta la naturaleza de los proyectos y su ubicación, son bastante reducidas. Finalmente, en cualquier caso, con respecto a los accidentes, se tomarán medidas para prevención y minimización en caso de que se produzcan. Para el caso de las catástrofes naturales, se dispondrá de herramientas para prevenir este tipo de amenaza y se dispondrán de planes de emergencia para actuar en caso de catástrofes.

Se incluye en anexo un Plan de restauración que incluye la implantación de una pantalla vegetal alrededor de cada uno de los tres polígonos que conforman el parque fotovoltaico con una longitud total de 2.593,3 m. Cada tramo de pantalla vegetal se compondrá de dos filas dispuestas en la parte externa del vallado.

Se incluye también un estudio de efectos acumulativos y sinérgicos que identifica los parques eólicos, las plantas fotovoltaicas y las líneas eléctricas aéreas en el entorno, y establece como moderados, en función de las fases de obras o explotación, los impactos sinérgicos sobre la población y salud humana, sobre la vegetación, fauna, espacios protegidos, paisaje o ruido, siendo el resto compatibles.

4. Tramitación del expediente y consultas realizadas.

Con fecha 26 de julio de 2023, se recibe en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, solicitud de inicio en la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada relativo al Planta solar fotovoltaica (PFV) "Sol de Miralbueno", de 5 MWn y 6,014 MWp, y su infraestructura de evacuación (LASMT a 15 kV de 6,77 km), en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), y motivando la apertura del expediente INAGA 500306/01M/2023/07110. El 1 de agosto se efectúa requerimiento por parte del INAGA, solicitando el promotor que aporte estudio de avifauna y quirópteros para cuya respuesta se concede prórroga al promotor. El 16 de octubre de 2023 se recibe respuesta por parte del promotor.

El 17 de octubre de 2023 se remite un ejemplar del Documento Ambiental a las siguientes administraciones y/o entidades para realizar las consultas preceptivas que conlleva el mismo: Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad, Dirección de Servicios de Intervención Urbanística y Disciplina, y Servicio de Licencias de Actividad (Ayuntamiento de Zaragoza), Comarca Central de Zaragoza, Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, Dirección General de Energía y Minas, Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Transportes), Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (carreteras), Dirección General de Desarrollo Territorial, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Patrimonio Cultural, Dirección General de Desarrollo Rural, Confederación Hidrográfica del Ebro, Fundación Ecología y Desarrollo, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Asociación Naturalista de Aragón-Ansar, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), Asociación Española para la conservación y estudios de murciélagos (Secemu), y Consejo de Protección de la Naturaleza.

Se publicó Anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", número 209, de 30 de octubre de 2023, para identificar posibles afectados.

Finalizado el plazo máximo fijado para la contestación se reciben respuestas de las siguientes administraciones y/o entidades consultadas:

- Ayuntamiento de Zaragoza. Servicio de Parques, Jardines e Infraestructuras Verdes. Unidad de Conservación del Medio Natural. Determina que tal y como indica el EsIA, las parcelas que conforman el Parque Fotovoltaico están grafiadas como Suelo No Urbanizable de Protección del ecosistema productivo agrario (SNU EP) en la Categorías sustantiva de Protección de la agricultura en el regadío alto tradicional (R). Por lo tanto, sería un caso contemplado en la Resolución de 10 de mayo, del Consejero de Urbanismo y Equipamientos ("Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza", número 113, de 22 de mayo). En el momento actual, no serían de aplicación las Normas Urbanísticas, en base a la clásica interpretación de los artículos 6.1.6; 6.1.11 y 6.3.21, de las que parece desprenderse que para el SNU EP (R) la ejecución de la planta fotovoltaica sería un uso compatible. En cuanto a la línea de evacuación, el tramo aéreo no responde a ningún criterio claro. Su trazado afecta y genera servidumbres, sin mayor justificación, a superficies de cultivos agrícolas de regadío. Puesto que no se aportan datos de los apoyos solo puede analizarse los cambios de alineación. En aéreo se cruzan muchos caminos principales del regadío e incluso la N-125 al aeropuerto. Parte del tramo subterráneo se realiza en paralelo a la A-2 hasta llegar a la intersección del Canal Im-



perial de Aragón para transitar por el camino de sirga, margen izquierda. No se contemplan las protecciones de esta infraestructura hidráulica (Bien de Interés Cultural) y las necesidades de su mantenimiento funcional.

Se determina que a tenor de la suspensión de las Licencias y de la propia Ley 6/2023, de 23 de febrero, de protección y modernización de la agricultura social y familiar y del patrimonio agrario de Aragón, parece poco justificado el hecho de cambiar de uso y destinar 85.960,65 m² de superficie vallada de un total de 11,1322 ha de parcelas de regadío tradicional a un uso de planta solar fotovoltaica, aun cuando se pretenda justificar en la reversibilidad de) proyecto. En base a lo anterior debería desestimarse la tramitación del proyecto. No obstante, sí se considera que existe una afección innecesaria en el tendido aéreo y una afección al Canal Imperial en el tramo subterráneo de la línea de evacuación. El promotor no justifica la posibilidad de otro punto de evacuación más cercano a la planta fotovoltaica. En sentido inverso no se analiza una alternativa de producción que esté más cerca del punto de evacuación. En sentido estricto, no se aprecia afección ambiental significativa por la ejecución del proyecto de la planta fotovoltaica propiamente dicha, si se adoptan medidas de integración, restauración y vigilancia ambiental, cuestión que no obstante se somete al criterio del órgano ambiental. Si a pesar de lo expuesto el proyecto obtiene la compatibilidad ambiental y la autorización administrativa y de construcción de la instalación, el proyecto final deberá someterse a la licencia urbanística y ambiental de actividad clasificada.

- Dirección General de Desarrollo Territorial considera que no son esperables especiales afecciones sobre el sistema de asentamientos ni la vivienda debido a la ejecución de este proyecto, si bien el promotor deberá velar por una baja emisión de polvo y ruidos que minimicen las molestias sobre la población durante el tiempo que duren las obras. Analizada la documentación aportada y realizado el análisis de los elementos del sistema territorial a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio constituida por el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, y del Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, se entiende que la actuación no tendrá incidencia territorial negativa siempre y cuando se ejecute de manera compatible con la normativa aplicable; y en consecuencia, sólo sería preciso, a juicio de este Servicio, que se sometiera al trámite de Evaluación de impacto ambiental Simplificada.

- Dirección General de Patrimonio Cultural considera que consultados los datos existentes en la Carta Arqueológica de Aragón y en los informes de esta Dirección General, y dada la situación y emplazamiento del proyecto, se considera posible la afección de este proyecto al patrimonio arqueológico aragonés, por lo que resulta imprescindible la realización de labores de prospección arqueológica en las zonas afectadas directa o indirectamente por el proyecto y que supongan remoción de tierras, además de posibles aperturas de vías de acceso para el desarrollo de los trabajos. Se indican una serie de aspectos para la realización de las prospecciones arqueológicas.

- Confederación Hidrográfica del Ebro expone que las cuencas vertientes afectadas y que las parcelas pertenecen a la Comunidad de Regantes de Miralbuena, pertenecientes al sistema "Canal Imperial". Por tanto, puesto que se prevé un cambio de uso del terreno al implantar el PSFV, en caso de que finalmente se autorice el proyecto, se deberá comunicar dicha circunstancia a la Comunidad de Regantes con objeto de eliminar esas parcelas de la superficie regable de esa Comunidad, y que sea dicha Comunidad la que deba solicitar a esta Confederación Hidrográfica la modificación de características de su concesión al reducir la superficie y el volumen de agua. Desde este Organismo de cuenca se quiere hacer hincapié en que, habida cuenta de la superficie necesaria para la implantación de la planta solar fotovoltaica, se incrementará la posibilidad de daños por el aumento de la escorrentía en el entorno agrícola o rural (puntas de escorrentía), provocado asimismo por fenómenos erosivos por la pérdida de la capa superficial del suelo que es la que mayor interés presenta. Concluye que los efectos previsibles del proyecto, junto con las medidas preventivas y correctoras y el Plan de Vigilancia Ambiental, se estiman compatibles en cuanto al sistema hídrico se refiere, a salvo del cumplimiento de las medidas contempladas en el Documento Ambiental aportado, así como se lleven a cabo todas aquellas necesarias para proteger el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial como subterráneo, evitando su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y asegurando en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Se incluyen finalmente los criterios técnicos para la autorización de actuaciones en DPH.



5. Caracterización de la ubicación.

Breve descripción general:

El proyecto se prevé ubicar en el sector Central de la Depresión del Ebro, sobre el conjunto de terrazas medias y bajas del río Ebro integradas por gravas, limos y arenas. La zona de implantación del PFV y su línea de evacuación se ubica junto a polígonos industriales, a edificaciones dispersas vinculadas a los usos agrarios o a urbanizaciones como El Alcorze entre otras, así como próximo al Aeropuerto de Zaragoza. La línea de evacuación cruza varias infraestructuras viarias, caminos y su trazado discurre parcialmente junto al Canal Imperial de Aragón. El proyecto se prevé ubicar sobre terrenos dedicados al cultivo tradicional de regadío y la vegetación natural se limita a la presencia de ribazos entre parcelas de cultivo o especies ligadas a acequias o las riberas del Canal Imperial de Aragón.

Entre la fauna presente en la zona de implantación destacan especies de avifauna ligadas a ambientes urbanos y agrícolas, así como también rapaces u otras especies en campeo ligadas a medios esteparios o a las riberas del río Ebro y del Canal Imperial de Aragón. Destaca la presencia de milano negro, milano real, cernícalo vulgar, alcaudón común, codorniz común, cigüeña blanca, o aguilucho lagunero occidental, entre otras. El milano real está incluido como “en peligro de extinción” en el Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE) y se modifica el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

Aspectos singulares.

- La totalidad de la PFV y la línea de evacuación se localizan 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. Todas las instalaciones proyectadas se ubican fuera de las áreas críticas para esta especie.

- La línea de evacuación discurre en un tramo forma paralela y subterránea al Canal Imperial de Aragón, incluido en el ámbito del nuevo Plan de Recuperación de la Margaritifera auricularia, aprobado por el Decreto 33/2024, de 28 de febrero, del Gobierno de Aragón.

- El proyecto se ubica en Área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón de acuerdo a Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, en base a la 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.

- De acuerdo a la herramienta de zonificación ambiental para energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, el valor del índice de sensibilidad ambiental es alto en toda la zona de implantación del proyecto (valor de 7.420).

El proyecto no afectará a ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Lugares de Interés Geológico ni tampoco a humedales incluidos en la lista RAMSAR o Humedales Singulares de Aragón. No afecta tampoco a los dominios públicos forestal o pecuario.

6. Potenciales impactos del proyecto y valoración:

a) Afecciones sobre el suelo, relieve e hidrología. Valoración: impacto potencial medio-bajo.

La principal afección está relacionada con la ocupación de 8,6 ha que supondrá el cambio de usos de superficies de cultivo tradicional de regadío a industrial debido a la instalación de la planta solar fotovoltaica. El relieve de las superficies afectadas es suave y las acciones de mayor impacto en las fases de construcción se producirán por los movimientos internos y externos de maquinaria, apertura de zanjas, cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores, entre otras. La línea aéreo-subterránea de evacuación en 15 kV se traza en 6,8 km en zona predominantemente llana, donde dominan las tierras de labor, sin que se determinen los puntos de ubicación de los apoyos. Para la instalación de la línea eléctrica será necesaria la cimentación de los apoyos y la apertura de zanjas, sin concretarse los volúmenes de los movimientos de tierras asociados a la construcción del proyecto. En la zona de la planta solar fotovoltaica no se prevén movimientos de tierras significativos debido a la baja pendiente, la existencia de caminos rurales de acceso y presencia de usos urbanos ligadas a áreas industriales y residenciales, sin que se prevea modificar sustancialmente el perfil de la zona afectada. En lo que se refiere a la hidrología superficial, no existen cauces naturales de agua de entidad en la parcela afectada por la planta solar fotovoltaica.



- b) Afecciones sobre la vegetación natural. Valoración: impacto potencial bajo. Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción se producirían fundamentalmente por el desbroce de la cubierta vegetal para la ejecución y apertura de viales, vallado perimetral, instalación de seguidores y la apertura de accesos para la instalación de los apoyos y zanjas de la línea eléctrica. La planta fotovoltaica afectará mayormente a superficies de cultivo de regadío, siendo la vegetación afectada de tipo ruderal entre campos de cultivo y bordes de camino, estando la vegetación natural más relevante en zonas de pendiente o riberas de los ríos, canales, acequias o barrancos, sin que se estimen afecciones significativas sobre zonas naturales ni sobre hábitats de interés comunitario.
- c) Afecciones sobre la fauna. Valoración: Impacto potencial medio/alto. El impacto más relevante durante la fase de construcción tendrá lugar por molestias por generación de polvo y ruidos, por el tránsito de maquinaria de obra, instalación de los seguidores, apoyos eléctricos e instalaciones auxiliares, así como por el aumento de la frecuentación en la zona. En fase de explotación, en la zona es probable la presencia de especies tanto ligadas al cauce y riberas del río Ebro, como a zonas de secano próximas, entre las que destaca por su catalogación milano real, y el diseño del trazado de la línea de evacuación con 3,5 km en aéreo supone un riesgo de electrocución y colisión. Si bien en el documento ambiental se indica que se tomarán medidas que pueden minimizar el riesgo de colisión y mortalidad de la avifauna asociada al medio, con un trazado totalmente subterráneo se anularían por completo dichos riesgos. con un trazado en soterrado (total o parcialmente) de la línea de evacuación por camino existente. En relación al Canal Imperial de Aragón, ámbito del Plan de Recuperación de la Margaritifera auricularia, el proyecto no define concretamente el trazado de la línea subterránea, por lo que no se puede valorar la potencial afección sobre los objetivos del Plan, si bien no se suponen afecciones directas sobre el hábitat de la especie.
- d) Afecciones sobre el paisaje. Valoración: Impacto potencial medio/alto. Los efectos negativos sobre el paisaje durante la fase de construcción se deberán a la presencia de maquinaria de obra, acopios y a las obras de desbroce y/o eliminación de la capa vegetal para el acondicionamiento de accesos e infraestructuras, siendo visibles desde autovía A-2, la N-2A, y otros caminos, así como desde numerosas viviendas, urbanizaciones y polígonos industriales. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares, del vallado y edificaciones de los centros de transformación, así como la nueva línea aérea implicarán una pérdida de la calidad visual en un entorno muy habitado y saturado de infraestructuras aéreas y elementos antrópicos. Este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de las instalaciones disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno.
- e) Afecciones por efectos acumulativos y sinérgicos. Valoración: Impacto potencial alto. Son relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta la existencia de otros proyectos cercanos de aprovechamiento de energías renovables, junto con sus infraestructuras de evacuación, líneas eléctricas aéreas, subestaciones asociadas, accesos, etc. Se aprecian afecciones de carácter acumulativo y sinérgico por la reducción de zonas agrícolas, así como efectos sobre el paisaje por la acumulación de proyectos en el entorno.
- f) Afecciones por efectos sobre los sistemas agrícolas y socioeconómicos. Valoración: Impacto potencial muy alto. Es relevante el consumo de suelo agrícola tradicional de regadío clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección del ecosistema productivo agrario (SNU EP) en la Categorías sustantiva de Protección de la agricultura en el regadío alto tradicional (R) por la implantación de la planta solar, por los apoyos de la línea eléctrica y por sus servidumbres, sin que en el apartado de alternativas se valoren otros emplazamientos sobre suelos improductivos y más alejados de viviendas y urbanizaciones, así como soluciones a la evacuación con diseños completamente soterrados de forma que se minimicen los impactos sobre la avifauna, y sobre todo, los impactos paisajísticos. Las afecciones sobre suelos agrícolas de regadío han sido señaladas por el Ayuntamiento de Zaragoza en su informe de respuesta a consulta, en el que se señala que si bien no es incompatible, debería desestimarse la tramitación del proyecto, a tenor de la suspensión de las Licencias y de la propia Ley 6/2023, de 23 de febrero, de protección y modernización de la agricultura social y familiar y del patrimonio agrario de Aragón, dado que parece poco justificado el hecho de cambiar de uso y destinar 85.960,65 m² de superficie vallada de un total de 11,1322 ha de parcelas de regadío tradicional a un uso de planta solar fotovoltaica, aun cuando se pretenda justificar en la reversibilidad del proyecto.



- g) Incremento del consumo de recursos, generación de residuos y emisiones directas e indirectas. Valoración: Impacto potencial negativo medio y positivo. No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), siendo el consumo más elevado el suelo agrícola de regadío. La calidad del aire se verá afectada por las emisiones de la maquinaria y generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. La ejecución de las obras generará residuos y cabe la posibilidad de que se produzcan vertidos involuntarios que contaminen el suelo, así como es necesario que se adopten medidas a fin de no alterar la red de drenaje natural del terreno. Durante la fase de funcionamiento se producirán residuos asimilables a urbanos por los trabajadores que deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su condición. La cantidad de residuos se considera baja, al igual que la cantidad de aguas residuales que se generan. El consumo de agua y electricidad se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. La generación de energía renovable solar se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO₂ y prevenir el cambio climático.
- h) Afección por riesgos naturales e inducidos. Valoración: Impacto bajo/medio/alto. El Instituto Geográfico de Aragón define el área de actuación como de riesgos bajos a muy bajos por deslizamientos, de altos a muy bajos por hundimientos, y moderados a bajos por aluviales. En cuanto a los riesgos meteorológicos son altos por vientos y medios por descargas, rayos y tormentas. El riesgo de incendios forestales es desde extremo a bajo (tipos 1, 4, 5, 6 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal).
- i) Otros aspectos: Según la respuesta del Ayuntamiento de Zaragoza, no se contemplan las protecciones de la infraestructura hidráulica del Canal Imperial de Aragón (Bien de Interés Cultural) ni las necesidades de su mantenimiento funcional. Además, según la Dirección General de Patrimonio Cultural, se considera posible la afección del proyecto al patrimonio arqueológico aragonés, por lo que resulta imprescindible la realización de labores de prospección arqueológica en las zonas afectadas directa o indirectamente por el proyecto y que supongan remoción de tierras, además de posibles aperturas de vías de acceso para el desarrollo de los trabajos. Finalmente, si bien se cita la distancia existente hasta el aeropuerto de Zaragoza (3,1 km al SW del parque fotovoltaico y a 3,0 km al SW de la línea eléctrica de evacuación), no se ha previsto ni en los impactos ni en las medidas preventivas y correctoras, las posibles afecciones directas o indirectas sobre dicho equipamiento y su uso.

Visto el expediente administrativo incoado, los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, y en el anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, y por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, y el resultado de las consultas recibidas, a los solos efectos ambientales, se resuelve:

Primero.— Someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de planta solar fotovoltaica (PFV) "Sol de Miralbueno", de 5 MWn y 6,014 MWp, y su infraestructura de evacuación (LASMT a 15 kV de 6,77 km), en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), promovido por Gagos Solar, SL, por los siguientes motivos:

- Ocupación de 8,6 ha que supondrá el cambio de uso de superficie de cultivo tradicional de regadío a industrial.
- Diseño del trazado de la línea de evacuación con 3,5 km en aéreo que supone un riesgo de electrocución y colisión para la avifauna y un elevado impacto paisajístico.
- Potenciales afecciones directas o indirectas sobre el patrimonio cultural y el Aeropuerto de Zaragoza no previstos en los impactos ni en las medidas preventivas y correctoras.
- Elevados efectos acumulativos y sinérgicos en una zona con presencia de un gran número de proyectos vinculados al aprovechamiento de energías renovables, líneas eléctricas e instalaciones industriales en el entorno periurbano de Zaragoza.
- Ausencia de alternativas que valoren otros emplazamientos viables sobre suelos no agrícolas y más alejados de viviendas y urbanizaciones, así como soluciones a la evacuación con diseños soterrados de forma que se minimicen los impactos sobre la avifauna, y, sobre todo, los impactos paisajísticos.

Segundo.— En relación con la amplitud y grado de detalle del estudio de impacto ambiental del proyecto a redactar, sin perjuicio de incluir los contenidos mínimos que en todo caso debe contener, conforme a lo establecido en el artículo 27 de la Ley 11/2014, de 4 de



diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, completados con las especificaciones dadas por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, de modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se emite el siguiente informe de impacto ambiental en el que señalan las siguientes cuestiones que deben analizarse con detalle en el estudio de impacto ambiental:

1. En el estudio de impacto ambiental, se incluirá un análisis del resultado de las consultas realizadas, señalando las sugerencias o indicaciones recibidas de las diferentes administraciones, entidades, personas físicas o jurídicas consultadas, dándose respuesta detallada a todo ello y a lo establecido en la presente Resolución, o bien identificando el apartado del estudio de impacto ambiental que la contiene. Concretamente, se dará respuesta y se justificará la compatibilidad del proyecto y sus infraestructuras auxiliares y de evacuación con el planeamiento urbanístico de Zaragoza.

2. Descripción con el suficiente nivel de detalle de todos los elementos del proyecto y acciones para todas las fases construcción, funcionamiento y abandono. Se deberá describir y ubicar todos sus elementos constituyentes y funcionales, de manera concreta y detallada incluyendo las instalaciones auxiliares previstas, vallados, accesos, zanjas y demás actuaciones necesarias. Se detallarán los movimientos de tierras previstos (déficit/excedentes), las superficies afectadas por los movimientos de tierras, volúmenes y gestión a realizar de la tierra vegetal, su mantenimiento y su uso final.

3. Se aportará cartografía en formato digital (preferentemente en formato .shp o equivalente) georreferenciada en coordenadas UTM 30T ETRS89 de la ubicación exacta del proyecto, así como del resto de infraestructuras (accesos, vallado, pantalla vegetal, zanjas, subestaciones, líneas de baja/media tensión, instalaciones auxiliares), para poder realizar una correcta evaluación de la incidencia del proyecto y de sus afecciones en el medio.

4. Se ampliará el análisis de alternativas del proyecto, contemplando la ubicación de la planta en zonas no agrícolas, especialmente evitando la ocupación de terrenos de regadío tradicional, así como el soterramiento completo de la línea de evacuación por caminos existentes, de forma que no se generen servidumbres. En su caso, se evaluarán alternativas de ubicación de la PFV en zonas más cercanas al punto final de evacuación. La alternativa de proyecto seleccionada deberá primar la ocupación de terrenos sin vegetación natural y sin usos agrícolas tradicionales, y ser coherente con los resultados y conclusiones del estudio de avifauna realizado, teniendo en cuenta la reducción de hábitat, la fragmentación de poblaciones e incremento de superficie industrial ocasionada por los proyectos existentes y proyectados en la zona e infraestructuras de evacuación. Se incluirá un estudio comparativo de la situación ambiental actual, con la actuación derivada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada. En todo caso, es necesario identificar para todas las alternativas los corredores de fauna del entorno que sean importantes para la conectividad del hábitat de alguna especie o grupo de especies, cuya funcionalidad puede verse alterada por el proyecto.

5. Se aportará un estudio de avifauna y quirópteros en el ámbito de la planta solar y línea de evacuación que determine el uso del espacio por parte de las aves presentes en el ámbito del proyecto y se valorará la pérdida o deterioro de hábitat provocado por la planta. Dicho estudio, deberá referirse, al menos, a un ciclo de migración y reproducción de las principales especies identificadas en el entorno. Se prestará especial atención a áreas de campeo y alimentación preferente, rutas de vuelo y principales movimientos entre zonas de alimentación y reposo, puntos de agua, áreas de concentración, y dormideros. Dicho estudio, se sustentará en un trabajo de toma de datos en campo, a realizar por titulados competentes en materia de fauna silvestre, con una frecuencia e intensidad suficiente de observaciones y registros. de manera complementaria, se recabarán de la Dirección General de Medio Natural, los estudios y datos disponibles más actualizados sobre la presencia de aves en el ámbito del proyecto y se consultará cualquier otra bibliografía disponible de interés para el objeto del estudio. Las conclusiones de este estudio deberán integrarse en el estudio de alternativas y en el proyecto definitivo, procurándose las medidas que permitan minimizar las potenciales afecciones identificadas.

6. De acuerdo con los artículos 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, y del Decreto 33/2024, de 28 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para la margaritona (*Margaritifera auricularia*) y se aprueba un nuevo plan de recuperación, se deberá hacer mención de la incidencia del proyecto sobre las poblaciones y el hábitat de las mencionadas especies, para lo cual se recabará información de la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Turismo.



7. Se estudiarán con detalle las zonas de vegetación natural analizando las potenciales afecciones sobre hábitats de interés comunitario de modo que se excluyan de la superficie afectada por el proyecto. Se incorporará en el proyecto, la adopción de cuantas medidas preventivas y correctoras se consideren adecuadas para paliar o minimizar las afecciones identificadas, incluyéndose un proyecto de restauración vegetal y fisiográfica de los terrenos afectados por la planta y por la solución adoptada para la evacuación, apertura de accesos, instalaciones auxiliares, zonas de acopio y cualquier otra infraestructura asociada al proyecto.

8. Se incluirá un Plan de restauración e integración paisajística para las nuevas superficies generadas y otras zonas que se puedan ver afectadas por las obras (zanjas, taludes, instalaciones auxiliares, etc.), precisando las especies a emplear para la revegetación, dosificación, medidas de mantenimiento, siembras/hidrosiembras/mallas de coco, etc. Se ejecutarán franjas vegetales de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral que alcancen, al menos, 2 m de altura. En todo caso las especies a emplear deberán ser herbáceas y de porte arbustivo acordes con las existentes en la zona, estableciendo zonas de vegetación natural en espacios no ocupados permanentemente en el interior del perímetro vallado.

9. En su caso, se abordará en apartado específico las repercusiones directas y/o indirectas del proyecto sobre los espacios de la Red Natura 2000 cercanos al proyecto, considerando los Planes de Gestión de la Red Natura 2000. Se tendrán en cuenta los objetivos de conservación y planes de gestión de estos espacios y los flujos de movimientos de las especies entre los espacios de la Red Natura 2000 próximos. Para su realización se empleará la Guía metodológica de evaluación de impacto ambiental en Red Natura 2000, del Ministerio de Transición Ecológica.

10. Se detallarán los sistemas de iluminación previstos encaminados a minimizar la contaminación lumínica teniendo en cuenta, tal y como está previsto, la no instalación de luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Además, se incluirán medidas específicas al objeto de minimizar el impacto del proyecto sobre aves, murciélagos por la potencial confusión de los paneles con superficies de agua o bien minimizar la posibilidad de colisión contra los mismos.

11. En el estudio de sinergias e impacto acumulativo se valorarán los efectos sobre los diferentes elementos del medio, incluyendo los proyectos de aprovechamiento de energía solar existentes y/o proyectados en el entorno de la planta solar fotovoltaica y la línea de evacuación así como los parques eólicos existentes y autorizados, incluyendo en todos ellos subestaciones, líneas eléctricas de evacuación y otras líneas existentes, así como otras líneas eléctricas existentes o en proyecto, infraestructuras viarias de ferrocarril y carreteras, áreas industriales, aeropuerto de Zaragoza y aeródromo de Zaragoza. Se valorarán en particular los potenciales efectos de la reducción del hábitat de alimentación y fragmentación del hábitat sobre la avifauna por el incremento de la superficie industrial, incluyendo el análisis de las cuencas visuales del conjunto.

12. El estudio del paisaje y las cuencas visuales del proyecto se efectuará de la planta solar fotovoltaica y de la línea de evacuación en un radio de 10 km, integrando los resultados sobre los núcleos de población y número de observadores afectados por el proyecto, así como las carreteras y resto de infraestructuras de transporte de viajeros y demás puntos de concentración de observadores desde los que cada elemento será visible, evaluando el impacto acumulativo con otras infraestructuras proyectadas y existentes en el entorno.

13. En caso necesario, se asegurarán las servidumbres legales exigibles y se detallarán las medidas a fin de minimizar la posibilidad de contaminación del cauce del Canal Imperial de Aragón.

14. Se realizarán de labores de prospección arqueológica en las zonas afectadas directa o indirectamente por el proyecto y que supongan remoción de tierras, además de posibles aperturas de vías de acceso para el desarrollo de los trabajos, cumpliendo los requisitos establecidos por la Dirección General de Patrimonio Cultural en su respuesta a las consultas realizadas, incluyendo en su caso, las posibles afecciones al Canal Imperial de Aragón.

15. En caso de afectar finalmente a los dominios públicos forestal o pecuario, se justificará adecuadamente la compatibilidad con los usos y valores asociados a dichos dominios públicos, en cumplimiento con las condiciones señaladas en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, y en el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón.

16. De acuerdo a la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón y a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se incorporará al estudio de impacto ambiental, una estimación de los tipos de vertidos y cantidades de residuos producidos, así como de las emisiones de materia o energía resultantes. Conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en la que se señala la necesidad



de estudiar los potenciales impactos ambientales tomando en consideración la incidencia del proyecto en el cambio climático de acuerdo a las propuestas incorporadas en la Directiva 2014/52 UE de Evaluación de Repercusiones sobre el Medio Ambiente, se incorporará al estudio de impacto ambiental un análisis de la incidencia del proyecto en el cambio climático y en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al proyecto, todo ello para cada una de las fases del proyecto.

17. Deberá redactarse un Plan de vigilancia ambiental, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas correctoras previstas, defina responsable, métodos y periodicidad de los controles, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos. Dicho plan incluirá la elaboración de informes redactados y suscritos por un titulado competente en materia de medio natural, relativos al seguimiento ambiental, así como sus fichas y listados de seguimiento. El plan atenderá específicamente a los seguimientos de las especies de avifauna con presencia en la zona (colisiones con los paneles solares, con el vallado, o con la línea de evacuación, utilización del espacio y fragmentación del territorio, seguimiento específico de las poblaciones de avifauna y quirópteros, etc.). El plan de vigilancia abarcará tanto las obras de construcción, la explotación del parque fotovoltaico y su línea eléctrica, como su desmantelamiento e incluirá un presupuesto detallado que deberá figurar también en el apartado de presupuesto del proyecto.

Se trasladarán, para que sean tenidos en cuenta en la elaboración del estudio de impacto ambiental, todos los pronunciamientos efectuados en el trámite de consultas y los que se puedan recibir con posterioridad para los que se tendrá que dar respuesta. Cualquier otro documento que tenga entrada en este Instituto, en relación con el asunto de tramitación, le será igualmente remitido y deberá ser tenido en cuenta a la hora de redactar el estudio de impacto ambiental.

Tal y como se establece en el artículo 38 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, sobre la capacidad técnica y responsabilidad del autor, el estudio de impacto ambiental deberá ser suscrito por redactores que posean la titulación universitaria adecuada y la capacidad y experiencia suficientes, debiéndose identificar a su autor o autores, indicando su titulación y, en su caso, profesión regulada. Además, deberá constar la fecha de conclusión y firma del autor o autores.

El estudio de impacto ambiental deberá ser presentado ante el órgano sustantivo (Departamento de Economía, Empleo e Industria del Gobierno de Aragón), para que sea sometido al trámite de información pública y de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas, según lo indicado en los artículos 28 y 29 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 37.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente Resolución se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 17 de mayo de 2024.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
LUIS SIMAL DOMÍNGUEZ**