



RESOLUCIÓN de 5 de octubre de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental de los Proyectos de las plantas solares fotovoltaicas “Lafotovol, de I a X” y sus líneas de evacuación, en los términos municipales de La Muela y Zaragoza (Zaragoza), promovido por Lafotovol 2020, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01L/2023/03649).

Números de Expediente Industria: G-Z-2022/046, G-Z-2022/047, G-Z-2022/048, G-Z-2022/049, G-Z-2022/050, G-Z-2022/051, G-Z-2022/052, G-Z-2022/053, G-Z-2022/054, G-Z-2022/055, AT 2022/498, AT 2022/499, AT 2022/500, AT 2022/501 y AT 2022/502.

Ubicación: polígonos 142, parcela 25, y 141, parcela 18, del término municipal de Zaragoza. Polígonos 3, parcelas 4 y 125 del término municipal de La Muela.

Plantas Fotovoltaicas: Lafotovol I, de 8,03 ha; Lafotovol II, de 6,02 ha; Lafotovol III, de 6,8 ha; Lafotovol IV, de 3,81 ha; Lafotovol V, de 5,97 ha; Lafotovol VI, de 7,13 ha; Lafotovol VII, de 6,30 ha; Lafotovol VIII, de 7,39 ha; Lafotovol IX, de 5,97 ha; y Lafotovol X de 5,92 ha.

Potencia: Lafotovol I con 4.731 kWp/ 4.000 kW; Lafotovol II con 2.476 kWp/ 2.100 kW; Lafotovol III con 4.731 kWp/ 4.000 kW; Lafotovol IV con 2.661 kWp/ 2.250 kW; Lafotovol V con 4.139 kWp/ 3.500 kW; Lafotovol VI con 4.730 kWp/ 4.000 kW; Lafotovol VII con 4.139 kWp/ 3.500 kW; Lafotovol VIII con 4.730 kWp/ 4.000 kW; Lafotovol IX con 4.730 kWp/ 4.000 kW; y Lafotovol X con 4.139 kWp/ 3.500 kW.

Resumen proyectos:

Lafotovol I: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 10.752 módulos de 440 vatios pico, 5 centros de transformación, 2 de 1000 KVA, 2 de 800 KVA y 1 de 500 KVA de 15/0,6 kV y 32 inversores de 125 kW.

Lafotovol II: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 5.628 módulos de 440 vatios pico, 3 centros de transformación 2 de 800 KVA y 1 de 500 KVA de 15/0,6 kV y 16 inversores de 125 kW y 2 inversores de 50 kW.

Infraestructuras conexión a red: Red subterránea de alta tensión a 15 kV y centro de seccionamiento protección y medida, con la finalidad de evacuar la energía producida en las plantas fotovoltaicas Lafotovol I y Lafotovol II, y línea subterránea a 15 kV desde centro de seccionamiento a conectar a línea subterránea de media tensión a 15 kV “CIR 23” de SET Plaza propiedad de e-Distribución.

Lafotovol III: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 10.752 módulos de 440 vatios pico, 4 centros de transformación de 1000 KVA de 15/0,6 kV y 32 inversores de 125 kW.

Lafotovol IV: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 5.628 módulos de 440 vatios pico, 3 centros de transformación de 800 KVA de 15/0,6 kV y 18 inversores de 125 kW.

Infraestructuras conexión a red: Red subterránea de alta tensión a 15 kV y centro de seccionamiento protección y medida, con la finalidad de evacuar la energía producida en las plantas fotovoltaicas Lafotovol III y Lafotovol IV, y línea subterránea a 15 kV desde centro de seccionamiento a conectar a línea subterránea de media tensión a 15 kV “Seula” de SET Valenzuela propiedad de e-Distribución.

Lafotovol V: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 9.408 módulos de 440 vatios pico, 4 centros de transformación, 2 de 1000 KVA y 2 de 800 KVA de 15/0,6 kV y 28 inversores de 125 kW.

Lafotovol VI: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 10.752 módulos de 440 vatios pico, 4 centros de transformación de 1000 KVA de 15/0,6 kV y 32 inversores de 125 kW.

Infraestructuras conexión a red: Red subterránea de alta tensión a 15 kV y centro de seccionamiento protección y medida, con la finalidad de evacuar la energía producida en las plantas fotovoltaicas Lafotovol V y Lafotovol VI, y línea subterránea a 15 kV desde centro de seccionamiento a conectar a línea subterránea de media tensión a 15 kV “TXT” de SET Valenzuela propiedad de e-Distribución.

Lafotovol VII: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 9.408 módulos de 440 vatios pico, 4 centros de transformación, 2 de 1000 KVA y 2 de 800 KVA de 15/0,6 kV y 28 inversores de 125 kW.

Lafotovol VIII: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 10.752 módulos de 440 vatios pico, 4 centros de transformación de 1000 KVA de 15/0,6 kV y 32 inversores de 125 kW.

Infraestructuras conexión a red: Red subterránea de alta tensión a 15 kV y centro de seccionamiento protección y medida, con la finalidad de evacuar la energía producida en las



plantas fotovoltaicas Lafotovol VII y Lafotovol VIII, y línea subterránea a 15 kV desde centro de seccionamiento a conectar a línea subterránea de media tensión a 15 kV "Expocanal" de SET Valenzuela propiedad de e-Distribución.

Lafotovol IX: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 10.752 módulos de 440 vatios pico, 4 centros de transformación de 1000 KVA de 15/0,6 kV y 32 inversores de 125 kW.

Lafotovol X: Instalación: producción de energía eléctrica mediante tecnología fotovoltaica en estructura fija, a partir de 9.408 módulos de 440 vatios pico, 4 centros de transformación, 2 de 1000 KVA y 2 de 800 KVA de 15/0,6 kV y 28 inversores de 125 kW.

Infraestructuras conexión a red: Red subterránea de alta tensión a 15 kV y centro de seccionamiento protección y medida, con la finalidad de evacuar la la energía producida en las plantas fotovoltaicas Lafotovol IX y Lafotovol X, y línea subterránea a 15 kV desde centro de seccionamiento a conectar a línea subterránea de media tensión a 15 kV "Oeste_C6" de SET Plaza propiedad de e-Distribución.

Antecedentes de hecho

Con fecha 11 de abril de 2023, tiene entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA), solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto de PFVs "Lafotovol I" de 4 MW, "Lafotovol II" de 2,1 MW, "Lafotovol III" de 4 MW, "Lafotovol IV" de 2,25 MW, "Lafotovol V" de 3,5 MW, "Lafotovol VI" de 4 MW, "Lafotovol VII" de 3,5 MW, "Lafotovol VIII" de 4 MW, "Lafotovol IX" de 4 MW y "Lafotovol X" de 3,5 MW y sus evacuaciones, en los términos municipal de La Muela y Zaragoza (Zaragoza), promovido por Lafotovol 2020, SL, y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la Evaluación:

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto de PFVs "Lafotovol I a X" y sus evacuaciones" y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Localización y descripción del proyecto:

El proyecto global comprende un total de diez parques separados en diez proyectos distintos, los cuales reciben el nombre de "Lafotovol", numerados con números romanos de I a X. En total, se proyectan sobre una superficie total de 64,54 ha, contabilizándose las superficies ubicadas dentro del vallado, y se ubican en los polígonos catastrales 142 y 141 del término municipal de Zaragoza, y en 3 del término municipal de La Muela. La superficie total de captación de las placas fotovoltaicas alcanza los 232.813 m². La potencia nominal será de 34,85 MW y la potencia instalada de 41,2104 MWp, estimándose una producción de energía eléctrica anual de 63.738 MWh/año, produciendo cada PSFV de forma individual entre 3.869 y 7.336 MWh/año.

El sistema de las PFV "Lafotovol" de I a X, estará formado por 93.660 paneles solares fotovoltaicos fijos, con orientación Sur, y un ángulo de inclinación de 32.º Se propone instalar módulos fotovoltaicos monocristalino de con tecnología PERC, modelo HiKu (CS3W-440 MS) de 440 Wp, o similar, los cuales tienen una eficiencia del 19,9 %. Los módulos fotovoltaicos se colocan sobre una estructura soporte que tiene las funciones principales de servir de soporte y fijación segura de los módulos fotovoltaicos, así como proporcionarles una inclinación y orientación adecuadas para obtener un máximo aprovechamiento de la energía solar incidente. La estructura soporte está realizada en acero galvanizado, tubo estructural y tornillería de acero galvanizado. Las instalaciones contarán además con 278 inversores de 125 kWh, a excepción de dos de 50 kWh, y 29 centros de transformación del tipo en edificio prefabricado de hormigón de estructura monobloque, de dimensiones exteriores 4,46 m x 2,38 m x 3,25 m PFU 4 o similar.

La línea subterránea de media tensión (LSMT) partiría desde un centro de transformación en cada PSFV, y sería evacuado a un nuevo centro de seccionamiento ubicado en la ronda del aeropuerto de Plaza, en las coordenadas UTM ETRS89, Huso 30T 664.023/4.611.330. La longitud es ligeramente variable para cada polígono, siendo para el caso del PFV "Lafotovol X" de 12.661 m. Todas ellas evacúan a una tensión de 15 kV, a través de red subterránea, tanto en el interior de los polígonos como en la evacuación, formada por un conductor RH5Z1 3x1x400 mm² Al 12/20 kV.



El acceso al PSFV se realiza desde el polígono Plaza Imperial, dispuesto al Suroeste de la ciudad de Zaragoza, y al Sureste del aeropuerto. Desde este lugar emerge una pista asfaltada que conecta con la base aérea de Zaragoza, y con la Urbanización de los Cipreses, punto a partir del cual es transformada en camino rural, que corresponde a la actual vereda de Épila, la cual atraviesa la línea del AVE Barcelona-Madrid, y múltiples campos de cultivo, la Casa de los Ganaderos, y finalmente alcanza el PSFV. A lo largo de este camino se va a ubicar la línea subterránea.

Se instalará un vallado perimetral compuesto por tubos galvanizados, colocados cada 3 m en excavaciones rellenas de hormigón en masa H-12,5, de 48 mm de diámetro, 1,5 mm de espesor y 2,50 m de altura, acodados en sus extremos para colocar cuatro hileras de alambre de espino. En todos los cambios de dirección, o en su defecto, cada 30 m, se dispondrán postes de refuerzo con dos tornapuntas. La malla será de tipo 50 x 50 x 4 mm y tendrá 2 m de altura. Se colocarán 4 tirantes de alambre de 3 mm² con sus tensores y tornillos correspondientes.

La obra civil estima un movimiento de tierras por obras de drenaje de 67.680 m³ de desmonte y 118.854 m³ de terraplén para el eje 1, y 90.456 m³ de desmonte y 49.978 m³ de terraplén para el eje 2, con un saldo final total de -10.696 m³. Por otro lado, el movimiento de tierras generado por la obra civil derivada de la excavación para la elaboración de las cimentaciones de edificios prefabricados y redes de tierras, así como la Excavación para la realización de redes subterráneas de media tensión tanto interiores del parque como de la red de evacuación, suponen un total de 444 m³ para las redes de tierra y edificios, y de 9.409 m³ para la excavación de la RSMT.

2. Tramitación del procedimiento:

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza sometió a información pública, la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, de los proyectos de las Planta Solares Fotovoltaica "Lafotovol I" de 4 MW, "Lafotovol II" de 2,1 MW, "Lafotovol III" de 4 MW, "Lafotovol IV" de 2,25 MW, "Lafotovol V" de 3,5 MW, "Lafotovol VI" de 4 MW, "Lafotovol VII" de 3,5 MW, "Lafotovol VIII" de 4 MW, "Lafotovol IX" de 4 MW y "Lafotovol X" de 3,5 MW y sus evacuaciones y su estudio de impacto ambiental, de la empresa Lafotovol 2020, SL. Expedientes industria: G-Z-2022/046, G-Z-2022/047, G-Z-2022/048, G-Z-2022/049, G-Z-2022/050, G-Z-2022/051, G-Z-2022/052, G-Z-2022/053, G-Z-2022/054, G-Z-2022/055, AT 2022/498, AT 2022/499, AT 2022/500, AT 2022/501 y AT 2022/502, mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 216, de 8 de noviembre de 2022. Simultáneamente, consultó a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. Así, se solicitó consulta o informe a: Ayuntamiento de Zaragoza, Ayuntamiento de La Muela, Dirección general de ordenación del territorio, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Confederación Hidrográfica del Ebro, Forestalia Renovables, Edistribución Redes Digitales, Inaga (vías pecuarias), Ministerio de defensa del ejército del aire, Sociedad Española de ornitología SEO/BirdLife, Ecologistas en acción Ecofontaneros, Fundación ecología y desarrollo, Fundación para la conservación del quebrantahuesos, Asociación Naturalista de Aragón Ansar, Acción Verde Aragonesa, Asociación española de conservación y estudio de los murciélagos SECEMU, Ecologistas en acción Calatayud, y Asociación defensa del medioambiente.

Se han obtenido las siguientes respuestas:

- Ayuntamiento de Zaragoza, determina los valores ambientales de la zona respecto al Plan de conservación del cernícalo primilla y sus áreas críticas, y presencia de especies de avifauna esteparia. Informa que desconoce los motivos por los que el promotor recurre al fraccionamiento de proyectos, en el término municipal de Zaragoza, cuando las parcelas 25 del polígono 143 y 18 del polígono 141, confrontan entre sí, compartiendo la zanja para la evacuación de la energía producida hasta el mismo punto de entrega. Además, en el término municipal de Zaragoza, la línea subterránea de los diez parques fotovoltaicos tiene una longitud cercana a los 10 km con numerosos cruzamientos y afecciones a infraestructuras. Respecto al planteamiento, las instalaciones en el término municipal de Zaragoza se ejecutarían sobre Suelo No Urbanizable de Protección del Ecosistema Productivo Agrario en la categoría sustantiva de Secano (SNU EP (S)). No obstante, las líneas de evacuación en su recorrido han de atravesar Suelo No Urbanizable, Terrenos sujetos a protecciones sectoriales y complementarias (SNU ES) en la Categoría sustantiva de Protección del sistema de comunicaciones e infraestructuras (SCI). El proyecto se ubica sobre el Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del Término municipal de Zaragoza, documento redactado al amparo de las competencias urbanísticas, y que actualmente cuenta con aprobación inicial e informe



favorable del INAGA. Las PFVs “Lafotovol I y II” se sitúan en la Zona A, así como parte de la LSMT de evacuación. Se determina que las infraestructuras de producción energética hidroeléctrica, eólica y solar se prohíben en la Zona A, admitiéndose únicamente en los siguientes casos: 1. Las ya existentes que dispongan de licencia otorgada antes de la Aprobación Inicial del presente Plan Especial o que estén incluidas en el Plano 1.5.1. 2. Las que sirvan exclusivamente como abastecimiento a un uso permitido en las condiciones descritas en estas Normas Urbanísticas. Por otra parte, el análisis de los efectos acumulativos omite diversos parques fotovoltaicos en trámite o aprobados. Se concluye que si finalmente los proyectos obtuvieran declaración ambiental favorable y la autorización administrativa el proyecto final de ejecución e instalación deberá someterse a las autorizaciones o licencias municipales de obras e inicio de actividad que sean preceptivas.

- INAGA Vías pecuarias, informa que de la documentación referenciada parece deducirse que las instalaciones relacionadas afectan a la vía pecuaria de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón denominada “Vereda de Épila”, en el término municipal de Zaragoza. Si una vez concluido el procedimiento ambiental, y si del mismo continuase siendo afectado el dominio público pecuario, en virtud de lo establecido en el artículo 31 de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, para las instalaciones de carácter fijo y uso privativo, el promotor de la instalación pretendida ha de solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de terrenos en vías pecuarias. Si las vías pecuarias se viesen afectadas por otros motivos, será preciso tramitar en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental autorización de compatibilidad, o bien la declaración responsable ante el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

- Dirección General de Ordenación del Territorio, realiza una descripción del proyecto y de la documentación aportada, así como un análisis de los efectos de la actuación sobre los elementos del sistema territorial, considerando finalmente que el promotor ha examinado en la documentación presentada los aspectos relevantes desde el punto de vista territorial y una vez analizada a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio, constituida por el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, así como por la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, se informa la actuación de conformidad con las consideraciones señaladas en cada uno de sus apartados. No obstante, debido al importante aumento de solicitudes de implantación de parques fotovoltaicos y eólicos en Aragón y teniendo en cuenta que la instalación de este tipo de infraestructuras supone la introducción de un elemento antrópico de manera permanente, se debe reflexionar sobre la creciente pérdida de naturalidad y del valor paisajístico de las Unidades de Paisaje del territorio. En este sentido, desde esta Dirección General se desea trasladar la preocupación creciente sobre el futuro de estas comarcas y sobre cómo va a afectar el desarrollo de proyectos energéticos tanto en el ámbito socioeconómico como en el ambiental y paisajístico de los municipios afectados.

- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), informa que la zona en la que se prevé la implantación de las PFVs y sus infraestructuras de evacuación proyectadas corresponde a la cuenca vertiente del río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro (código ES091446). Habida cuenta de la superficie necesaria para la implantación de la PFV, se prevé un incremento de probabilidad de daños por el aumento de la escorrentía en el entorno agrícola o rural (puntas de escorrentía), debido a fenómenos erosivos por la pérdida de la capa superficial del suelo que es la que mayor interés presenta. Si el proyecto afecta a dominio público hidráulico o zona de policía de cauces, requerirá autorización previa de este Organismo que habrá de ser solicitada por el promotor. Para determinar los posibles cauces públicos afectados puede utilizarse la cartografía oficial del IGN. Las actuaciones previstas, deberán cumplir la legislación de aguas vigente, indicando las directrices a considerar según el caso, así como los criterios técnicos para la autorización de actuaciones en dominio público hidráulico.

- SEO/BirdLife, alega que el EsIA incluye deficiencias importantes en el diseño de los seguimientos de aves, ya que el mismo no ha incluido ningún tipo de metodología en el interior del área proyectada para la planta solar fotovoltaica. Se considera que para que el estudio de avifauna sea adecuado, debe analizar los posibles grupos faunísticos presentes a lo largo de todo un ciclo anual, cubriendo el área completa afectada por el proyecto. Se pone de manifiesto la importancia ornitológica de la zona, constatándose la presencia de especies pertenecientes al anexo I de la Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres. Tal y como se indica en el Estudio de impacto ambiental, el proyecto supondría una afección sobre especies amenazadas tales como alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles*



alchata) y sisón (*Tetrax tetrax*), al afectar a un área de alimentación, campeo y reproducción para las mismas. En lo que se refiere a las medidas preventivas y correctoras recogidas en el EsIA, se consideran insuficientes para minimizar la elevada afección del proyecto sobre la avifauna de la zona. Una vez confirmada la ausencia de individuos en números significativos y periodos críticos en las parcelas afectadas, se considera pertinente plantear medidas correctoras o complementarias que “compensen” de alguna manera la ocupación del suelo rústico y hábitat favorable para las especies que implica el proyecto. Propone una serie de criterios o recomendaciones relativas a los requisitos de hábitat de cada especie.

- E-Distribución, indica que no tiene objeción alguna a la ejecución de la separata referida, siempre y cuando se cumpla la normativa vigente en relación con los paralelismos y cruzamientos con líneas eléctricas según los reglamentos electrotécnicos de Alta y Baja Tensión. Asimismo, le recordamos que el cumplimiento de la normativa vigente tanto en fase de diseño como de ejecución, es responsabilidad de la empresa que promueve los trabajos que contiene el proyecto. Así mismo se indica que el trazado de la línea subterránea deberá mantener una distancia superior a 5,00m de la base de cualquier apoyo de nuestras líneas.

En respuesta del promotor a los informes y alegaciones recibidas, se aporta una Adenda de aspectos ambientales, que incorpora un anexo específico de Evaluación impacto sinergias en un radio de 10 km con el análisis de sinergias indicado por este la Dirección General de Ordenación del Territorio, y por el Ayuntamiento de Zaragoza, una actualización del inventario de flora y fauna de acuerdo al nuevo catálogo de especies amenazadas. Por otra parte, expone que si bien la superficie afectada por los proyectos de Lafotovol no se encuentra en los supuestos incluidos en el anexo I de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, sino que queda incluido en su anexo II, Grupo 4, el promotor considera prudente llevar a cabo un estudio de impacto ambiental con el fin de estudiar en profundidad cuáles serían los impactos ambientales que se producirían en el área de afección como consecuencia de la instalación de estas PFV y su línea eléctrica. Una vez tomada la decisión de realizar el EsIA, se observa que en misma zona había proyectos recientes que habían realizado estudios de avifauna que habían salido adelante. El promotor se puso en contacto con una de las empresas que había realizado este tipo de informes y se facilitó la información del estudio de análisis anual de la avifauna de esta zona, y se incluyó en el EsIA para corroborar que la afección a la avifauna es compatible con la construcción de estos parques, teniendo en cuenta las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se mencionan en el EsIA. Igual que han sido compatibles para tres proyectos similares que han obtenido el visto bueno del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental situándose muy próximos al entorno. Así pues, se incluyen los distintos puntos, los cuales se trata de corregir o aclarar:

1. Anexo. Actualización inventario de flora y fauna de acuerdo con el nuevo catálogo.
2. Anexo. Evaluación impacto sinergias en un radio de 10 km.
3. Anexo. Generación cuenca visual PSFV.
4. Anexo. Afecciones al Dominio Público Hidráulico (DPH).
5. Anexo. Aspectos positivos sobre el medio socioeconómico.

Finalmente, se aclara que existe un cambio en el proyecto final con respecto al original. El proyecto de construcción del PFV “Lafotovol II” finalmente no va a ser ejecutado de acuerdo con el proyecto redactado, y por tanto no va a quedar incluido en el análisis del documento de Adenda. En cambio, el espacio afectado se prevé que sea ocupado por otro proyecto, correspondiente a un proyecto de autoconsumo de un PFV que alimentaría una pequeña planta de hidrógeno, no estando conectado a la red eléctrica. Este proyecto será incluido en el Análisis de Sinergias.

El 11 de abril de 2022, el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial remite al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental los expedientes de industria G-Z-2022/046, G-Z-2022/047, G-Z-2022/048, G-Z-2022/049, G-Z-2022/050, G-Z-2022/051, G-Z-2022/052, G-Z-2022/053, G-Z-2022/054, GZ-2022/055, AT 2022/498, AT 2022/499, AT 2022/500, AT 2022/501 y AT 2022/502, relativos a los proyectos de PFVs “Lafotovol I” de 4 MW, “Lafotovol II” de 2,1 MW, “Lafotovol III” de 4 MW, “Lafotovol IV” de 2,25 MW, “Lafotovol V” de 3,5 MW, “Lafotovol VI” de 4 MW, “Lafotovol VII” de 3,5 MW, “Lafotovol VIII” de 4 MW, “Lafotovol IX” de 4 MW y “Lafotovol X” de 3,5 MW y sus evacuaciones, en los términos municipal de La Muela y Zaragoza (Zaragoza), promovidos por Lafotovol 2020, SL, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, motivando la apertura del expediente INAGA 500806/01L/2023/03649. El 27 de enero se notifica al promotor el expediente con tasas.

Con fecha 14 de agosto de 2023, 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, no habiéndose recibido alegaciones en el citado trámite.

Análisis técnico del expediente

El Estudio de impacto ambiental (EslA), anexos y Adendas del Proyecto de PFVs “Lafotovol I a X”, en los términos municipal de La Muela y Zaragoza (Zaragoza), promovido por Lafotovol 2020, SL, e infraestructuras de evacuación, comprenden una descripción del proyecto; consideración y análisis de alternativas y justificación de la solución adoptada; inventario ambiental; identificación, descripción básica y cartografía de otros proyectos autorizados o en tramitación en el entorno susceptibles de causar efectos acumulados o sinérgicos con el proyecto; identificación y valoración de impactos ambientales significativos; medidas preventivas, correctoras y compensatorias; programa de vigilancia y seguimiento ambiental; tratamiento de los impactos ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catástrofes; resumen no técnico y conclusiones.

A) Análisis de alternativas.

El EslA presentado por el promotor presenta 3 alternativas, incluyendo la Alternativa 0, de no ejecución del proyecto Lafotovol I a X, que se desestima ya que, según el promotor, si bien no se producirían afecciones sobre el medio natural, tampoco se producen avances en cuanto al cumplimiento y objetivos generales y específicos del Plan de Energías Renovables (PER), con las medidas del PNIEC (2020-2030), así como con la “Estrategia de Cambio Climático y Energías Limpias” (EACCEL).

El proceso para el estudio de otras alternativas analiza dos niveles, planteando en el Nivel 1 diferentes poligonales que se someten a los condicionantes que deben cumplir, y el Nivel 2 en el que una vez seleccionado y definido el emplazamiento final de la poligonal, se valoran alternativas al diseño y distribución del proyecto dentro de la misma, cumpliendo otros condicionantes específicos.

En el Nivel 1 y como resultado del análisis realizado y con los criterios excluyentes de muchas de las variables, se ha seleccionado la zona óptima para la ubicación del proyecto que corresponde a la poligonal y se han ponderado negativamente las potenciales afecciones a la vegetación natural y a los hábitats de interés comunitario (HIC), o a otros elementos como vías pecuarias, bebederos o parideras.

En el Nivel 2 se plantean dos alternativas donde la Alternativa 1 consistiría en la implementación de un total de 41.210,4 MWp de potencia instalada efectuándose una evacuación de la energía generada a través de conductores subterráneos siguiéndose la actual vereda de Épila. La superficie ubicada dentro del vallado correspondería a un total de 64,544 ha. La Alternativa 2 consiste en la instalación de un total de 10 polígonos fotovoltaicos que sumarían un total de 121,206 ha de parcelas, separadas en tres áreas distintas, empleándose básicamente la misma línea de evacuación, cuya única diferencia residiría en la conexión a través de los caminos agrícolas ya existentes de los distintos polígonos separados entre sí.

Tras la evaluación multicriterio realizada, el EslA selecciona la Alternativa 1 como la más viable ambientalmente, ya que, si bien la ubicación de los parques solares no es muy diferente con respecto a la Alternativa 2, la afección sobre HICs es más reducida. Además, permite una disposición más eficiente y concentrada de los paneles solares fotovoltaicos, con una menor superficie de ocupación. Respecto de la Alternativa 2, se indica que dada la problemática para conseguir las parcelas a ocupar, y el moderado impacto que supondría sobre HICs, vegetación y probablemente fauna esteparia, esta alternativa fue desestimada.

B) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

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

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

Las principales afecciones del proyecto de construcción y explotación de las PFV Lafotovol de I a X y su infraestructura de evacuación sobre el suelo, están relacionadas con la superficie de ocupación, que asciende a 64,54 ha, contabilizándose las superficies ubicadas dentro de los vallados, lo que supondrá un cambio de uso del suelo de agrícola a industrial, y una línea eléctrica soterrada de 12.661 m de longitud, compartida con todo el sistema.

Desde el punto de vista geográfico, la zona de estudio se ubica en parajes llanos, ligeramente ondulados, de la margen derecha de la Depresión del Ebro, en la base de las tablas o “Muelas” formadas por el depósito calcáreo a la margen derecha del río Ebro. El relieve se ve formado por lomas, con superficies impermeables y poco suelo, las cuales se ven rodeadas



por una matriz de depósito de material, con una mayor permeabilidad y porosidad. Las escasas precipitaciones imposibilitan la aparición de barrancos con agua permanente. Se trata de un paisaje regulado por la acción de la agricultura de secano de cereal principalmente en los vales. El resto del entorno ha sido usado por el pastoreo a diente por ovino en las lomas yesíferas, que corresponden a áreas improductivas desde el punto de vista agrícola; de este modo, están presentes formaciones de pastizales y matorrales.

En fase de construcción, la ejecución de los viales y accesos (tanto la adecuación como la apertura de nuevos caminos) y la implantación de los seguidores y los centros de transformación, así como la excavación de zanjas para el cableado, y accesos, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación.

En el EsIA se determinan impactos en la fase de construcción por el aumento de procesos erosivos y consecuente destrucción de la capa edáfica por los movimientos de tierras y descuido en el uso de la maquinaria, que implica un rejuvenecimiento y pérdida de la estructura del suelo que incapacita a éste para su utilización agrícola a largo plazo, o regeneración vegetal. También se indica la posible contaminación de los suelos por posibles vertidos de residuos de construcción, basuras (embalajes, etc.) y aceites usados. En fase de explotación, los impactos se derivarán de la ocupación permanente de los suelos por las infraestructuras y la posible contaminación de los suelos por desechos de residuos sólidos y aceites usados.

Según el EsIA, los movimientos de tierra previstos para la nivelación y explanación del terreno no se consideran de gran magnitud dado. En todo caso, se podrán compensar los excedentes entre las plantas disponiendo de superficie suficiente para reaprovechar in situ las tierras sobrantes. Finalmente, en la fase de funcionamiento no se esperan cambios de relieve ni afecciones significativas sobre las características geomorfológicas del terreno.

- Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, el impacto se prevé poco significativo, dado que no se encuentran cauces de importancia en el ámbito del proyecto, y las escorrentías superficiales son estacionales y sólo en periodos ocasionales de fuertes precipitaciones transportan agua. En el EsIA se determinan en fase de construcción potenciales impactos por posibles cambios de la escorrentía superficial debido al movimiento de tierras y excavaciones con el consiguiente peligro de inicio de procesos erosivos no previstos, así como por la posible contaminación de aguas subterráneas por posibles vertidos incontrolados de aceites usados y otros residuos.

En cuanto al trazado de la línea de evacuación, no se prevén tampoco afecciones sobre cauces de entidad. En cualquier caso, se deberá solicitar autorización a la Confederación Hidrográfica del Ebro para realizar obras en Dominio Público Hidráulico y zona de policía de cauces.

En fase de explotación, los consumos de agua serán los destinados a consumo humano, y en su caso para la limpieza de paneles, en lo que en ningún caso se deberán aplicar sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos o las aguas.

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

- Atmósfera y cambio climático.

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

En cuanto al impacto sobre el cambio climático, el proyecto se enfocará en la generación de electricidad a partir de la energía solar, la cual reduce el consumo de combustibles fósiles, considerando importante determinar la reducción de emisiones de CO₂ que van a producir con la operación de estas plantas. Las emisiones de CO₂eq, se verán reducidas estimándose una producción de energía eléctrica anual de 63.738 MWh/año, produciendo cada PSFV de forma individual entre 3.869 y 7.336 MWh/año.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.

Uno de los principales efectos directos en fase de construcción sobre la vegetación es el desbroce necesario para la construcción del parque fotovoltaico. En el EsIA se estima que



será necesaria la eliminación de vegetación natural por movimiento de maquinaria pesada, movimientos de tierras y excavaciones y apertura de caminos. El impacto se considera reducido superficialmente en esta zona por el carácter agrícola de la mayoría de las tierras objeto de transformación. Acciones como el acondicionamiento de las superficies de las infraestructuras de las plantas, algunos accesos y el mantenimiento del interior de la planta despejada de vegetación supondrá inevitablemente la eliminación de vegetación natural mediante desbroces. Buena parte del trabajo de instalación podrá hacerse sin abrir nuevos caminos considerando la planitud del terreno en todo el sector y la presencia de tierras agrícolas. El paso de la maquinaria supondrá el pisoteo de zonas agrícolas sobre todo y en menor medida de pequeñas áreas de vegetación natural con presencia de sabina negral y zonas de matorral bajo mediterráneo de carácter gipsícola y halófilo. El valor botánico de las formaciones vegetales naturales de la zona de estudio se considera bajo en el caso de los campos de cultivo, y alto en el caso de la vegetación natural por constituir hábitats de interés comunitario, alguno de ellos prioritario. Sin embargo, no se han detectado taxones de flora catalogados. El impacto sobre la vegetación natural se estima en una superficie de 13,823 ha. Para este factor ambiental, para el caso de la línea subterránea, la valoración es mucho menor con respecto a las PFVs, dado que, en caso de alterarse vegetación, será muy escasa, y ésta en principio tendría poco valor, dado que corresponderían a ribazos dispuestos a los laterales del camino rural.

Así, en el EsIA se consideran afecciones directas a los HIC 1520* "Vegetación gipsícola mediterránea (Gypsophiletalia)", 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero- Brachypodietea", 5210 "Matorrales arborescentes de Juniperus spp.", y 1430 "Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsolatea)". Las superficies afectadas para cada hábitat se estiman en 11.970 m² del 1430, 58.270 m² del 1520, 36.570 m² del 5210, y 58.670 m² del 1520, con un total acumulado de 165.565 m² y un total real conjunto de superficie afectada de 58.925 m² de hábitats de interés comunitario. Considerando las superficies estimadas de afección a comunidades vegetales inventariadas como hábitats de interés comunitario, dos de ellos prioritarios, el diseño final del proyecto deberá minimizar las superficies finalmente afectadas, adaptando la disposición de las filas de los paneles solares a los campos de cultivo, respetando en el interior de la planta aquellas zonas naturales y que, tal y como se determina en el estudio de avifauna, sirven como refugio para avifauna amenazada. Una vez determinada la superficie natural finalmente afectada, se deberá redactar un Plan de restauración e integración paisajística que defina y concrete aquellas superficies afectadas, temporal y definitivamente, y asegure la correcta restauración de los terrenos, así como proponga medidas complementarias para potenciar el desarrollo de hábitats de interés comunitario y hábitats de fauna amenazada. El Plan deberá ser remitido al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental previamente al inicio de la ejecución del proyecto.

Además, en fase de explotación, una correcta gestión de la vegetación en el interior de las PFVs manteniendo una cobertura vegetal de porte herbáceo y arbustivo, facilitará la creación de espacios pseudonaturales esteparios bajo las instalaciones, en terrenos hasta ahora ocupados por campos de cultivo.

- Fauna.

Los movimientos de tierras, el incremento del tráfico rodado, el desbroce y despeje de vegetación, la apertura y adecuación de caminos, el acopio de material y maquinaria, los vertidos accidentales, la generación de residuos, etc, en caso de producirse, reducen la superficie disponible para el desarrollo de la fauna como zona de campeo, alimentación y nidificación. Los impactos en fase de obras pueden ser relevantes durante la época de reproducción de determinadas especies más sensibles, por lo que se deberá evitar el inicio o desarrollo de las obras en estos periodos.

En el EsIA se valoran los impactos sobre la unidad fauna afectando a la movilidad de las especies, ocupación de hábitat, así como las pautas de comportamiento podrían alterarse puntualmente con las acciones incluidas en el proyecto y posteriormente por presencia de la infraestructura de las PFVs.

Así, durante la fase de construcción, las especies verán temporalmente modificada su hábitat, por lo que se verán puntualmente afectados sus hábitos, movilidad y recorridos habituales. Durante la fase de explotación la fauna del entorno se verá afectada por la presencia de una infraestructura nueva compuesta por el polígono de placas solares y el vallado, entre otras estructuras. La existencia de avifauna esteparia y algunas grandes rapaces, hace que la variedad faunística del espacio sea moderada, habiendo al Norte y Oeste del PSFV (incluidos los polígonos I y II de Lafotovol) una zona de interés para la avifauna para aves esteparia, y a algo más de 4 km al Oeste una ZEPA. En el inventario ambiental y en el anexo de avifauna se muestra como la avifauna es rica en el entorno de Casa de Ganaderos (primillar)



y en los campos de cultivo, y es menor en el entorno de las plantas. Se tiene especialmente en cuenta que la zona de actuación está dentro de una zona crítica de cernícalo primilla, área de nidificación águila real, y es zona de presencia de gangas, habiendo citas de alcavarán a 2 km al Oeste del PSFV.

En la fase de explotación, afectarán a la fauna la presencia de infraestructuras y su mantenimiento, el vallado perimetral de cerramiento y el aumento del trasiego de personas y vehículos. Para este proyecto, se plantea una línea soterrada en su totalidad, por lo que se elimina el riesgo de colisión y electrocución. Por otra parte, para evitar colisiones contra el vallado perimetral se deberán instalar elementos que incrementen su visibilidad. Por último, en la fase de desmantelamiento, la restauración del medio incidirá positivamente sobre la fauna al desmantelar las infraestructuras instaladas. En el EslA se destaca el impacto producido durante la fase de explotación, como consecuencia de tipología de infraestructuras de protección perimétrica de las PFVs (vallados). Es una zona con cierta frecuentación de avifauna residente e invernante y al ser zonas llanas de la Depresión del Ebro, donde es relativamente frecuente la aparición de nieblas de radiación en invierno que dificultan la visibilidad de los elementos de la planta, por lo que una pantalla vegetal visible reducirá el riesgo de colisión y el impacto paisajístico.

Las especies de avifauna más afectadas serán las de tipo estepario por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso, especialmente para ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla, debido a la transformación de los usos del suelo pasando por un sistema agrario tradicional de secano a un suelo industrial en fase de funcionamiento y por los movimientos de tierra y tránsito de personas y vehículos en la fase de construcción.

El proyecto se ubica dentro de los límites de Planes de Gestión de especies amenazadas. En concreto, se encuentra en el límite del área regulada por el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat. A su vez, se encuentra dentro de las áreas críticas de esta especie, una de las cuales corresponde a la Casa de los Ganaderos, donde hay tejas nido específicos para esta especie, y se confirma la presencia de esta ave en este punto ubicado a menos de 1 km de los polígonos de Lafotovol I y II, según el EslA. Existe posibilidad de afección a otras especies de fauna catalogadas, destacando la presencia como zonas de campeo y dispersión de águila real, la cual presenta un nido a menos de 2 km de las plantas. El resto de especies tienen puntos de nidificación lejos del emplazamiento, pero pueden utilizar la zona como área de campeo. Destaca la presencia en los polígonos de las PFVs Lafotovol I y II, especialmente al Oeste, de zonas de interés para las especies de aves esteparias, con terrenos que han sido preseleccionados para ser incluidos dentro del ámbito potencial del futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Son sectores localizados dentro, o relativamente cerca del emplazamiento y con citas o presencia de especies de especial interés de conservación como alcaraván, ganga ibérica, ganga ortega, y sisón entre otras especies.

El estudio de avifauna incluye el análisis del uso del espacio de las especies más abundantes, y también de las más vulnerables en el entorno, desde mayo de 2020 a abril de 2021, ambos inclusive, permitiendo obtener información sobre el uso del espacio para cada una de las especies que pudiesen verse afectadas por las futuras instalaciones. Además de cernícalo primilla, se ha detectado la presencia de milano real, que es después del aguilucho lagunero, la rapaz más abundante en la zona durante los meses de invierno, habiendo sido observado desde septiembre hasta finales de marzo, sobrevolando la zona en busca de alimento, a alturas medias y altas. También se observa buitres leonados, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, sisón común, ganga ibérica con una población invernante muy numerosa formando grupos de más de 100 individuos y habiéndose constatado también su reproducción, o ganga ortega. En relación con la alondra ricotí, los trabajos de campo para el seguimiento de la especie llevados a cabo durante los años 2020 y 2021 dentro del seguimiento de avifauna, han obtenido resultados negativos en el ámbito del proyecto y en sus alrededores, lo que pone de manifiesto que la capacidad de recuperación de la especie en el área de estudio tiene menor posibilidad de éxito.

El estudio de avifauna muestra que las aves catalogadas tienden a estar ubicadas o desplazarse o bien en el Sur-Sureste del PSFV, en la ladera septentrional de La Muela, o bien en el Norte de las PFVs. En concreto, el cernícalo primilla habita en la Casa de ganaderos, y se mueve por esa área, las aves esteparias catalogadas (ganga ibérica, ortega y sisón), se ubican en los campos de cultivo de la Dehesa de los Ganaderos, especialmente al Oeste de Casa de ganaderos. El águila real y buitres leonados son observados en la ladera Septentrional



de La Muela y en los alrededores. El resto de rapaces están, por lo general, más dispersas por el área, pero son más comunes en el entorno de la Dehesa de los Ganaderos que en el polígono de las PFVs. Por ende, considerando la desigual distribución de las especies catalogadas, es esperable que tenga un mayor efecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación, y desmantelamiento, sobre las aves planeadoras del área del estudio (buitre leonado y águila real) que sobre el resto de especies. Sin embargo, la construcción de la línea subterránea tendría mayor efecto sobre el cernícalo primilla, por afectar directamente su área de nidificación. Se desestima que esta línea tenga un impacto durante la fase de explotación, por no ocupar hábitat y ser subterránea.

Como medida compensatoria, se puede plantear la mejora de una superficie de terreno de cultivo, en un entorno próximo y su transformación en una zona de eriales. A este respecto cabe la posibilidad de gestionar una superficie de campos de cultivo y transformarla en zonas matorrales y pastizales naturales que favorezca el mosaico de paisaje e incremente los recursos tróficos y zonas de refugio para algunas especies, sobre todo aves esteparias. También, como medida compensatoria, se puede plantear la creación de alguna balsa adaptada para diferentes grupos faunísticos, especialmente anfibios y aves. Se deberá proceder a la señalización con elementos permanentes que visibilicen los vallados perimetrales y las zonas con elementos fijos que puedan ser peligrosos para la avifauna o la fauna de quirópteros.

- Red Natura 2000, otras zonas ambientalmente sensibles y elementos naturales.

Según se determina en el EsIA, el terreno propuesto no afecta directamente a ningún espacio de la Red Natura 2000 (Directiva 92/43/CEE sobre la conservación de los hábitats naturales de fauna y flora silvestres). A 3,97 km al Oeste se ubica la ZEPA y ZEC “Dehesa de Rueda y Montolar”, y a 15,8 km al Este se ubica la ZEPA “Río Huerva y Las Planas”. No se afecta a ENPs recogidos en el Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón. No afecta a árboles singulares, ni a humedales singulares, ni a Lugares de Interés Geológico.

- Paisaje.

En el EsIA se identifica que los impactos sobre el paisaje en fase de obras serán producidos en primer lugar en fase de construcción, y en segundo lugar durante la fase de desmantelamiento. Los movimientos de tierras y excavaciones provocarán alteraciones puntuales sobre diferentes elementos del medio, traduciéndose directamente en una alteración del paisaje, tanto ecológico como estético. No obstante, hay que considerar la escasa dimensión de las obras y apertura de nuevos accesos, que harán que este impacto esté localizado en la zona concreta del emplazamiento. El paisaje dominante está formado por zonas llanas cubiertas de cultivos de secano, y por lomas cubiertas por matorral esclerófilo. A excepción de la urbanización Los Cipreses, ubicada a 3,8 km al Este de las PFVs, no hay puntos próximos permanentemente habitados y las obras relativas a la construcción no serán visibles desde ningún sitio habitado, pero sí desde la línea del AVE y desde el aire. Se producirá un impacto moderado sobre los vehículos que transiten por las carreteras próximas. Por ello, la población potencialmente impactada por el impacto visual de las obras de construcción es baja. Se trata de un impacto recuperable a corto plazo, de alcance puntual y una probabilidad de ocurrencia alta. Tener en cuenta también que la intensidad es menor en el caso de la línea subterránea con respecto a las alternativas de las plantas, dado que su trazado coincide con la pista rural, espacio ya degradado.

El Plan de Restauración Ambiental y de Integración paisajística se basa en la elaboración de un documento técnico que recoja y diseñe aquellas medidas asociadas tanto a la restauración de las zonas degradadas no útiles para la planta, como a la integración paisajística de diferentes medidas como el vallado perimetral, la creación de una franja de vegetación natural, etc. Según el EsIA, se elaboraría únicamente en caso de ser necesario, si se degradasen de forma irreversible áreas externas a las obras. El Plan cuantificará tras las obras las superficies a restaurar, presupuestando las restauraciones concretas con las especies que se indiquen en el Plan. Se propondrán igualmente medidas de mejora y restauración paisajística, como restitución de perfiles, eliminación de zonas degradadas, etc. Se procederá a presupuestar medidas específicas de corrección paisajística, especialmente la generación de un vallado verde perimetral paralelo al vallado rígido. Estas medidas contemplarán las especies presentes en la zona, el uso de sembrados de semillas y plantación de matorrales para generar una pantalla perimetral que impida la visibilidad de las plantas. Tal y como se ha determinado en el apartado de flora y vegetación, se deberá redactar el Plan de restauración vegetal y paisajístico que defina y concrete aquellas superficies afectadas, temporal y definitivamente, y asegure la correcta restauración de los terrenos, así como proponga medidas complementarias para potenciar los hábitats naturales de desarrollo de hábitats de interés comunitario y fauna amenazada.



Durante la fase de explotación, la presencia de los elementos de las PFVs implicará una pérdida de la calidad visual del entorno debido a que supondrán elementos discordantes con el resto de componentes del paisaje rural y agrícola donde se localiza el proyecto. Este efecto negativo derivado de la presencia de la planta fotovoltaica no será muy significativo dadas sus dimensiones intermedias (60 ha), si bien se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad del entorno.

El impacto sobre el paisaje por la presencia de la línea evacuación en fase de explotación será anulado por su disposición subterránea, permitiendo una mayor calidad visual. Según el EslA, las aéreas más visibles del proyecto serían el trazado subterráneo entre la Dehesa de los Ganaderos y la línea del ave, el extremo septentrional del polígono III, y el extremo occidental del polígono I.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

Los proyectos analizados dentro del apartado de Efectos sinérgicos y acumulativos del EslA (En anexo 4) corresponden a múltiples polígonos de menor tamaño de las PFVs, extensos polígonos ocupados por aerogeneradores, tanto ya construidos como en proyecto, y finalmente múltiples infraestructuras, principalmente carreteras, líneas aéreas de alta tensión, núcleos urbanos, polígonos industriales, bases aéreas y aeropuertos que han sido construidos progresivamente a lo largo de los años, todos ellos ubicados en los términos municipales de Zaragoza y La Muela.

En lo que respecta a los proyectos, al Norte, a 1,2 km de distancia, e inmediatamente al Nordeste de la Casa de Ganaderos, y hay proyectados cuatro polígonos que conforman el proyecto de la PFV "Larral", el cual ocupa 131,44 ha. A la vez, en las inmediaciones del polígono, hay proyectado un polígono, correspondiente a un proyecto de autoconsumo de una PFV que genere hidrógeno verde, además de otras plantas fotovoltaicas y parques eólicos, líneas eléctricas, red viaria y núcleos urbanos. Teniendo en cuenta la superficie total que abarca el área de estudio, se puede considerar que la afección que tienen los proyectos de las PFVs, es moderada (en lo que superficie afectada se refiere) tendiéndose a los resultados relativos a las superficies cultivables, no afectándose prácticamente superficies naturales. Por otro lado, los parques eólicos existentes afectan principalmente a tierras cultivables, pero también a superficies naturales, y lo mismo se aplicaría a la red viaria. En lo que respecta al grado de afección del proyecto Lafotovol con respecto al resto de proyectos e infraestructuras existentes, debe considerarse que se afectan principalmente terrenos cultivados, más en concreto a tierras de labor en secano, no obstante, se prevén afecciones sobre pastizal esclerófilo.

Se considera en el EslA que la zona desde el punto de vista paisajístico tiene bajo valor natural en sí mismo en su estado actual. En general tienen baja aptitud las combinaciones de alta calidad y alta fragilidad, mientras que la tendrán alta las combinaciones de baja calidad y baja fragilidad. Se concluye que los distintos proyectos e instalaciones presentes en el área se disponen en áreas de distinta fragilidad, calidad, aptitud y dominios del paisaje. Sin embargo, teniendo la distancia entre los mismos, y la moderada visibilidad que hay entre los mismos, se puede considerar que sí se produce un impacto acumulativo sobre paisaje entre los distintos PSFV, y aerogeneradores. Este impacto se evidenciaría desde la línea del AVE, desde los aviones, y además desde el alto de La Muela. Ahora bien, la relativamente escasa cuenca visual de las PFVs debido a la orografía del terreno, haría que el impacto sea limitado.

Respecto de la fauna, la evaluación de la sinergia concluye que la fauna más sensible a las molestias serían las aves y los mamíferos, y entre estas las de mayor tamaño, rapaces, carnívoros, ungulados y lagomorfos. Entre las especies que podrían sufrir desplazamientos por incremento de la presencia humana y sus instalaciones, serían las que tienen territorio reproductor en la zona como el cernícalo primilla y águila real. Respecto a los mamíferos, las molestias temporales pueden ser asumidas (con las medidas preventivas y correctoras que establezca la evaluación de impacto ambiental de cada una de las PFVs) debido al corto alcance y duración de las obras, y a la disponibilidad de hábitats en las proximidades. El mamífero más afectado sería el conejo, pues ha desarrollado importantes colonias en el área afectada. Se podrán ver afectados pequeños paseriformes esteparios como el triguero, la calandria y la cogujada, sin embargo, desde el punto de conservación no son tan destacables como en el caso del cernícalo primilla, ricotí, o gangas.

Afecciones al dominio público:

El proyecto no afecta a Montes de Utilidad Pública. La línea eléctrica se proyecta por debajo de la vía pecuaria "Vereda de Épila", siendo todo su trazado. No obstante, según el trazado oficial, se afectaría a 1.050 m de su trazado. Tal y como determina el Inaga en su informe de respuesta a las consultas realizadas en el trámite de información pública, si una vez concluido el procedimiento ambiental, y si del mismo continuase siendo afectado el dominio público pecuario, en virtud de lo establecido en el artículo 31 de la Ley 10/2005, de 11 de no-



viembre, de vías pecuarias de Aragón, para las instalaciones de carácter fijo y uso privativo, el promotor de la instalación pretendida ha de solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de terrenos en vías pecuarias. Si las vías pecuarias se viesen afectadas por otros motivos, será preciso tramitar en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental autorización de compatibilidad, o bien la declaración responsable ante el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

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

En el EsIA se realiza un análisis sobre la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catástrofes, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que considera que dada la ubicación y condiciones edáficas, geológicas, litológicas y geomorfológicas de todos los riesgos considerados el único a destacar sería el riesgo por colapsos. Éste presenta un valor alto a lo largo de todo el trazado subterráneo de la LSMT y en el polígono II, mientras que en el resto de polígonos o bien presentan valores bajos, o bien valores moderados en aquellas áreas ubicadas en los vales, ocupados por los campos de cultivo. Por el contrario, el riesgo de inundación es bajo para las áreas altas, y moderado para los terrenos de cultivo llanos. El riesgo de incendios forestales es bajo, salvo en el extremo sur debido a que constituye una interfase de campos de cultivo y dos terrenos matorralizados.

El emplazamiento de la PSFV no está cerca de oleoductos ni gasoductos, sin embargo, el trazado de la línea subterránea atraviesa un gasoducto, el cual atraviesa la Vereda de Épila justo al Suroeste de la Estación de transformación Guallar. No hay riesgo químico, nuclear o radiológico.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es entre alto, medio y bajo en los terrenos afectados las instalaciones de la PFV y la LSMT (tipos 4, 5, 6 y 7, y próxima a tipo 3, según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por hundimientos son altos, medios y bajos, y por deslizamientos son entre medios y bajos o muy bajos según el sustrato y la pendiente. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como alto. No se han identificado riesgos de catástrofes o de cualquier otro tipo y la actuación no está próxima a núcleos de población o instalaciones industriales que puedan incrementar el riesgo del proyecto.

D) Programa de vigilancia ambiental.

Plan de vigilancia ambiental incluye tanto la fase de construcción como la fase de explotación del PSFV y se prolongará hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la moderada superficie afectada por el proyecto con respecto a la totalidad de los proyectos de aprovechamiento de energía ya construidos en el entorno. Este plan de vigilancia tendrá en cuenta, no sólo lo relativo a este proyecto concreto, sino también los resultados de los planes de seguimiento del resto de PSFV del entorno realizándose de forma coordinada y realizando un estudio conjunto de las repercusiones de todas las zonas en cuanto a la ocupación del hábitat para las especies.

El plan de vigilancia comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en carreteras y otros viales importantes, incidencia sobre la avifauna y quirópteros, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1. los proyectos que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, entre los que se encuentran, en el apartado c) Los proyectos incluidos en el apartado 2 (de evaluación de impacto ambiental simplificada), cuando así lo decida el órgano ambiental o lo solicite el promotor.

El proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica no queda incluido en el anexo I de la citada Ley 11/2014, Grupo 3. "Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie", sino que



queda incluido en su anexo II, Grupo 4 “4.8 Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que ocupen una superficie mayor de 10 ha”.

Sin embargo, tras una profunda revisión del emplazamiento donde se ubica el proyecto, y de la información geográfica medioambiental presente en el terreno, el promotor considera llevar a cabo un Estudio de impacto ambiental (EslA), con el fin de estudiar en profundidad cuáles serían los impactos ambientales que se producirían en el área de estudio como consecuencia de la instalación del Parque Solar Fotovoltaico y su línea eléctrica.

Así, el proyecto de construcción de parques solares fotovoltaicos Lafotovol I a X y sus líneas de evacuación, en virtud de lo establecido en el artículo 23.1 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se somete al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria. Corresponde al Instituto Aragonés Gestión Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia autonómica de acuerdo con el artículo 3.1.a) de la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

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

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

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, se propone que la evaluación de impacto ambiental del Proyecto de construcción de parques solares fotovoltaicos Lafotovol I a X y sus líneas de evacuación, en los términos municipales de Zaragoza y La Muela (Zaragoza), promovido por Lafotovol 2020, SL, resulte compatible en la ubicación de las plantas, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto, entre las que se incluyen la necesidad de adaptar los diseños finales de los seguidores solares a los campos de cultivo, minimizando así las afecciones sobre los hábitats de interés comunitario prioritario:

A) Condiciones Generales.

1. El carácter favorable de esta declaración de impacto ambiental se limita exclusivamente a los elementos que han sido objeto de esta evaluación, descritos en el proyecto de construcción de parques solares fotovoltaicos Lafotovol I a X y sus líneas de evacuación, en su estudio de impacto ambiental y en los anexos y adendas presentadas, y no prejuzga la viabilidad ambiental de los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento y que puedan contemplarse en otros proyectos. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Todas las medidas adicionales establecidas en el presente condicionado serán incorporadas al Plan de vigilancia ambiental y al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria.

2. Cualquier modificación del Proyecto de construcción de parques solares fotovoltaicos Lafotovol I a X, y sus líneas de evacuación, en los términos municipales de Zaragoza y La Muela (Zaragoza) que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

3. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Previamente al inicio de las obras, se deberán disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública.

Se asegurará la compatibilidad del proyecto con lo dispuesto en los planeamientos municipales de La Muela y de Zaragoza, y en el caso del término municipal de Zaragoza, se asegurará la compatibilidad del proyecto con el Plan Especial de la Estepa y el Suelo No Urbanizable del Sur del Término municipal de Zaragoza, que actualmente cuenta con aprobación inicial e informe favorable del INAGA, considerando que las PFVs Lafotovol I y II (en el caso de Lafotovol II si finalmente se lleva a cabo), afectarían a la zona A, donde se prohíben este



tipo de instalaciones con determinadas excepciones. Por ello, el proyecto deberá someterse a las autorizaciones o licencias municipales de obras e inicio de actividad que sean preceptivas, y en su caso, se adaptará el proyecto a las exigencias municipales.

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

Las actuaciones previstas, deberán cumplir la legislación de aguas vigente, indicando las directrices a considerar según el caso, así como los criterios técnicos para la autorización de actuaciones en dominio público hidráulico.

Se cumplirá la normativa vigente en relación con los paralelismos y cruzamientos con líneas eléctricas según los reglamentos electrotécnicos de Alta y Baja Tensión.

5. En caso de afectar al dominio público pecuario, y si una vez concluido el procedimiento ambiental, del mismo continuase siendo afectado el dominio público pecuario, en virtud de lo establecido en el artículo 31 de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, para las instalaciones de carácter fijo y uso privativo, el promotor de la instalación pretendida ha de solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de terrenos en vías pecuarias. Si las vías pecuarias se viesen afectadas por otros motivos, será preciso tramitar en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental autorización de compatibilidad, o bien la declaración responsable ante el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

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

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

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

9. Se 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. Se conservará en la medida de lo posible 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, etc. No se retirará la tierra vegetal de la zona de implantación de seguidores, placas y calles entre ellos.

3. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

4. Los seguidores se instalarán exclusivamente mediante hinca en el terreno. No se admitirá la cimentación mediante hormigonado salvo justificación mediante informe geotécnico



externo que deberá ser evaluado y aprobado por el Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza.

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

Agua.

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

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

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

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

Flora.

1. El diseño de las plantas fotovoltaicas se realizará excluyendo íntegramente de su implantación todas las zonas de vegetación natural inventariada como hábitats de interés comunitario prioritario existente en los interiores de los vallados, manteniéndose respecto a estas zonas una distancia mínima de 1,5 m por parte de cualquier elemento integrante de las PFVs. La zanja para la línea de evacuación subterránea se ejecutará ocupando temporalmente la franja de terreno con vegetación natural más reducida posible, todo ello para evitar afecciones a los HIC.

Para ello, previamente al inicio de las obras, se realizará un estudio detallado de las zonas de vegetación natural y su correspondencias con comunidades inventariadas como hábitats de interés comunitario, y en función de sus resultados, se adaptará el proyecto definitivo a las zonas en las que no existan comunidades o taxones objetivo relativos a los hábitats 1520 o 6220, ambos prioritarios.

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

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

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

5. Se deberá redactar y mejorar el Plan de restauración, incorporando la compensación de hábitats de interés comunitario que contemple la restauración de las zonas ocupadas temporalmente por las obras que afecten a vegetación natural y la compensación en zonas degra-



dadas próximas que puedan ser restauradas. La restauración - compensación se realizará con las especies objetivo de los HIC 1520 y 6220 de la misma zona afectada. El Plan de restauración especificará los objetivos, las zonas a restaurar y compensar, las técnicas a emplear, las especies vegetales a utilizar y su origen, e incluirá un programa de seguimiento y control, así como su presupuesto y cronograma. Este Plan deberá ser aprobado por el Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza. Se realizará un seguimiento anual de la evolución y grado de consecución de los objetivos definidos, elaborando informes anuales que serán remitidos al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de 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 y fuera del vallado de la planta fotovoltaica más aquellas zonas a, al menos, 2 km entorno de la planta que determine la presencia de especies de fauna catalogada como amenazada o de interés, y especialmente de avifauna nidificando o en posada en la zona, especialmente águila real, ganga, ortega, sisón, cernícalo primilla, milano real y otras especies inidentificadas en el EslA y en el estudio de avifauna. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para cualquier especie, se reducirán las acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada, que tiene lugar entre febrero o marzo y julio, dependiendo de la especie. Concretamente, no se realizarán obras a menos de 500 m de distancia del primillar ubicado en Casa de Ganaderos entre los meses de marzo a julio, y en caso de verificar el anidamiento de águila real, tampoco se realizarán actividades de movimientos de tierras u otras actividades ruidosas entre los meses de enero a julio. Además, durante las obras, se realizará un seguimiento especial de la presencia especies como alondra ricotí, milano real, ganga, ortega, sisón, cernícalo primilla y águila real, en una distancia de 2 km alrededor de todas las instalaciones, asegurando su inocuidad respecto al normal comportamiento de estas especies.

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

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

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

6. Las medidas compensatorias o complementarias planteadas en el EslA que incluyen la posibilidad de gestionar superficies de campos de cultivo y su transformación en zonas matorrales y pastizales naturales, o creación de balsas, deberá ser coordinada y validada por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, ante quien se presentará la propuesta de medidas compensatorias con detalle de las medidas a ejecutar, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de medidas propuestas en relación a la fauna podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del Plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio. Cualquier medida adicional o complementaria propuesta para favorecer el desarrollo de hábitats en el



Plan de restauración vegetal y paisajística a presentar ante el INAGA, y será previamente consensuada con la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal.

Paisaje.

1. El Plan de Restauración ambiental y paisajístico deberá extenderse a todas las zonas afectadas por las obras que no vayan a tener uso durante la fase de explotación e incluirá las calles entre seguidores, que serán ligeramente ripadas o subsoladas para su descompactación y regularización. La restauración ambiental deberá ejecutarse al haber finalizado las obras y tras la haberse garantizado la limpieza total del entorno de la obra de restos y residuos. La tierra vegetal se acopiará en cordones que no superen el metro de altura, para evitar su compactación. Se podrá extender la tierra vegetal procedente del saneo de viales y cimentaciones, en espesores máximos de 30 cm de espesor, perfilado y sin compactar, de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Se podrá realizar la plantación mediante roturación y siembra de especies autóctonas.

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

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

Patrimonio Cultural.

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

Salud.

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

Medio Socioeconómico.

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

C) Plan de Vigilancia Ambiental.

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

2. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica, 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, en la declaración de impacto ambiental y los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes:

2.1. Se comprobarán las labores de restauración ambiental y paisajística, el estado de las superficies restauradas, su evolución y el grado de consecución de los objetivos del Plan de Restauración Ambiental, conforme al plan de restauración y apantallamiento vegetal. Se in-



cluirá 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.

2.2. Se realizará un seguimiento del Proyecto de Restauración en la restauración de los 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.

2.3. 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.

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

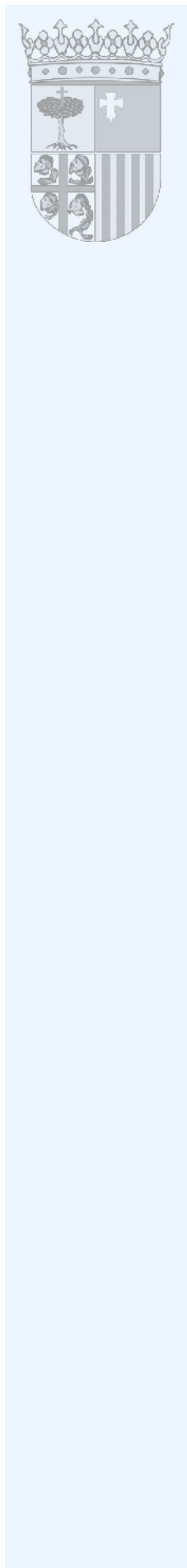
2.5. El PVA deberá incluir el seguimiento de la efectividad de la permeabilidad del vallado de la instalación para el tránsito de la fauna de mayor tamaño durante el funcionamiento del proyecto, estableciendo, en su caso, las medidas oportunas para permitir el libre tránsito de la fauna de mayor tamaño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

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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 Depar-



tamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

7. Se creará una Comisión de Seguimiento de todos los proyectos del promotor en la zona que garantice la aplicación adecuada y coordinada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en los estudios de impacto ambiental y en las declaraciones de impacto ambiental de sus parques e instalaciones. En función del análisis y resultados obtenidos, la Comisión se podrá proponer ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

De acuerdo con el artículo 33.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

Zaragoza, 5 de octubre de 2023.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
P.S. El Secretario General Técnico,
(Orden del Presidente del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental y Consejero de Medio
Ambiente y Turismo, de 24 de agosto de 2023),
SERGIO CASTEL GAYÁN**