



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 10 de noviembre de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto de planta solar fotovoltaica “Calzada II” de 49,99 MWp, en el término municipal de Alfamén (Zaragoza), promovido por Energías Renovables de Feronia, SL. (Número de Expediente: Industria G-SO-Z-252/2020).

Expediente INAGA 500806/01/2021/11677.

Promotor: Energías Renovables de Feronia, SL.

Proyecto: Planta Solar Fotovoltaica “Calzada II”, de 49,99 MWp, en el término municipal de Alfamén (Zaragoza).

Instalación e infraestructuras conexión fotovoltaica/Red: líneas de interconexión de alta tensión subterránea a 30 kV hasta SET “Calzada” 30/220 kV.

SET “Calzada” 30/220 kV, CS “Campo de Muel”, SET “María Promotores” y las LAATs de interconexión entre ellas y hasta SET “María” 220 kV, propiedad de REE. Estas instalaciones son objeto de otro proyecto.

1. Tipo de procedimiento y antecedentes.

La planta fotovoltaica “Calzada II” se encuentra comprendida en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. El promotor enmarca la actuación dentro del anexo II, Grupo 4, epígrafe 4.8: “Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, no incluidas en el anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que ocupen una superficie mayor de 10 ha”. Por tanto, sometida a evaluación de impacto ambiental simplificada. Sin embargo, de la documentación presentada se deduce que el promotor solicita la evaluación de impacto ambiental ordinaria.

El Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, establece en su disposición final decimosexta modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que introduce una nueva disposición adicional decimonovena en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, con la siguiente redacción: Disposición adicional decimonovena. Priorización de expedientes de proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes renovables. En la tramitación de los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes renovables, se priorizará el despacho de los expedientes que correspondan a proyectos ubicados en zonas de sensibilidad baja y moderada, según la “Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables”, elaborada por el Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico. La Planta Solar Fotovoltaica “Calzada II” se ubica en zonas de sensibilidad moderada, según la “Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables”, elaborada por el Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 111, de 24 de mayo de 2021, se publicó el anuncio del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, por el que se somete a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica “Calzada II” de 49,99 MWp de la empresa Energías Renovables de Feronia, SL, así como su estudio de impacto ambiental. Expediente G-SO-Z-252/2020. El 19 de noviembre de 2021, el citado Servicio Provincial remite el expediente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental motivando la apertura del expediente INAGA 500806/01/2021/11677.

Con fecha 12 de mayo de 2021, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) emitió Informe de contestación a consulta sobre el alcance de la Evaluación de impacto ambiental del Proyecto 20200190 de Planta Solar Fotovoltaica “Sunpower 1”, de 150 MWp, en el término municipal de Alfamén (Zaragoza), promovida por Sun Power Parl, SL y solicitado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Expediente SGEA/SEG/mlr/20200190). Ref. INAGA: 500201/01E/2021/01873.

2. Ubicación y descripción del proyecto:

La planta solar fotovoltaica (PFV) “Calzada II” y su línea de evacuación de 30 kV subterránea hasta SET “Calzadas” 30/220 kV se proyectan en el término municipal de Alfamén (Zaragoza). Las coordenadas UTM ETRS89 30T de ubicación aproximada de del centroide



de la PFV son: 650.930/4.588.256. Colindantes a ambos lados de esta planta fotovoltaica, se encuentran los proyectos fotovoltaicos denominados “Calzada I” y “Calzada III”.

La superficie total de ocupación de la PFV “Calzada II” (delimitada por el vallado perimetral) es de 85,51 ha y la longitud estimada del vallado es de 8.037 m. La PFV estará formada por 106.366 módulos fotovoltaicos bifaciales y contará con 6 y 11 inversores, organizados en 10 CT. La energía generada por cada zona de la planta se recogerá en tres líneas subterráneas que unirán todos los CT que componen el parque hasta la SET “Calzadas”. La superficie total de captación de las placas fotovoltaicas será de 238.821 m², estimándose una producción de energía eléctrica anual de 102.026 MWh/año.

La obra civil necesaria para la ejecución del proyecto incluye el acondicionamiento del terreno (movimiento de tierras), realización de la red de viales del parque, vallado perimetral con malla cinégetica, instalación de una franja de pantalla vegetal perimetral, zanjas, canalizaciones y cimentaciones, así como la construcción de las edificaciones previstas (10 edificios CT).

Respecto a la red de viales, el promotor señala que, en el interior de la instalación, se tienen viales principales en la dirección N-S que sirven para comunicar los Centros de Transformación y que, al igual que al camino perimetral exterior, se les dotará de las dimensiones y condiciones de trazado necesarias para la circulación de los vehículos de montaje y mantenimiento. Los caminos perimetrales de la planta tendrán una anchura de 4 m y se plantean 7.683 m de caminos lineales con una superficie estimada de 30.729 m².

Las ocupaciones y movimientos de tierras son los siguientes, estimándose el volumen de tierras sobrantes en 2.725 m³: Se indica que la gestión de las tierras consiste en reutilizarlas, en la medida de lo posible, en la propia obra, siendo el resto retirado prioritariamente a plantas de fabricación de áridos para su reciclaje o, si esto no es posible, a vertederos autorizados.

(m2 o m3)	Superficie	Excavación	Excavación. Desmonte	Terraplén	Excavación en tierra vegetal	Firme	Relleno zanja en tierras	Relleno zanja en arena
Viales	46.040,00		18.792,00	28.775,00	4.604,00	9.208,00		
Zonas a explanar			29.497,85	16.789,13				
Zanja BT	8.318,83	9.151,00					5.490,00	3.660,00
Zanja MT	2.261,68	2.940,90					1.764,54	1.176,36
TOTAL	56.620,51	12.090,90	48.288,85	45.564,13	4.604,00	9.208,00	7.254,54	4.836,36

Como instalaciones auxiliares la PFV contará con una instalación de seguridad e intrusión, estación meteorológica y un centro de control ubicado en la SET. El vallado tendrá una longitud de 8.037 m y se ejecutará con malla cinégetica de 2 m de altura. Se instalará una franja vegetal en el exterior de la totalidad del vallado de 2 m de anchura. Se realizarán plantaciones de especies arbustivas propias de la zona, retama, artemisa y romero como especies representativas del entorno, mediante la plantación al tresbolillo de plantas procedentes de vivero, de al menos dos savias, en una densidad suficiente de plantones por m² para la generación de pantalla visual alrededor del cerramiento del parque fotovoltaico. Se prevé una duración de las obras de 12 meses.

La PFV evacuará su energía mediante una red subterránea compuesta por tres líneas de 30kV hasta la SET “Calzadas” 30/220 kV, objeto de otro proyecto. Desde la SET “Calzada”, mediante una línea aérea a 220 kV, se conectará con la subestación SET “Promotores María” 220/400 kV, siendo la longitud de esta línea aérea de 10,218 km (ambas instalaciones quedan fuera del alcance del proyecto).

El acceso a las instalaciones se realizará desde el camino de las Planas, al cual se accede desde A-1304 a la altura de la localidad de Alfamén.

3. Análisis de la documentación y estudio de alternativas:

Respecto al estudio de alternativas del proyecto, el promotor presenta 3 alternativas para el emplazamiento de la PFV, incluyendo la Alternativa 0, de no ejecución del proyecto. La Alternativa 0 se desestima, considerándose que la puesta en marcha de la planta contribuirá a alcanzar objetivos de mejoría ambiental planteados con respecto a la generación de energías renovables fijados tanto en el Plan Energético de Aragón 2021-2030 (en elaboración) como



en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PINIEC). Una vez estudiada la valoración de cada una de las alternativas para la ubicación de la planta se considera como más favorable, desde un punto de vista medioambiental, la denominada Alternativa 2, que supone la implantación en una poligonal técnicamente viable y con menos restricciones de carácter técnico.

El capítulo de inventario ambiental recoge los aspectos más relevantes del medio físico y biótico, incluyendo la climatología, geología y geomorfología, suelos, hidrología, hidrogeología, vegetación, fauna, espacios protegidos, paisaje y medio socioeconómico y cultural.

Se han identificado, descrito y valorado los impactos en la fase de obras, explotación y desmantelamiento sobre los principales aspectos ambientales. Considera que la principal afección de la instalación de una planta fotovoltaica a las aves esteparias es la ocupación del suelo y la barrera que supone para las zonas de alimentación y reproducción. Sin embargo, al tener lugares aledaños con las mismas características, pueden darse una reorganización espacial. La posible mortandad de diferentes especies provocados por atropellos del tránsito de vehículos y maquinas, afectando mayormente a aquellas con hábitos diurnos y en especial a fauna de menor porte como reptiles y anfibios. Para minimizar impactos, el EsIA propone una serie de medidas preventivas y correctoras, que consisten entre otras en la limitación de la velocidad de circulación de vehículos, evitar cualquier tipo de contaminación del suelo por derrames y contaminante, control de los residuos líquidos o sólidos que se generan en las diferentes actividades de obra, asegurando una adecuada gestión, el seguimiento de la fauna de interés, plan de restauración vegetal y la instalación del vallado de tipo cinegético. Mediante la adopción de estas medidas, el EsIA presentado por el promotor considera que el tipo de los impactos derivados de la explotación de la instalación y de las operaciones de mantenimiento asociadas será compatible. Durante las visitas de campo realizadas a la zona se ha detectado la presencia de un área utilizada para la reproducción y alimentación de las especies asociadas al entorno, especialmente por el sisón, por lo que se propone que las operaciones más ruidosas se efectúen fuera del periodo reproductivo (marzo-julio).

En el análisis de riesgos de la planta solar fotovoltaica, se concluye que la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofes, el riesgo de que se produzcan estos se determina como bajo en el caso de ocurrencia de los mismos.

Se incluye un análisis de visibilidad de la instalación, considerando una envolvente de la cuenca visual de la PFV de 10 km de radio y una superficie de cuenca de 35.132 ha. Los resultados del estudio de visibilidad concluyen que desde el 22,17 % del territorio considerado (aproximadamente 7.788,785 ha), los módulos de la PFV serán total o parcialmente visibles. Los entes principales afectados por la visibilidad son los núcleos urbanos más grandes desde los que se verá la PFV "Calzada II": Cariñena, en su parte más septentrional, y Alfamén, así como desde las carreteras provinciales A-220 y A-1304. A nivel de elementos singulares, afectará a "El Cabezo de Altamira" y la "Iglesia de la Inmaculada Concepción", en Alfamén que al encontrarse dentro de la población la visibilidad será más reducida. El EsIA califica el impacto sobre el paisaje como compatible y se indica la implementación de un Plan de Restauración, así como la instalación de una pantalla vegetal exterior de 2 m de anchura a lo largo de todo el vallado perimetral, mediante la plantación de especies arbustivas propias de la zona.

En el anexo de estudio de avifauna realizado durante los meses de marzo y abril indica que no se ha tenido constancia de la especie catalogada cernícalo primilla (*Falco naumanni*), así como tampoco primillares activos durante el periodo de estudio e incluso algunos de los edificios (mases, parideras) que potencialmente podrían ser ocupados en la zona de estudio. La zona se incluye como ámbito potencial de aplicación del Plan de recuperación de especies esteparias de Aragón, definido por la Orden de 26 de febrero de 2018, aún no aprobado, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*) en Aragón y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto, habiendo sido observadas estas especies en el trabajo de campo efectuado. Durante las visitas de campo realizadas a la zona se ha detectado la presencia de una zona utilizada para la reproducción y alimentación de las especies asociadas al entorno, especialmente por el sisón, por lo que se propone que las operaciones más ruidosas se efectúen fuera del periodo reproductivo (marzo-julio). Por todo ello concluye que las infraestructuras proyectadas son moderadas con la preservación de las comunidades avifaunísticas con un impacto medio sobre estas poblaciones.

El informe de estudio de avifauna aportado en la documentación anexa realizado durante el periodo de enero a junio mediante 3 puntos fijos de observación y escucha, uno de ellos junto la superficie de ocupación de la planta fotovoltaica, el resto en el entorno de zona de



implementación y dos transectos a pie junto a la poligonal de la zona de implantación del proyecto utilizando la metodología de transecto finlandés o IKA, concluye que la implantación de las PFV puede suponer una ocupación de áreas de alimentación, invernada, cría y muda, con la posible eliminación de hábitats que ello conlleve. Esta afección solo se daría durante el periodo de obra. En la zona se detectado un promedio de 1,95 individuos/hora debido a la época de estudio de las poblaciones en el periodo primaveral y una densidad kilométrica, con 0,7 individuos/km fruto también de la mayor densidad de aves durante las fechas del estudio. El índice de biodiversidad (Shannon) es alto de 3,1. El uso del espacio se ha concentrado entorno los campos de cultivo de cereal donde se ha observado repetidamente diferentes individuos de milano real, alimoche, águila calzada y busardo ratonero cazando al igual que un número importante de aves esteparias como son la ganga ortega o la ganga ibérica. El promotor indica que estas aves no se tendrían que ver afectadas por el parque ya que podrían seguir realizando sus actividades en la zona sin tener que desplazarse, al encontrar terrenos con las mismas características adyacentes a la zona de estudio. Teniendo estas apreciaciones en cuenta, el análisis de uso del espacio realizado y la aplicación de las medidas mitigadoras, se considera el posible efecto sobre la avifauna como bajo, produciéndose la mayor afección sobre la avifauna durante la fase de obra.

Con fecha 23 de febrero de 2022, el promotor aporta un estudio de avifauna en periodo post-reproductor (octubre-noviembre) e informe del estudio de quirópteros del parque fotovoltaico "Calzada II". La ampliación del estudio de avifauna concluye que para este segundo periodo hubo un aumento en el promedio de individuos/hora, una reducción en el índice de diversidad de Shannon (de 3,1 a 1,95), se mantuvo entre ambos periodos de estudio el promedio de observaciones/hora; no se detectó presencia de alimoche común (*Neophron percnopterus*), ni de ganga ibérica (*P. alchata*), o ganga ortega (*P. orientalis*), pero se detectó la aparición del aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), la presencia del milano real (*Milvus milvus*), especie catalogada como sensible a la alteración del hábitat en Aragón y de la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), especie catalogada como vulnerable en Aragón, se mantuvo.

El estudio de quirópteros realizó mediante un transecto de detección con un detector de ultrasonidos dentro de la zona de ubicación de la planta. El informe establece que la realización de transectos de escucha en la poligonal han sido negativos, ya que no se detectaron ejemplares durante las visitas y concluye con una recopilación de datos que incluía los tipos de refugios presentes en el ámbito más inmediato de proyecto, su aptitud para albergar individuos, destacándose como lugares que pueden resultar atractivos para la presencia de murciélagos en la zona edificios abandonados que se encuentran limitando con la poligonal de la planta fotovoltaica y puntos de agua como zonas frecuentadas por los murciélagos en busca de alimento como el Barranco de Las Planas y dos pequeñas derivaciones del mismo innominadas.

Se incorpora también un análisis de impactos acumulativos y sinérgicos, en el que se analizan las infraestructuras existentes en un radio de 10 km desde la PFV proyectada. Se cita la presencia de dos plantas solares fotovoltaicas ("Calzada I" y "Calzada III"), dos parques eólicos ("Muel" y "Cabezo de San Roque") 26 líneas eléctricas aéreas de alta tensión, 8 vías de comunicación, una línea de ferrocarril y varias zonas de regadío. En este análisis se valoran las afecciones sobre el medio físico y el medio natural como compatibles y los efectos sobre el medio humano como beneficiosos.

4. Tramitación del expediente:

En el "Boletín Oficial de Aragón", número 111, de 24 de mayo de 2021, se publicó el anuncio del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, por el que se somete a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Calzada II" de 49,99 MWp, de la empresa Energías Renovables de Feronia, SL, así como su estudio de impacto ambiental. Expediente G-SO-Z-252/2020.

Los organismos y entidades a los que el Servicio Provincial de Industria Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza remitió copia de la documentación presentada por el promotor en el trámite de información pública, además de las propias de este tipo de trámite, fueron: Ayuntamiento de Alfamén, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Cultura y Patrimonio y Confederación Hidrográfica del Ebro. El proyecto y su estudio de impacto ambiental han estado disponibles al público para su consulta en el Servicio de Información y Documentación Administrativa, en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, Sección de Energía Eléctrica, de Zaragoza, en el Ayuntamiento de Alfamén, y en la Web del Gobierno de Aragón. Se ha publicado anuncio en el Periódico de Aragón de 24 de mayo de 2021.



En el trámite de información pública se recibieron respuestas o alegaciones de la Dirección General de Ordenación del Territorio, que concluye que el promotor ha considerado en la documentación presentada los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial y realiza una serie de consideraciones respecto a las afecciones de las instalaciones, indicando que se debería actualizar el análisis e visibilidad y de efectos sinérgicos, menciona afecciones sobre la fauna, recomienda que se conjuguen las instalaciones con previsión de los nuevos nodos eléctricos planificados, del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, que emite resolución por la que se amplían los plazos de emisión de informe del Consejo, posteriormente emite acuerdo indicando que se informa la actuación con una serie de consideraciones, entre los que figuran que deberán asegurarse la conservación de los valores paisajísticos, considerarse las afecciones directas a la fauna, actualización del análisis de visibilidad y estudio de sinergias y la conjugación de estas instalaciones con previsión de los nuevos nodos eléctricos planificados, del Consejo Provincial de Urbanismo, que expone que el municipio de Alfamén cuenta como instrumento de planeamiento urbanístico con un Plan General de Ordenación Urbana, adaptado a la Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística de Aragón, al que el Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza mostró su conformidad en sesión de fecha 3 de mayo de 2002 y que la PFV "Calzada II" se proyecta sobre suelo no urbanizable genérico general. Concluye que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico al Proyecto de Planta Fotovoltaica "Calzada II", siempre y cuando se dé cumplimiento a los parámetros relativos a los cerramientos y vallados que no se han podido comprobar por falta de datos en el documento ambiental del proyecto, de la Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR) que solicita que se inhiba la comunidad autónoma de Aragón de tramitar el proyecto, ya que constituye un proyecto fraccionado que en conjunto supera el umbral de potencia establecido por la legislación y cuyas competencias recaen en la Administración General del estado y que subsidiariamente, se deniegue la instalación del parque solar fotovoltaico "Calzada II" por su afección a valores naturales únicos, catalogados y en fuerte declive, de la Asociación Ciudadana de Muel SERMO, en el que se indican las afecciones del proyecto a la avifauna, en especial sobre especies esteparias, que el estudio de avifauna aportado por el promotor es insuficiente, que se minusvaloran los efectos sinérgicos y la nulidad del procedimiento, estando el proyecto de parque fotovoltaico "Calzadas II" incluido en el proyectado por la empresa Ibersostenibilidad y Desarrollo, en febrero de 2021, como un parque fotovoltaico de 150 MWp denominado Sunpower 1, por el promotor Sun Power Park SL y de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), que indica que tras 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 y establece una serie de consideraciones respecto a las distintas limitaciones según la ubicación en zona de policía, dentro de la zona de servidumbre y dentro de las zonas de flujo preferente e inundable.

El promotor responde a los informes y alegaciones emitidos por la Dirección General de Ordenación del Territorio, indicando que se adjunta un análisis de visibilidad sinérgica sobre el territorio del parque fotovoltaico "Calzada II", que se ha contemplado y valorado la afección directa a la fauna y que se ha clasificado como moderado en el EsIA, planteando medidas preventivas y correctoras e indica el modo de evacuación de la energía de la planta, por el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón (COTA), indicando que la afección a la vegetación se reducirá a lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras, que se han contemplado y valorado los efectos sobre la fauna y se adjunta análisis de visibilidad sinérgica y efectos acumulativos, por la Asociación Ciudadana de Muel SERMO, indicando que se proponen medidas correctoras que permiten compatibilizar la presencia de las aves esteparias en la zona, como la utilización de un vallado cinérgico, el diseño de la planta en varias islas o el seguimiento de la fauna de interés. Se explica que se completó el estudio de avifauna inicial y adjunta estudio de sinergias actualizado con todos los proyectos en tramitación y por la Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR), indicando, entre otros aspectos relativos a efectos sobre la avifauna y el medio, que no existe fraccionamiento y que en el estudio de efectos sinérgicos y acumulativos se ha realizado con el objeto de identificar y evaluar los posibles efectos que puedan tener las infraestructuras planteadas sobre el medio.

Con fecha 19 de noviembre de 2021, el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, 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, remitió al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) el expediente del proyecto de planta solar fotovoltaica "Calzada II", en el término municipal de Alfamén (Zaragoza) e iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500201/01/2021/11677. El 24 de noviembre de 2021 se recibe resolución del Director General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Competitividad y



Desarrollo Empresarial, sobre las reclamaciones de abstención de competencias y suspensión del procedimiento administrativo de Autorización Administrativa Previa y Evaluación de impacto ambiental de diversos proyectos energéticos sitios en la provincia de Zaragoza, formuladas por ANSAR en virtud de la Ley 27/2006, de 18 de julio, resolviendo desestimar las reclamaciones interpuestas por la Asociación Naturalista de Aragón. En diciembre se recibe una Memoria del Estudio de avifauna semestral del parque fotovoltaico "Calzada II" remitido por el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza. El 14 de diciembre de 2021, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite notificación de inicio de expediente con tasas. En febrero de 2022, el promotor aporta documentación adicional al expediente, completando el estudio de avifauna y quirópteros. En mayo de 2022, el promotor aporta nueva documentación en la que se indica que opta por la instalación de paneles bifaciales, manteniendo las características y dimensiones del monofacial y aportando valoración de los paneles bifaciales en plantas fotovoltaicas, donde se expone, en relación al sustatro vegetal, que la instalación de paneles bifaciales no supone un tratamiento de mantenimiento suplementario ni diferente al planteado para el proyecto inicial con paneles monofaciales.

Con fecha 13 de julio de 2022, se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y se le traslada el borrador de resolución. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución al Ayuntamiento de Alfamén, a la Comarca Campo de Cariñena, al Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.

El 24 de agosto de 2022, el promotor presenta alegación al trámite de audiencia, respecto al la condición B-fauna apartado 1 y 2, ambas se cuestiones se toman en consideración y se incorporan en el contenido de la resolución.

5. Descripción del medio y catalogación del espacio:

El proyecto se ubica en la zona centro-meridional de la Depresión del Ebro, de relieves suaves. Respecto a la vegetación, la totalidad de la superficie ocupada por los módulos fotovoltaicos está clasificada como terreno agrícola y dedicada a cultivos de secano (trigo y cebada), existiendo parcelas en barbecho también. En los márgenes de campos de cultivo y caminos aparece vegetación ruderal. No existe vegetación inventariada como Hábitat de Interés Comunitario en la zona de implantación del proyecto.

Hidrológicamente, ámbito de estudio se ubica en la cuenca del río Jalón, afluente del Ebro por su margen derecha. No obstante, aunque la zona de estudio pertenezca a la cuenca del río Jalón, está muy próxima a la cuenca del río Huerva. La zona de implantación de la planta fotovoltaica afecta al Barranco de Las Planas, de carácter estacional, que discurre entre las zonas de ocupación de la planta fotovoltaica.

Entre las poblaciones de avifauna con campeo en la zona se tiene constancia de la presencia de águila real (*Aquila chrysaetos*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), milano real (*Milvus milvus*), alimoche (*Neophron percnopterus*), águila calzada (*Hieratus pennatus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*), alondra común (*Alauda arvensis*), cuervo (*Corvus corax*), jilguero (*Carduelis carduelis*), verdecillo (*Serinus serinus*) y verderón común (*Carduelis chloris*), entre otras especies. Destaca la existencia de especies esteparias como avutarda, sisón común, ganga ortega y ganga ibérica, ya que la instalación solar y su línea de evacuación se localizan en un extremo del ámbito para el futuro plan de conservación y recuperación de la avifauna esteparia (Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación conjunto.

La PFV "Calzada II" y su infraestructura subterránea de evacuación no afectan a ámbito de Espacios Naturales Protegidos, Planes de Ordenación de Recursos Naturales ni de la Red Natura 2000, siendo el más próximo la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", a unos 8,6 km al este, el LIC/ZEC ES2430091 "Planas y estepas de la margen derecha del Ebro" a 16 km al este, y el LIC/ZEC ES2430103 "Sierras de Algairén", a unos 13 km al Suroeste.

Tampoco se ubica dentro de los límites de Planes de Gestión de especies amenazadas, situándose a unos 10 km al sur de los límites 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 unos 4,5 km al sur de su área crítica y a unos 6 km al este y 8 km al oeste de los límites de áreas reguladas por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera. El EsIA señala que la poligonal de la alternativa seleccionada se localiza dentro del área de actividad de una zona de nidificación del Águila real (*Aquila chrysaetos*). El proyecto no afectará a vías pecuarias ni montes de utilidad pública.

El proyecto se ubica íntegramente dentro de la poligonal del un expediente consultas sobre el alcance de la Evaluación de impacto ambiental del Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Sunpower 1", de 150 MWp, en el término municipal de Alfamén (Zaragoza), promovida por Sun Power Parl, SL y solicitado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Expediente SGEA/SEG/mlr/20200190). Ref. INAGA: 500201/01E/2021/01873.

Finalmente, consultada la página web <https://sig.mapama.gob.es/geoportal/>, se observa que, conforme la Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Índice de Sensibilidad Ambiental para la Energía Fotovoltaica del presente proyecto es moderada.

6. Efectos potenciales de la actuación:

Las afecciones más significativas sobre el medio natural por la construcción y funcionamiento de la planta fotovoltaica y sus infraestructuras de evacuación asociadas tendrán lugar sobre la avifauna y quirópteros como consecuencia del incremento de la mortalidad por colisiones contra los elementos del mismo, pérdida y fragmentación de los hábitats naturales (zanjas, accesos, plataformas, vallado etc.), sobre la vegetación (accesos, desmontes, etc.), paisaje (modificación fisiografía del terreno y presencia de los módulos solares, y otros elementos de la planta solar) y sobre los usos del suelo al preverse una ocupación de 85,52 ha.

Concretamente, respecto a la avifauna, la planta se ubica en una zona identificada de interés para las aves esteparias incluida en el futuro plan de conservación y recuperación de la avifauna esteparia (Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación conjunto. El impacto más relevante sobre la avifauna, tendrá lugar por la pérdida del hábitat de reproducción, alimentación, campeo y descanso de las especies de avifauna esteparia con presencia en el entorno, debido a la transformación de los usos del suelo pasando de un sistema agrario tradicional a un suelo industrial en la fase de explotación; por los movimientos de tierra, ocupación de viales, generación de polvo y ruidos por el trasiego de maquinaria e instalación de los seguidores y de las instalaciones anexas en la fase de construcción. Puede llegar a producirse un abandono de la zona por las especies, especialmente en el caso de las esteparias de carácter más esquivo, que deberá ser comprobado y seguido con el Plan de Vigilancia Ambiental de manera que, en caso de que se constate este impacto, se implementen nuevas medidas correctoras o complementarias. La ejecución del trazado de la línea eléctrica de forma subterránea proyectada por el promotor en la documentación aportada minimizará las afecciones sobre la avifauna usuaria del entorno, al disminuir el riesgo de colisión.

En lo que se refiere a la hidrología superficial, la afección no será significativa dado que los cauces afectados son estacionales y de escasa entidad. Las principales afecciones identificadas en la fase de construcción derivan en el aumento de sólidos en suspensión que puedan ser arrastrados en eventos de elevada pluviometría y a los posibles vertidos accidentales de aceites y combustibles en el caso de alcanzar aguas superficiales o subterráneas.

La calidad del aire se verá afectada por las emisiones contaminantes de la maquinaria y la generación de polvo durante las obras, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. Si se limita la eliminación de la tierra vegetal a los caminos nuevos o a acondicionar, las zanjas, y se realiza una restauración vegetal en las superficies afectadas y taludes y se favorece la recuperación de la vegetación autóctona con medidas de manejo de la vegetación por medios mecánicos o pastoreo, este impacto puede ser minimizado de forma significativa.

Respecto a la vegetación, la construcción del centro solar fotovoltaico "Calzada II" y su infraestructura de evacuación, conllevará, en general, la alteración del suelo y la eliminación de una muy pequeña superficie de vegetación natural de carácter ruderal, si bien las instalaciones de la PFV se ubicarán sobre terrenos agrícolas sin vegetación natural de interés y sin afección a vegetación inventariada como hábitat de interés comunitario. Además, la línea de evacuación subterránea se realizará sobre campos de cultivo, por lo que las afecciones a la



vegetación natural no se consideran significativas. Es muy importante prever una correcta gestión de la vegetación en el interior de la PFV "Calzada II", ubicada en terrenos ocupados actualmente por campos de cultivo y donde la vegetación natural es reducida. Para ello, se deberá realizar un análisis de la vegetación circundante y ampliar el plan de restauración de forma que se incluyan las superficies internas de la planta, fomentando el establecimiento de una cubierta vegetal natural y su ulterior gestión mediante ganadería o medios mecánicos. La aplicación de medidas de restauración y revegetación en torno al vallado también contribuirán a la integración paisajística del proyecto y el desarrollo de vegetación natural (arbustiva y herbácea) en las superficies del interior de las instalaciones que no sean necesarias para el funcionamiento de la instalación.

No se prevé un elevado consumo de recursos naturales (agua o energía), con la salvedad de la ocupación del suelo. El consumo de agua y electricidad durante la fase de construcción y durante la fase de explotación se estima como bajo dado el tipo de actividad e instalación prevista. El mayor consumo de recursos durante la fase de construcción será el de combustible por la maquinaria a emplear y por el transporte de materiales y operarios. Durante la fase de funcionamiento el consumo de combustible será bajo. Durante la fase de funcionamiento la generación de energía renovable se considera positiva a efectos de reducir las emisiones de CO₂ y prevenir el cambio climático.

Se consideran especialmente relevantes los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrán derivar del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta la existencia de otros proyectos de aprovechamiento de fuentes renovables a instalar en la zona, pudiendo suponer a corto y medio plazo una reducción significativa de las superficies destinadas a usos agropecuarios y afectando a la avifauna estrechamente ligada a los medios esteparios.

En cumplimiento con lo señalado en la Disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se ha procedido a realizar una revisión adicional con el fin de determinar el cumplimiento de las previsiones de la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, para la cual se han analizado las afecciones al medio natural existente por riesgo de accidentes o catástrofes así como la vulnerabilidad del proyecto.

Y considerando la Resolución de 11 de marzo de 2019, del Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se aprueba la Instrucción 1/2019 por la que se regulan los análisis y criterios a aplicar en la tramitación de la revisión adicional de los expedientes de evaluación de impacto ambiental ordinaria afectados por la disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se han efectuado los análisis SIG correspondientes a la susceptibilidad de riesgos y distancias básicas.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que el riesgo de incendios forestales es bajo-medio en los terrenos afectados por la planta fotovoltaica y su infraestructura de evacuación (tipos 5 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y medio riesgo de incendio forestal). Los riesgos geológicos por deslizamientos son muy bajos y por hundimientos son bajos y muy bajos. El riesgo por elementos meteorológicos (rayos, tormentas) se califica como medio, y el de vientos como medios. 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.

Conforme a la tipología del proyecto en evaluación y los resultados de tales análisis, no se aprecia que puedan existir características intrínsecas del proyecto, susceptibles de producir accidentes graves durante la construcción y explotación de la planta fotovoltaica "Calzada II", ni que puedan considerarse un nuevo peligro grave, capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente, si bien el riesgo de incendios es alto. Por cuanto refiere a la vulnerabilidad del proyecto ante catástrofes naturales, no se aprecia en los resultados de dichos análisis, riesgos altos o muy altos. Es por ello que no son previsibles efectos adversos significativos directos o indirectos sobre el medio ambiente derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a los riesgos de la zona.

7. Dictamen y propuesta de declaración de impacto ambiental:

El artículo 39 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, otorga al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.



Vistos, el proyecto de planta solar fotovoltaica “Calzada II”, de 49,9 MW y su línea de evacuación subterránea, ubicado en el término municipal de Alfamén (Zaragoza), promovido por Energías Renovables de Feronia, SL, su estudio de impacto ambiental y anexos, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, que modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón, y demás legislación concordante, se resuelve la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de impacto ambiental del Proyecto de planta solar fotovoltaica “Calzada II”, de 49,99 MW y su línea de evacuación subterránea, ubicado en el término municipal de Alfamén (Zaragoza), promovido por Energías Renovables de Feronia, SL, podrá resultar compatible siempre y cuando se cumpla con el siguiente condicionado para procurar minimizar los efectos ambientales evaluados:

A) Condiciones Generales.

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica “Calzada II” de 49,99 MWp y de su línea de evacuación subterránea, situado en el término municipal de Alfamén (Zaragoza), promovido por Energías Renovables de Feronia, SL, en su estudio de impacto ambiental, y anexos.

2. El carácter favorable a la realización del proyecto contemplado en esta Declaración de impacto ambiental se limita exclusivamente a los elementos que han sido objeto de esta evaluación (Planta solar fotovoltaica “Calzada II”, de 49,99 MW y su línea de evacuación subterránea), y no prejuzga la viabilidad ambiental del resto de elementos necesarios para su puesta en funcionamiento, que se contemplan y evalúan con otros proyectos. Para la aprobación del proyecto se requerirá que todos y cada uno de los demás elementos que resultan imprescindibles para su puesta en funcionamiento y que no se han contemplado en la presente evaluación, como son SET Calzada 30/220 kV, Línea Aérea Alta Tensión entre SET Calzada y CS “Campo de Muel”, CS “Campo de Muel” y Línea Aérea Alta Tensión entre CS “Campo de Muel” y SET María Promotores inclusive, dispongan a su vez de una declaración de impacto ambiental favorable a su realización y mantengan la imprescindible conexión con los contemplados en el presente proyecto.

3. 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.

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

5. Cualquier modificación del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica “Calzada II” de 49,99 MWp y de su línea de evacuación subterránea, que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, ser objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

6. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. Se deberá contar con Licencia Ambiental de Actividad Clasificada, según lo previsto en los artículos 76 y 77 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.



7. El Proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a obras, caminos, carreteras y otras infraestructuras.

8. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo a su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc.

9. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles, etc.). Los cambios de aceites, reparación de maquinaria o limpieza de hormigoneras se realizarán en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos, arroyo o cualquier otro punto de agua.

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

11. Se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil de las plantas solares fotovoltaicas 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. El Proyecto procurará la compensación final y equilibrada de tierras y garantizará una correcta gestión de las tierras retiradas y destino final. Para la reducción de las afecciones, se adaptará el proyecto al máximo a los terrenos evitando las zonas de pendiente para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión. Respecto a la retirada de la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso, de manera que se evitará el decapado del suelo y la eliminación de la vegetación bajo paneles, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como zanjas, y cimentaciones de los centros de transformación e inversores. Los seguidores se instalarán mediante hinca, sin hormigonar el anclaje, excepto en el caso de que el estudio geotécnico recomiende cimentación.

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

Agua.

1. La realización de obras o la ocupación del Dominio Público Hidráulico y/o zonas de servidumbre y de policía requerirá la previa autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente.

2. El diseño de la planta y de sus infraestructuras asociadas respetarán los cauces de agua 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. Será necesario aplicar medidas relativas a la reutilización de la capa de suelo vegetal para la regeneración de la vegetación natural y dotar de una red de drenaje al conjunto de la planta fotovoltaica para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural. Se debe de disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia, con el fin de evitar que las aguas de escorrentía que atraviesan el recinto pudiera arrastrar contaminantes (producción de lixiviados).



3. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

4. Deberá cumplir con los criterios establecidos en la alegación formulada por la Confederación Hidrográfica del Ebro en el trámite de información pública.

Flora.

1. Con carácter previo al inicio de los trabajos se deberá realizar un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

2. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo 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 esteparios existentes en el entorno, evitando la corta o destrucción de especies de matorral mediterráneo 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, y 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 y se minimizará el consumo de agua.

3. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma.

4. Para ayudar a la revegetación natural de las áreas alteradas durante la fase de obras, la tierra vegetal procedente del decapado de las zonas en las que este sea estrictamente necesario (zanjas, cimentaciones de los centros de transformación e inversores) se extenderá con un espesor de 20-30 cm sobre los taludes de viales, el horizonte superior de las zanjas, en las zonas usadas y alteradas durante la fase de obras ubicadas en el interior del vallado, así como entre la franja vegetal y el vallado en forma de cordón perimetral para mejorar el apantallamiento de la instalación sin obstruir los drenajes funcionales.

5. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. Para una correcta integración paisajística y, en su caso, restauración de las zonas naturales alteradas, se emplearán especies propias de los hábitats de la zona como tomillos, romeros y genistas, y empleando también para la rehabilitación de la vegetación natural plantones de retamas en aquellas zonas en las que el desarrollo de esta especie no suponga por su proximidad a los paneles una merma en la generación de energía por proyectar sombra sobre estos.

6. Las zonas restantes de las parcelas donde se ubica la planta fotovoltaica no ocupadas por esta, así como las zonas comprendidas entre la franja vegetal del presente proyecto y el vallado de la instalación fotovoltaica proyectada "Calzada II" y cuya gestión correspondan al promotor se dejarán en barbecho realizando las prácticas necesarias para facilitar el crecimiento de vegetación natural, de forma que se favorezca la generación de hábitat, se facilite la integración paisajística de la planta y la conectividad entre poblaciones de avifauna, evitando una fragmentación significativa.

7. El trazado de la línea discurrirá por zonas cultivos agrícolas y bordes de caminos minimizando la afección a la vegetación natural, depositando provisionalmente la tierra de excavación de zanjas en zonas desprovistas de vegetación natural o tierras agrícolas hasta su reutilización.

Fauna.

1. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona. en base a la prospección faunística previa al inicio de las obras y en época adecuada, se acordarán con el Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza las medidas necesarias para poder realizar un desarrollo normal de las obras que no comprometa los plazos establecidos en la Subasta y a su vez permitan mitigar las posibles molestias a las especies que arroje dicha prospección faunística.

2. El vallado perimetral será permeable a la fauna, dejando 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. Carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte media y/o superior 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. Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa 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.

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

4. Se construirán montículos de piedras cada 25 m junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se instalarán en distintos puntos del perímetro y del interior de la planta fotovoltaica postes posaderos, al objeto de que sean empleados por pequeñas y medianas rapaces.

5. Como medida compensatoria de la eliminación de hábitat estepario y de forma previa a la construcción del parque fotovoltaico, siguiendo el criterio de la “Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia” (MITECO), se desarrollará y aplicará una Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias en una superficie equivalente a la parte del área vallada (85,51 ha) que ocupa la futura área crítica para estas especies, durante toda la vida útil de la planta fotovoltaica hasta su desmantelamiento definitivo, sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies protegidas en la PFV indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir este ratio de compensación.

6. Para la compensación de la eliminación del hábitat estepario, se seleccionarán terrenos de especial interés con presencia o potencialidad para albergar especies de avifauna esteparia (parcelas dedicadas a la agricultura de herbáceas en secano), en una zona continua y compacta lo más cercana posible al proyecto, dentro del área de distribución de la especie y donde sea viable ambientalmente aplicar las actuaciones. También podrán seleccionarse parcelas que sean colindantes con hábitats esteparios existentes y parcelas que mejoren la conectividad, siempre que el área de compensación forme una mancha continua. En el área de compensación se llevarán a cabo actuaciones de gestión agroambiental mediante compra directa de terrenos, o bien iniciativas de custodia del territorio como convenios o contratos de arrendamiento, en los que se obtendrá el compromiso expreso de los titulares de dichas parcelas para su realización, se especificarán las medidas concretas a realizar y se establecerán las condiciones para la compensación de rentas que, en todo caso, serán sufragadas por el promotor. Las medidas agroambientales estarán encaminadas a favorecer la extensificación agrícola (reducción del uso de agroquímicos, rotación de cultivos con barbechos de mediana duración, mantenimiento de lindes), así como a la creación de una estructura de hábitat propicia para el desarrollo de las especies afectadas, destinando distintas superficies a su refugio, a la obtención de alimento, a la reproducción y nidificación, etc. Se recomienda la utilización del “Manual de gestión de barbechos para la conservación de aves esteparias” (Giralt et al, 2018). El programa de medidas compensatorias se actualizará, en función de su seguimiento adaptativo, al menos cada cinco años, en las condiciones, ratios de compensación y superficies que especifique la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal.

7. Las medidas descritas en los condicionados 5 y 6 de la Fauna deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, ante quien se presentará la propuesta de medidas compensatorias con detalle de las medidas a ejecutar, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de medidas propuestas en relación a la fauna podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.



Paisaje.

1. Se ejecutará una franja vegetal de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral en la totalidad del perímetro de la planta. Esta franja o pantalla vegetal se realizará con especies propias de la zona (tomillares, romerales, retamas, coscojas, carrascas, etc.) mediante plantaciones al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de al menos dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Asimismo, se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal. 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. En aquellos tramos del perímetro que colinden con vegetación natural la franja vegetal respetará esta vegetación.

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

3. En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. Las medidas contra la generación de polvo incluirán el transporte de tierras mediante camiones cubiertos por lonas y riego periódico de caminos y zonas de trabajo, especialmente en periodos de fuertes vientos. Toda la maquinaria y vehículos de obra circularán a velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.

Patrimonio Cultural.

1. En materia de patrimonio cultural, se atenderá a lo establecido por la Dirección General de Cultura y Patrimonio. Si en el transcurso de las obras y movimientos de tierras asociados al proyecto apareciesen restos que puedan considerarse integrantes del Patrimonio Cultural, se deberá comunicar inmediata y obligatoriamente el hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón para su correcta documentación y tratamiento según se establece en el Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.

C) Plan de vigilancia Ambiental.

1. El Plan de Vigilancia Ambiental incluirá la fase de construcción, la fase de explotación durante toda la vida útil de la planta fotovoltaica y la fase de desmantelamiento. Se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos. Durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a una 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 la documentación presentada, así como en el presente condicionado, que comunicará, igualmente, a los Servicios Provinciales de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como como los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes.

- a) Vinculado a la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental, se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 1.000 m en torno a la planta, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna. Posteriormente se realizará un estudio comparativo para detectar posibles afecciones y/o desplazamientos de especies de rapaces y esteparias o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc. Se hará hincapié en las poblaciones de avifauna esteparia (sisón, ortega), chova piquirroja, y rapaces como aguilucho pálido y cenizo, águila real y milano real. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia y censos o la compensación de terrenos a fin de proporcionar a las especies afectadas nuevas áreas de alimentación.
- b) Se comprobará también el estado de la plantación perimetral y de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta y de las superficies recuperadas en el entorno así como las zonas de compensación



- donde se desarrollará y aplicará el Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las aves esteparias mencionado en los condicionados 5 y 6 de fauna.
- c) Se comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados, sus elementos para evitar la colisión de aves y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en viales, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.
- d) 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.
- e) Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:
- Fase de construcción y Fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: Informes trimestrales.
 - Fase de Explotación y Fase durante los dos años posteriores al desmantelamiento: Informe anual.
- Al final de cada año se realizará un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes elaborados en el año.
- Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes o el levantamiento de la obligación de realizar el plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. El artículo 90 de la Ley 11/2014, de 14 de diciembre, señala que el órgano sustantivo podrá solicitar del órgano ambiental que hubiera formulado la declaración de impacto ambiental o emitido el informe de impacto ambiental un informe vinculante de carácter interpretativo sobre los condicionados ambientales impuestos. Esto es sin perjuicio de la obligación de realizar los Planes de Vigilancia Ambiental durante las fases de construcción, desmantelamiento y los primeros cinco años de la fase de explotación que en ningún caso se podrá eximir.
- f) 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 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 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 georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, quedando a disposición asimismo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, a los solos efectos de facilitar su consulta en el contexto del expediente administrativo completo por parte de los órganos administrativos con competencias en inspección y control, así como en seguimiento. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

2. De conformidad con el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complemen-



tarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales, y para la valoración conjunta de los trabajos e informes de seguimiento ambiental de las instalaciones fotovoltaicas. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá la instalación fotovoltaica "Calzada II" las infraestructuras de producción de energía Calzada I y III que comparten infraestructura de evacuación hasta REE con la primera, esta infraestructura de evacuación, así como cualquier otra futura planta generadora de energía eléctrica en tramitación que pudiera autorizarse en este municipio y vecinos. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

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

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

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

Zaragoza, 10 de noviembre de 2022.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
P.A. El Secretario General del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
(Resolución de 3 de noviembre de 2022,
del Director del INAGA),
ANDRÉS MEDINA VICENTE**