



RESOLUCIÓN de 24 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de planta solar fotovoltaica “LEDA” de 8,918 MWp e infraestructura de evacuación, a ubicar en el término municipal de San Mateo de Gállego (Zaragoza), promovido por Lepus Renovables, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01/2022/06488).

Antecedentes de hecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos incluidos en el apartado 23.2. de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, cuando así lo decida el órgano ambiental.

Mediante Resolución de 7 de junio de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se adopta la decisión de someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de instalación fotovoltaica “Leda” y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de San Mateo de Gállego (Zaragoza), promovido por Solarbay Renewable Energy, SL. (Número de Expediente INAGA 500201/01B/2020/09681), publicado en “Boletín Oficial de Aragón”, número 199, de 24 de septiembre de 2021.

El 20 de junio de 2022 el promotor informa que Solarbay Renewable Energy, SL ha cambiado de titular a la sociedad Lepus Renovables, SL.

Con fecha 28 de junio de 2022 tiene entrada en este instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental de Planta Solar Fotovoltaica “Leda” en el término municipal de San Mateo de Gállego (Zaragoza), promovido por Lepus Energías Renovables, SL y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón 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 Planta Solar Fotovoltaica “Leda” de 8,918 MWp y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Descripción y localización del proyecto:

El proyecto de la planta solar fotovoltaica “Leda” se localizará en el término municipal de San Mateo de Gállego (Zaragoza), afectando a las parcelas 34, 85, 86 del polígono 507 así como las parcelas 2, 3, 4, 5 y 20 del polígono 508 del citado término municipal, así como la línea de evacuación se traza en soterrado por las parcelas 3, 9001, 9010 del polígono 507, suelo urbanizable delimitado (Sector 1) del polígono industrial Río Gállego, calle A, parcela 9006 y polígono 17 del término municipal de San Mateo de Gállego, hasta la SET SAN MATEO 15 kV. La planta solar fotovoltaica se localiza a unos 2,6 Km al Este del polígono industrial Gállego I, así como a 3,1 Km al Sureste del núcleo de población de San Mateo de Gállego. La superficie de la poligonal estimada es de 16,44 ha y el perímetro vallado de 2.832 m, dividida en dos superficies subvalladas, una al Este, de 11,6 ha, así como otra al Oeste, de 4,84 ha.

En el estudio de impacto ambiental se incluyen las coordenadas UTM ETRS89 30T que delimitan los vértices de la superficie que constituye la poligonal de la planta fotovoltaica son:



Punto	X	Y
1	688.384	4.631.094
2	688.530	4.630.416
3	688.373	4.630.368
4	688.322	4.630.511
5	688.241	4.630.530
6	688.129	4.630.499
7	688.063	4.630.395
8	688.001	4.630.400
9	688.001	4.630.450
10	687.955	4.630.462
11	687.918	4.630.484
12	687.916	4.630.584
13	688.318	4.630.646
14	688.225	4.631.036
15	688.225	4.631.036

En el estudio de impacto ambiental se aportan las coordenadas UTM ETRS89 30T que delimitan los vértices del trazado de la línea soterrada de media tensión son:

Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	687.929	4.630.596	33	686.463	4.631.510
2	687.906	4.630.604	34	686.458	4.631.555
3	687.789	4.630.593	35	686.441	4.631.738
4	687.737	4.630.594	36	686.434	4.631.795
5	687.689	4.630.602	37	686.026	4.631.917
6	687.603	4.630.622	38	685.984	4.631.931
7	687.540	4.630.638	39	685.957	4.631.940
8	687.512	4.630.650	40	685.857	4.631.996
9	687.484	4.630.680	41	685.739	4.632.058
10	687.458	4.630.717	42	685.687	4.632.076
11	687.433	4.630.732	43	685.617	4.632.096
12	687.426	4.630.735	44	685.566	4.632.121
13	687.364	4.630.755	45	685.464	4.632.199
14	687.094	4.630.841	46	685.385	4.632.246
15	687.076	4.630.850	47	685.339	4.632.265
16	687.062	4.630.864	48	685.302	4.632.275
17	687.052	4.630.881	49	685.249	4.632.286
18	687.046	4.630.906	50	685.207	4.632.291
19	687.034	4.630.934	51	685.124	4.632.294
20	686.869	4.631.084	52	685.093	4.632.294
21	686.820	4.631.143	53	684.869	4.632.302
22	686.791	4.631.182	54	684.834	4.632.268
23	686.756	4.631.220	55	684.830	4.632.239
24	686.716	4.631.260	56	684.831	4.632.169
25	686.692	4.631.275	57	684.836	4.632.068

26	686.597	4.631.320	58	684.848	4.631.945
27	686.592	4.631.348	59	684.846	4.631.886
28	686.579	4.631.378	60	684.835	4.631.809
29	686.566	4.631.399	61	684.866	4.631.764
30	686.545	4.631.426	62	684.871	4.631.746
31	686.506	4.631.459	63	684.878	4.631.745
32	686.475	4.631.485			



El proyecto solar fotovoltaico "Leda" consistirá en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Planta Solar Fotovoltaica con módulos fotovoltaicos de tecnología monocristalina y estructura fija. La planta contará con una potencia nominal de 7 MWn, así como una potencia instalada total de 8.918 kWp, estimándose una producción anual de 16.774 MWh anuales. La planta solar fotovoltaica "Leda" ocupa una superficie vallada de 16,44 ha, que supone una longitud vallada aproximada de 2.832 m. Dentro de la superficie vallada, la superficie de ocupación, definida por la superficie de captación del parque junto a la superficie construida, es de 4,68 ha aproximadamente.

El conjunto estará formado por 19.600 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 455 Wp modelo LR4-72HPH-455M. Los módulos fotovoltaicos se montarán sobre seguidores fotovoltaicos fijos a un eje Norte-Sur, habilitada para soportar 2 y 3 strings, que contendrán 56 y 84 módulos respectivamente, disponiéndose verticalmente los módulos en 2 filas, de manera que se instalarán 210 seguidores de 84 paneles y 35 seguidores de 56 paneles, siendo la superficie de captación solar de 4,26 ha. Se instalarán un total de 3 inversores, 2 de 2 MW de potencia nominal modelo HEMK FS2000K y otro de 3 MW de potencia nominal modelo HEMK FS3000K. Los inversores se instalarán dentro de los Centros de Transformación tipo MVS2550 (L) y MVS3500 (L), proyectándose un total de 3 centros de transformación, que elevará la tensión de 600 V a 15 kV. La salida del centro de transformación será mediante línea subterránea que conectará con las celdas de 15 kV del centro de generación, protección y medida, a instalar en edificio prefabricado de hormigón en la zona Noroeste de la superficie Oeste de la planta solar fotovoltaica, fuera del vallado perimetral, en la parcela 34 del polígono 507.

No se detalla en la documentación aportada la posible ubicación de instalaciones auxiliares, como zonas de almacenamiento de materiales, ubicación de residuos o zonas de aparcamiento de maquinaria de obra.

Las líneas colectoras de evacuación 15 kV de la planta de generación recogerán la energía generada, divididas en 3 tramos de 860 m (CT1-CT2), 690 m (CT2 a celdas de generación, protección y medida) y 140 m (CT3 a celdas de generación, protección y medida), conforme a los datos incluidos en el proyecto de planta solar fotovoltaica "Leda". Estas líneas colectoras tendrán su punto de evacuación en la semibarra de la SET San Mateo 15 kV, de 4.404 m de longitud de zanjas, mediante red trifásica mediante tres conductores aislados de aluminio, instalados bajo tubo. Se realizarán tres tipos de zanjas: bajo tierra con conductor entubado, sin entubar, así como entubado para cruzamiento con línea de MT, siendo la profundidad de la zanja entre 1,13 y 1,25 m y entre 40-53 cm de ancho.

El proyecto contempla la construcción de viales de acceso de 5 m de anchura y perimetrales e internos en la planta de 3,5 m, con una longitud aproximada de 1.714 m en la zona Este así como de 1.118 m en la zona Oeste, con 25 cm de espesor de sub-base de zahorra compactada al 98%.

Se proyectan drenajes longitudinales mediante cunetas laterales de tipo V en ambos márgenes de los viales proyectados, drenajes transversales y/o vados hormigonados en los puntos de cruce con barrancos existentes.

Respecto al vallado perimetral, se indica la instalación de un cerramiento cinético de malla metálica galvanizada anudada de tipo cinético mallarte 200/17/30. Este cerramiento será de 2 metros de altura, con postes de tensión cada 30 m y postes de acero galvanizado. Los postes estarán separados cada 4 metros, dejando una distancia de 20 cm libres respecto al suelo, sin concretarse en planos dimensiones del mallado.

El alumbrado se instalará únicamente en los centros de transformación.

El acceso a la zona del proyecto está previsto acceso por camino existente (Camino de San Mateo de Gállego a San Mateo) que accede a la zona Norte desde la carretera A-1106.

La obra civil comprende el desbroce y limpieza del terreno, excavación mecánica de zanjas, extensión de zahorra natural, hincado de los seguidores fotovoltaicos, cimentaciones en los centros de transformación.

No se presentan datos asociadas a movimientos de tierras.

1. Antecedentes y tramitación del proyecto:

El proyecto fue sometido a Evaluación de impacto ambiental simplificada (Expediente INAGA 500201/01B/2020/09681) mediante Resolución de 7 de junio de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental ("Boletín Oficial de Aragón", número 199, de 24 de septiembre de 2021), para una superficie vallada de 16,44 ha. La evacuación de la energía, en el proyecto evaluado en dicha Resolución se llevaba a cabo a través de una línea aérea de 15 kV y 2.674 m de longitud que parte de la PFV hasta la entrada al polígono industrial Río Gállego, donde se proyecta discurrir en soterrado 819 m hasta la SET "San Mateo". La línea aérea contaría



con 17 apoyos metálicos de celosía. En dicha Resolución se adopta la decisión de someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental ordinaria.

En marzo de 2022, el promotor solicitó la tramitación de la autorización administrativa previa y de evaluación de impacto ambiental del proyecto "Planta Solar Fotovoltaica "Leda", de 8,918 MWp.

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, sometió a información pública el estudio de impacto ambiental y el proyecto técnico mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 57, de 23 de marzo de 2022, y exposición al público en sede electrónica, en el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, en el Servicio de Información y Documentación Administrativa de Zaragoza y en el Ayuntamiento de San Mateo de Gállego.

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.

Con fecha 28 de junio de 2022, tiene entrada en este Instituto el expediente completo formado por el proyecto técnico, el EsIA y anexos, así como el expediente de información pública, el cual incluye las consultas efectuadas y respuestas del promotor a los informes recibidos, todo lo cual ha sido considerado en esta evaluación, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500806/01/2022/06488. El 1 de julio de 2022 se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas. El 12 de julio el promotor aporta al expediente el justificante de pago de la tasa de inicio de expediente.

Una vez analizada la documentación, con fecha 28 de diciembre de 2022, se le requiere para que remita una ampliación de la información aportada en el estudio de impacto ambiental ya que se aprecian deficiencias en relación a un plan de restauración para las nuevas superficies generadas y otras zonas que se puedan ver afectadas por las obras, integración paisajística de la nueva superficie industrial mediante apantallamiento vegetal, aporte de medidas compensatorias, como puede ser el aporte de superficie, al menos un 60% a la pérdida por el cambio del uso del suelo en la que se promuevan y fomenten de acuerdos con propietarios de los terrenos privados para promover la conservación de espacios de interés para la conectividad ecológica y zonas de vegetación natural preexistente, especialmente para las especies de avifauna esteparia asociada al entorno y medidas agroambientales para la conservación del cernícalo primilla, así como un análisis de la incidencia del proyecto en el cambio climático y la huella de carbono para cada una de las fases del proyecto.

Una vez finalizado el plazo establecido desde la fecha de notificación del requerimiento, se aporta Adenda al Estudio de impacto ambiental del proyecto de planta solar fotovoltaica "Leda", de 7 MW, redactado en enero de 2023.

Con fecha 19 de enero de 2023, se concede trámite de audiencia sobre el borrador de esta Resolución, manifestando el promotor su conformidad.

Análisis técnico del expediente

A. Análisis de alternativas.

En el estudio de alternativas, se han establecido una serie de criterios y niveles de análisis, tanto técnicos como medioambientales, para la ponderación y selección de la alternativa final. Los criterios que se han tenido en cuenta en un primer nivel incluyen, entre otros: radio de 10 Km en cuanto a la ubicación del punto de evacuación (SE San Mateo), disponibilidad de suelos, topografía, disponibilidad de recurso solar, además de viabilidad del sistema de evacuación previsto, los accesos existentes, compatibilidad con infraestructuras construidas o proyectadas, distancias a núcleos urbanos, movimiento de tierras, menor afección a vegetación natural y hábitats de interés existentes, primando los usos de cultivo de herbáceos sobre olivar o viña, menor impacto paisajístico, evitar la afección directa o indirecta a espacios con protección ambiental, minimización de la afección a vías pecuarias y a yacimientos arqueológicos y paleontológicos catalogados, evitar el cruce con cauces así como para la línea de evacuación se prioriza el menor número de tendidos y pasillos de infraestructuras existentes, primando los trazados soterrados sobre los aéreos. También se han considerado condicionantes técnicos por riesgos, la morfología del terreno, los usos del suelo, presencia de vegetación y flora catalogada, así como de áreas importantes para la avifauna y de figuras de protección ambiental o enclaves de protección paisajística.

Se descarta la alternativa 0 por la necesidad de disminuir la dependencia actual de combustibles fósiles así como por no contribuir con los objetivos establecidos en la normativa estatal, regional y comunitaria, por la oportunidad de desarrollo económico en la zona, además de los efectos positivos en la estabilidad, seguridad y eficacia del sistema eléctrico y sobre el



precio de la energía. Por otra parte, se justifica la disminución de la actividad agrícola en el municipio, alegando la existencia de proyectos de renovables autorizados (450 ha), siendo la contribución de la planta en proyecto muy baja en cuanto a pérdida de biodiversidad en la zona, representando una mejora medioambiental para su entorno.

Se han propuesto tres alternativas de ubicación de los terrenos, todas en el término municipal de San Mateo de Gállego: "El Vedado", de 14,1 ha, con una línea de evacuación en aéreo de 5,7 Km de longitud, la denominada "Filada Honda", de 18,1 ha de ocupación, con una línea de evacuación en aéreo de 4,7 Km de longitud y la alternativa "La Guardia", de 18,4 ha, con una línea soterrada en 2 tramos y 1 en aéreo, de 4,4 Km de longitud. El estudio de alternativas valora las tres alternativas mediante un análisis multicriterio, considerando aspectos como longitud de la evacuación y consiguiente impacto ambiental, otras instalaciones en promoción, agrología, distancias a núcleos de población, distancia a cauces, permeabilidad del terreno, afección indirecta a espacios naturales y a avifauna, superficie forestal afectada, así como el dominio público pecuario presente en la zona de estudio. Se ha optado por la alternativa 3, que supone una menor afección sobre la avifauna del entorno, al reducir el tramo aéreo de la línea de evacuación así como constituye la alternativa que más se aleja del espacio de la Red Natura 2000 ZEPA ES0000295 "Sierra de Alcubierre".

No se ha contemplado en el estudio de impacto ambiental la nueva alternativa de trazado de la línea de evacuación en soterrado, aunque resulta ser la alternativa finalmente elegida, sin indicarse tampoco los accesos previstos en las alternativas consideradas.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Seguidamente se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento.

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En fase de construcción, la apertura y acondicionamiento de viales, movimientos de maquinaria, implantación de los seguidores con la cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas, así como la excavación de zanjas para el cableado de las líneas eléctricas y de la evacuación hasta SET San Mateo 15 kV, conllevarán movimientos de tierra de escasa entidad que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación, además de la modificación de la morfología natural de la zona y la modificación de la escorrentía superficial.

Las cotas del terreno oscilan entre 320 m.s.n.m en la zona Oeste de la planta solar fotovoltaica, no superando los 330 m.s.n.m en la zona Este, discurrendo hacia el Oeste la línea de evacuación en paralelo a camino existente desde los 310 m.s.n.m, para trazarse en paralelo a la carretera A-1106 hasta los 270 m.s.n.m ubicándose sobre parcela de cultivo y vegetación natural, girando hacia el Sur e internándose en el Polígono Industrial Río Gállego I. No se detallan los movimientos de tierra en relación a taludes de viales, zanjas ni asociados a instalaciones auxiliares, estando prevista la compensación de los volúmenes en la propia obra.

Tras un primer desbroce, se retirará tierra vegetal que será empleada en las labores de restauración. Como medidas correctoras al objeto de minimizar la afección sobre el suelo, se realizará una labor de subsolado o desfonde a una profundidad de aproximadamente 50 cm en aquellas zonas que no vayan a ser ocupadas permanentemente y que así lo requieran, además del jalonamiento de la zona de obras.

Existe el riesgo de potencial contaminación de suelos por vertidos accidentales (aceites, aceites, hidrocarburos, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos, si éstos no son adecuadamente almacenados o gestionados, estando prevista el acopio de materiales, instalaciones auxiliares de obra y parque de maquinaria en una zona habilitada y alejada de zonas de flujo de escorrentía y libre de vegetación natural, sin indicarse la ubicación en planos. En el caso de que se produjeran vertidos accidentales, se procederá inmediatamente a su recogida, almacenamiento y transporte de residuos sólidos y al tratamiento adecuado de las aguas residuales, así como cada tipo de residuo será objeto de un adecuado tratamiento por parte de un gestor autorizado.

Durante la fase de explotación se plantea la gestión adecuada de los residuos generados, no estando previsto el mantenimiento de la maquinaria en las inmediaciones de la planta.

- Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, no se afectará a cauces permanentes en la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica ni la línea de evacuación realiza ningún cruce con barranco de entidad, siendo la principal afección la modificación de las líneas de escorrentía naturales que drenan hacia el río Gállego, existiendo el riesgo de afección por el aumento de sólidos en suspensión y contaminación que pueden ser arrastrados en eventos de elevada pluviometría.



En cuanto a consumo de agua, no se prevén grandes volúmenes derivados del consumo humano así como de los riesgos previstos en fase de obra, mientras que en fase de explotación los consumos se derivan de las labores de limpieza de los paneles fotovoltaicos e instalaciones de la planta así como el destinado a consumo humano. Las casetas de obra dispondrán de evacuación de las aguas residuales en fosa séptica o tanque Inhoff que no implican conexión alguna con red de saneamiento y serán retiradas por gestor autorizado.

Respecto a las aguas subterráneas, el proyecto fotovoltaico no se incluye dentro de ninguna unidad hidrogeológica, aunque aproximadamente 927 m del tramo final de la línea eléctrica de evacuación se ubica sobre la Unidad Hidrogeológica número 410 "Aluvial del Gállego", siendo en esta zona la permeabilidad alta por porosidad. En el estudio de impacto ambiental se incluyen medidas para minimizar la posibilidad de contaminación durante las obras (recogida de tierras contaminadas o bien tratamiento de aguas residuales, retirada por gestor autorizado, así como se indica se realizarán control del estado y funcionamiento de la red de drenaje) así como durante la fase de explotación de la planta solar fotovoltaica se destaca el control de la vegetación sin herbicidas, mediante ganado ovino o desbroces.

- Atmósfera. Cambio climático.

La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de ruidos, así como partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (apertura de zanjas y viales, implantación de los paneles, 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. El estudio de impacto ambiental valora el impacto como moderado durante las obras y compatible durante la fase de explotación, incorporando medidas como riego periódico y cubrición de cajas de transporte, limitación de velocidad de obras a 30 Km/h, mantenimiento adecuado de la maquinaria de obras y control de la superficie de circulación de maquinaria.

En la adenda al Estudio de impacto ambiental, no se ha desglosado estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero, estima en 877,26 t CO₂-eq las emisiones en fase de construcción, considerando los gases emitidos por el transporte y la eliminación de cobertura vegetal, así como durante la fase de funcionamiento se estima en 59,61 t CO₂-eq la emisión por parte de los transformadores (gases refrigerantes) y de la eliminación de la cobertura vegetal y de 148,49 t CO₂-eq durante la fase de desmantelamiento, estimándose en 582.062,92 t CO₂-eq las evitadas durante la vida útil de la planta, estimándose un balance neto de 580.977,56 t CO₂-eq.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario:

En fase de construcción, se realizará el desbroce del terreno en la superficie de implantación de la planta (zona ocupada por las estructuras solares, viales internos) así como se producirá la instalación de la zanja soterrada para la evacuación. La actuación afectará mayoritariamente a terreno cultivado, aunque también conllevará la desaparición de las formaciones vegetales existentes, siendo la vegetación mayoritariamente afectada de tipo arvense y matorral mediterráneo (romeral, aliagar, ontinar y tomillar) y lastonar asociada a márgenes y lindes de parcelas y caminos, debido fundamentalmente a la ejecución de la zanja soterrada de evacuación en paralelo a caminos existentes, la carretera A-1106, especialmente en los últimos 1000 m de la línea soterrada de evacuación, pudiendo afectar a algún frutal de porte arbóreo de forma aislada así como matorral en el interior de los terrenos incluidos en el perímetro vallado de la zona Este. En el Estudio de impacto ambiental se prevén medidas generales como jalonamiento de la estricta ocupación de las zonas de obra, riegos periódicos de los caminos de tránsito de maquinaria y planificación de los movimientos de la maquinaria de obra.

En relación a la restauración prevista en fase de obras, se contempla el acondicionamiento topográfico tras las obras, así como la retirada y acopio de tierra vegetal en zonas llanas, que deberá ser incorporada en toda la zona afectada por las obras con un espesor de 30 cm, indicándose que en el interior del perímetro de la planta se favorecerá la revegetación de las especies propias de los hábitats prioritarios 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea, y 1520* Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia) mediante hidrosiembras y plantación de arbustivas, aunque se plantea el labrado y siembra de cereal de las zonas interiores que no estén ocupadas por las instalaciones.

Se prevé la creación de un apantallamiento vegetal en todo el perímetro de la superficie de la planta, con marcos de plantación entre 4-6 m, con especies arbóreas y arbustivas que contribuirá a la minimización de la fragmentación del hábitat, en particular para las especies de fauna que no recorren grandes distancias y con querencias a biotopos no muy extensos, como pueden ser la avutarda, ganga ortega, ganga ibérica, sisón, así como a la pérdida de naturalidad del entorno por el cambio a uso industrial de los terrenos.



En fase de desmantelamiento se propone la restauración topográfica de los terrenos a su cota original, descompactación y extendido de tierra vegetal.

Fauna.

La ejecución del proyecto producirá diversos impactos sobre la fauna del entorno: molestias por el tránsito de maquinaria, ruidos generados durante movimientos de tierras y mortandad de ejemplares con escasa capacidad de huida en fase de construcción, así como pérdida de hábitat de refugio y reducción de la zona de alimentación y campeo durante la fase de explotación del proyecto.

Los hábitats faunísticos están constituidos por terrenos agrícolas de cultivos de herbáceos y olivares en zonas de piedemonte y zonas de matorral-pastizal en zonas de pendientes suaves, además de la cercanía de superficies forestales de pino carrasco al Sur así como las zonas de regadío ligados al Gállego determinan la presencia de especies rapaces que emplean la zona como zona de campeo y alimentación. La zona constituye zona de alimentación de especies rapaces y forestales como las catalogadas cernícalo primilla (*Falco naumanni*), alimoche (*Neophron percnopterus*), águila azor-perdicera (*Aquila fasciata*), milano real (*Milvus milvus*), así como otras no catalogadas como águila real (*Aquila chrysaetos*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), milano negro (*Milvus migrans*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*) o halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

La zona constituye hábitat de especies asociadas a medios esteparios, la totalidad del proyecto se ubica dentro de un área propuesta para el 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.

La zona de implantación del proyecto fotovoltaico es hábitat de especies asociadas a medios esteparios, al constituir una zona de presencia para la concentración invernal y estival de avutarda (*Otis tarda*), especie catalogada "En Peligro de Extinción" con zonas de reproducción a distancias en torno a 4 Km al Noreste y a 10 Km al Sureste, con las características ecológicas adecuadas para el desarrollo de ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y sisón (*Tetrax tetrax*), además de chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhocorax*) aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).

La documentación incluye un estudio de avifauna anual, de enero de 2020 a enero de 2021, en el que se incluyen transectos a pie, en coche, puntos de observación y escucha, detección de puntos e agua en un entorno de 1 Km respecto a la planta solar fotovoltaica, detectándose un total de 53 especies, siendo las más avistadas el estornino negro (95 avistamientos), milano negro (94), gorrión común (87), chova piquirroja (71 avistamientos), buitre leonado (60 observaciones), chorlito chico (54), vencejo común (41), corneja negra (26 avistamientos), torcecuello euroasiático (25 avistamientos), golondrina común (22), tórtola europea (21 avistamientos), perdiz roja (17), paloma bravía (15), codorniz común (14) y gorrión molinero (14).

En relación a especies de avifauna, se han observado un total de 6 avistamientos de sisón común, emplazando las cuadrículas 500x500 m a 300 m al Este y a unos 500 m al Oeste, 5 de ganga ortega a 300 m al Oeste (límite de una cuadrícula 500x 500 m), 3 de ganga ibérica, con una cuadrícula a 300 m al Este, así como 5 de aguilucho lagunero y 4 avistamientos de milano real (cuadrícula a 685 m al Este).

En relación al primilla, con 7 avistamientos, el límite de 2 cuadrículas 500x 500 de presencia de esta especie se localiza a 327 m al Este, y, conforme a los datos incluidos en la documentación, del año 2012, suministrados por el Gobierno de Aragón, había colonias en las parideras La Pallaruela y Letosa, aunque actualmente se encuentran abandonadas. La documentación recoge hasta 7 parideras susceptibles de albergar la reproducción de la especie en un entorno de 1 Km respecto a la ubicación de la planta solar fotovoltaica. No se ha localizado avutarda.

El estudio considera e incluye los puntos de agua en el entorno, así como valora la pérdida/fragmentación de hábitats, considerando que el área de estudio es zona de potencial uso por parte de aves esteparias, de tipo ocasional, y, en lo que respecta a las otras especies de aves protegidas y amenazadas, se podrá afectar a sus zonas de campeo y alimentación, pero no a sus áreas de nidificación, considerándose la pérdida de territorio como mínima debido a la existencia de hábitats similares en el entorno de 10 Km, considerándose la capacidad de carga del territorio como suficiente, con disponibilidad de hábitat estepario. No se ha incluido un estudio de caracterización de los quirópteros presentes en la zona sustentado en la toma de datos en campo, siendo probable la presencia de murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), murciélago de cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*).



Molestias y mortandad de fauna.

El tránsito de maquinaria en fase de construcción podría dar lugar a mortandad de meso-fauna por atropello, así como podría producirse la destrucción de nidos y madrigueras, siendo especialmente relevante sobre las especies de avifauna esteparia que crían en el suelo. La zona puede constituir zona reproductora de especies asociadas a cultivos de secanos, destacando, entre otras, las especies catalogadas como “En peligro de extinción” avutarda, la “Vulnerable” chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y la catalogada “En peligro de extinción” sisón (*Tetrax tetrax*).

Se producirán molestias a la fauna derivadas de las actividades de obra, por la emisión de ruido, presencia de maquinaria de obra, instalación de seguidores, que pueden provocar el desplazamiento de ejemplares, calificándose como moderado este impacto, previéndose como medidas específicas la adecuación de la ejecución de las obras y tareas de mantenimiento durante la explotación para minimizar las molestias durante la época de reproducción en las zonas con mayor uso del espacio, así como el plan de vigilancia prevé la localización de nidos en caso de ejecutarse las obras en periodo reproductor por parte de técnico cualificado. Para disminuir el efecto barrera debido a la instalación de la planta fotovoltaica, y para permitir el paso de fauna, el vallado perimetral de la planta se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm, debiéndose instalar elementos que aumente la visibilidad para las aves y minimizar con ello la posibilidad de colisión contra el vallado. Por otra parte, se prevé la instalación de paneles no reflectantes.

El proyecto se localiza a una distancia suficiente de modo que se garantiza la no afección a zonas de nidificación de rapaces como alimoche y águila real, con territorios de nidificación en torno al barranco de Mascarada, a unos 3,5 Km del límite del radio establecido en torno a 2 Km en torno al nido, siendo factible la nidificación de otras especies forestales en los pinares localizados a unos 800 m al Sur, como milano real, águila real o aguililla calzada. En relación al cernícalo primilla, no se han localizado evidencias reproductoras en las parideras estudiadas en el periodo comprendido entre enero 2020 y enero de 2021. La zona se encuentra incluida como coto deportivo de caza menor propiedad de la sociedad de cazadores de San Mateo denominados “El Vedado” (matrícula 5010205) y “La Pallarueta” (matrícula 5010050).

Pérdida de hábitat favorable para la fauna.

La principal repercusión del proyecto es la pérdida de hábitats de reproducción, reposo y alimentación para la fauna, particularmente para la avifauna asociada a medios semiesteparios, rapaces y especies forestales, con riesgo de aislamiento de poblaciones. En concreto, las especies esteparias que nidifican y desarrollan gran parte de su ciclo vital en el suelo puede ser el grupo más afectado por este tipo de proyectos, además de reducirse la zona de alimentación de otras especies.

Este impacto se considera como moderado en el estudio de impacto ambiental. En fase de explotación entre las especies rapaces de interés que podrían verse especialmente afectadas son aquellas más sensibles y que usan este territorio con asiduidad, como cernícalo primilla (*Falco naumanni*), milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*), o alimoche (*Neophron percnopterus*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) o aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), que pierden esta zona de campeo por quedar descartadas como zonas de alimentación. Además, se han observado ejemplares en campeo de águila azor perdicera (*Aquila fasciata*). En cuanto a las rapaces detectadas en el ámbito de estudio, cabe destacar la disminución del hábitat de caza y campeo ya que se producirá una transformación de los usos del suelo pasando de un sistema agrario tradicional a un suelo industrial durante la fase de explotación del proyecto.

Las aves esteparias, especialmente ganga ortega (*Pterocles orientalis*), sisón (*Tetrax tetrax*), avutarda (*Otis tarda*) y ganga ibérica (*Pterocles alchata*), además de otras catalogadas asociadas al entorno como chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) verán reducidos sus territorios de potencial desarrollo. Se considera que el efecto conjunto de las plantas solares proyectadas en el entorno de 10 Km ocasionará la pérdida de un 3,4% de la superficie susceptible de ser utilizada por las especies esteparias como zona de alimentación y potencial reproducción para las mismas tomando en consideración la zona delimitada como área crítica del futuro ámbito del Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda en el ámbito de 10 Km.

Teniendo en cuenta el efecto conjunto de la reducción del hábitat por el cambio de uso de los terrenos de los proyectos fotovoltaicos del entorno, teniendo en cuenta el mismo radio de 10 Km respecto a la planta solar fotovoltaica, se contribuye a la pérdida de un 10% los territorios de nidificación y zonas de influencia para la especie cernícalo primilla. Esta especie, conforme al censo de 2016, cuenta con un total de 1 primillar apto para albergar la reproduc-



ción de la especie en un radio de 4 Km de la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica, localizándose la paridera "Pallaruela" a 1,4 Km al W del proyecto, con datos de ocupación hasta el 2012. La presencia de terrenos propios de la pseudoestepa cerealista confieren al territorio una alta potencialidad para el desarrollo de la especie, máxime teniendo en cuenta la presencia de edificaciones que han sido ocupadas por la especie en un radio de 4 Km respecto a la planta fotovoltaica. En todo caso, el desarrollo del proyecto supone una fragmentación del hábitat apropiado para la supervivencia y conservación de la especie, con riesgo de aislamiento de las poblaciones del entorno al producirse el desplazamiento de sus lugares de alimentación, comprometiendo su conectividad. El estudio de impacto ambiental muestra la intención del promotor de aplicación de medidas compensatorias encaminadas a mejorar el hábitat para la especie, como rehabilitación de primillares y favorecer la inclusión de nidales en edificios adecuados.

Entre las aves de tamaño pequeño y medio destacan especies incluidas en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial pardillo común (*Carduelis cannabina*), jilguero (*Carduelis carduelis*), cuervo (*Corvus corax*), triguero (*Miliaria calandra*), verdecillo (*Serinus serinus*), en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

Se incluye además, la previsión de adoptar medidas encaminadas a minimizar la afección sobre especies esteparias, como acuerdo del promotor y otros promotores de nudos eléctricos de Magallón, Escatrón, Fuendetodos, Peñaflor y San Mateo de Gállego con el Ayuntamiento de Farlete y agricultores de la zona con la intención de incorporar 15 ha, en el marco de Plan de Custodia del Territorio al amparo de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, destinadas a las medidas de gestión de hábitats esteparios para conservación de aves en zonas ZEPA, concretamente en ZEPA ES0000180 "Estepas de Monegrillo y Pina". En estas zonas se potenciará la creación de linderos o ribazos en parcelas de al menos 5 ha sin linderos con una anchura de 2 m, se priorizará el laboreo tradicional y la potenciación de barbecho blanco sin mantenimiento, pastoreado con ovino, así como la limitación del uso de pesticidas en estas zonas. Por otra parte, se plantea el mantenimiento de puntos de agua localizadas en las coordenadas huso 30, datum ETRS89 X 688.186; Y 4.631.252 (denominada Lago esporádico 1), X 688.226; Y 4.631.252 (Lago natural permanente 1), localizadas a unos 175-200 m al Norte de la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica, así como recuperación y mejora de 2 balsas a unos 700 m al Noroeste (coordenadas ETRS89 X 687.667; Y 4.631.383; X 687.607; Y 4.631.332) y otra situada a unos 1,5 Km al Noroeste (coordenadas ETRS89 X 686.877; Y 4.631.614). Se menciona además, la construcción de posaderos para rapaces artificiales. Se prevé el fomento de acuerdos en superficies localizadas en el radio de 4 Km de la planta solar fotovoltaica, al Norte por resultar zonas importantes para la reproducción de avutarda y con características ecológicas adecuadas para el desarrollo de ganga ortega, sisón o ganga ibérica, entre otras, además de al Este, debido a la existencia de primillares aptos para la reproducción de la especie.

Pérdida de conectividad.

El área ocupada por la planta solar fotovoltaica, junto con los proyectos ubicados al Sur (Aliagar 2 Fase 2) y Suroeste (Aliagar 2 Fase 1), suponen grandes extensiones de superficie valladas, un total de 162,48 ha, que ocasionará una pérdida de conectividad entre las poblaciones de especies esteparias, particularmente para la avutarda, con zonas confirmadas de comportamientos nupcial, nidificación, cría y postnupcial así como invernal a unos 4 Km al Norte englobando los términos municipales de San Mateo de Gállego, Zuera y Leciñena y al Sur, en el término municipal de Perdiguera, disminuyendo además la conectividad entre poblaciones. Además, se afectarán otras especies como cernícalo primilla, que, conforme al censo de 2016, cuenta con un total de 2 primillares aptos para albergar la reproducción de la especie en un radio de 4 Km de la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica, aunque en el entorno de 5,8 Km, al Este de la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica se localizan un total de 6 (Hipólitos, Casablanca, Sevil, Casetas de los Serrano, Leciñena 1, Saso Montesa). Otras especies que pueden verse afectadas son, en menor medida, ganga ortega y sisón, con hábitats propicios para su desarrollo a 2,7 Km al Norte de la ubicación de la planta solar fotovoltaica "Leda", al Norte del Barranco de Mascarada, así como entre 6 y 8 Km al Sur de la zona de implantación de los proyectos fotovoltaicos. La creación de un vallado perimetral permeable a la fauna y pantalla vegetal alrededor del cerramiento de la planta solar fotovoltaica contribuye a la minimización de fragmentación del hábitat para pequeños mamíferos o aves de pequeño tamaño asociadas al entorno.

Las especies más afectadas serán las aves esteparias, estimándose en unas 535,45 ha la pérdida de superficie, considerando la planta solar "Leda" junto con la resultante de la eliminación de la superficie industrial de las plantas solares fotovoltaicas proyectadas en la zona (plantas solares "El Aliagar 2 Fase 1B", "Fede 2", "Aliagar 2 Fase 2", "Aliagar 2 Fase 1",



“Adebul VI New Energy”), aunque existen territorios con características ecológicas propicias para el desarrollo de estas especies, a unos 5 Km al Este y a unos 4 Km al Noreste de los terrenos que pueden albergar el desplazamiento de las poblaciones una vez comenzadas las obras.

- Espacios Protegidos. Red Natura 2000.

El proyecto no afecta a ningún espacio natural protegido, ni a espacios protegidos de la Red Natura 2000, ni a montes de utilidad pública, a Lugares de Interés Geológico de Aragón, a Humedales Singulares de Aragón o a los incluidos en el convenio Ramsar, ni a ningún Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Aragón.

Sin embargo, a una distancia de 5,7 Km al Noroeste se localiza el espacio ZEPA ES00000293 “Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar” y a 7,3 Km al Este se localiza el ámbito de la ZEPA ES0000295 “Sierra de Alcubierre”, detectándose en el ámbito de estudio especies ligadas a bosques de ribera y pinares localizados a unos 800 m al Sur de la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica, como milano negro (*Milvus migrans*) o milano real (*Milvus milvus*), ésta última con un dormitorio a una distancia de 3,5 Km al Oeste asociados a los sotos del río Gállego, así como la zona es zona de campeo de especies ligadas a los pinares al Sur, particularmente de aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*) y otras especies forestales como culebrera europea (*Circaetus gallicus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) además de la especie águila real (*Aquila chrysaetos*) asociada también a enclaves rupícolas, suponiendo el proyecto una reducción en su hábitat de caza y campeo, detectándose efectos indirectos sobre las especies asociadas a los espacios de la Red Natura 2000 mencionados. A una distancia de 295 m al Oeste del trazado de la línea de evacuación se localiza el ZEC ES2430077 “Bajo Gállego” sin apreciarse afecciones significativas a este espacio.

El proyecto se encuentra incluido dentro de área crítica para la especie cernícalo primilla (*Falco naumanni*), siendo la zona hábitat adecuado para la colonización natural de la especie.

Todo el ámbito del proyecto se encuentra en un área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón de acuerdo a Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Aragón, en base a la aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. A unos 5,1 Km al Sureste se localiza el comedero de Peñaflo, regulado por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados subproductos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón, que resulta de importancia para rapaces de gran tamaño y para milanos.

La línea soterrada de evacuación afecta al dominio público pecuario de la vía pecuaria “Cañada Real del Portillo a San Mateo de Gállego”, de 75,22 m de anchura legal.

- Paisaje.

La zona de implantación del proyecto se encuentra ubicada en las Unidades de paisaje “ZNE 18 Val de Galacho” y “ZNE 13 San Mateo de Gállego” con valores de calidad medios, fragilidad medio-altos y aptitud del paisaje muy alta (ZNE 18) y baja (ZNE13).

Los efectos negativos sobre el paisaje durante la fase de construcción, se deberán a la presencia de maquinaria de obra, acopios, y al desbroce y/o eliminación de la cubierta vegetal para la instalación de las zanjas e infraestructuras asociadas a la planta solar fotovoltaica (centros de transformación, viales, vallado). Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares, las instalaciones asociadas a los centros de transformación, vallado y otros elementos auxiliares de la planta que conllevan una pérdida de la calidad visual del entorno por la introducción de elementos discordantes en el paisaje tradicional agrícola donde se localiza el proyecto.

El EsIA incluye un análisis de la visibilidad en un radio de 6 Km, indicándose que un total de 18,97% los módulos serán visibles, mientras que desde el 64,31% no será visible ninguno. De dicho estudio se puede concluir que la zona visible se concentra en un entorno de 2 Km respecto a la ubicación del proyecto, siendo la visibilidad baja desde el Suroeste del núcleo urbano de San Mateo de Gállego, desde las carreteras A-1106 (siendo especialmente alta la visibilidad en esta carretera, entre los PPKK 5 y 7), A-123 y N-330, al Norte y Este desde cotas



similares o más altas que la zona de estudio, así como cotas en torno a los 300-310 msnm al Oeste y en torno a los 340 msnm al Sur de la zona de implantación de la planta fotovoltaica.

La documentación aportada por el promotor se indica un impacto moderado en fase de obras y en fase de explotación. El apantallamiento vegetal en el perímetro total de la planta, mediante plantación de especies arbóreas y arbustivas, contribuirá a la integración paisajística del proyecto en el entorno. Se contempla un plan de restauración e integración paisajística una vez finalizada la fase de desmantelamiento, en el que está previsto el desmantelamiento de los paneles, centros de transformación y vallado perimetral, restitución de los nuevos viales y cunetas, retirada del cableado y restauración de las zanjas (1 m en las de la planta solar fotovoltaica así como 2 m en la zona de la evacuación hasta la SET), así como zona de casetas durante el desmantelamiento en el que extenderá 20 cm de tierra vegetal. En la zona del vallado perimetral está previstas plantaciones de almendro, espino negro, ontina, tomillo y romero, mediante hidrosiembra y plantaciones de 1-2 savias, con una densidad de 0,5 unidades/m², aunados por rodales de 5 m². Se incluye un presupuesto para la restauración tras la fase de desmantelamiento, aunque no se ha incluido la restauración de la línea eléctrica de evacuación hasta la SET ni tampoco se incluye el presupuesto asociado a la plantación/hidrosiembra en la zona del vallado perimetral.

- Salud.

Tal y como se indica en el EslA, la principal repercusión del proyecto se producirá por ruidos y molestias durante las obras, debido a los desbroces y movimientos de tierras y actividades de obra, principalmente por apertura de viales y excavaciones de zanjas. Cabe destacar la proximidad de la instalación de la línea de evacuación soterrada al Norte y al Oeste del Polígono Industrial Río Gállego I, en paralelo a la carretera A-1106 y a la A-123. El núcleo poblacional más próximo, San Mateo de Gállego, se localiza a una distancia de 670 m al Norte de la ubicación de la zanja soterrada de evacuación, mientras que se localiza a 3,1 Km al Noroeste de la zona de implantación de la planta solar "Leda". El impacto se valora como moderado, minimizándose a compatible con la aplicación de medidas, asegurándose el cumplimiento de los umbrales establecidos en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón y resto de normativa en vigor.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

Se incluye el anexo IV como estudio de impactos sinérgicos y acumulativos. Se han considerado las plantas fotovoltaicas "Aliagar 2 Fase 2 y Fase 1", "El Boyal", "La Pallaruella", "Fede 2" y "El Aliagar 2 Fase 1B", "Gállego", "La Hoya", 3 líneas a 132 y 220 kV y 4 líneas a 400 kV en el radio de 10 Km respecto a la planta solar fotovoltaica.

Se detectan impactos acumulativos y no sinérgicos sobre la calidad del aire y emisión de ruidos, que se valora como moderado, impactos que en la fase de explotación disminuyen a compatible y no significativo, respectivamente, así como también se califica como no significativo la emisión de campos electromagnéticos. Durante la fase de obras, el impacto sobre la modificación de formas y alteraciones en la geomorfología, pérdida de suelo, se califican como compatibles, así como se consideran no significativos efectos de carácter acumulativo sobre la erosión, compactación del suelo y posible contaminación del suelo. No se identifican impactos sobre el suelo en la fase de explotación del proyecto, valorándose como no significativo la posibilidad de derrames o vertidos. En relación a los usos del suelo, el efecto acumulativo de la pérdida de suelo agrícola durante la fase de obras y de explotación se califica como no significativo. Durante la ejecución del proyecto, la aparición de efectos sinérgicos o acumulativos en la hidrología por arrastres de sólidos, alteración de la red de drenaje superficial o afección a aguas subterráneas se califican como no significativos, al igual que en la fase de explotación. Se detectan impactos acumulativos sobre la vegetación, calificándose como moderado el impacto por destrucción directa, aunque los efectos sinérgicos o acumulativos por degradación a la vegetación circundante se consideran no significativos, al igual que la posibilidad de incendio, sin afecciones en la fase de explotación.

En relación a la fauna, la pérdida de hábitats de alimentación se califican como compatibles y sinérgicos, mientras que los desplazamientos ocasionados por molestias durante las obras y posibilidad de atropellos se califican como no significativos y de carácter sinérgico. Durante la fase de mantenimiento, los efectos por la modificación del hábitat y efecto barrera se califican sinérgicos pero no significativos. El riesgo de colisión y electrocución se califica como acumulativo no significativo. No se identifican afecciones sobre el dominio público pecuario de la zona. En relación al medio socioeconómico, se detectan sinergias positivas producido por los impactos de dinamización económica y del incremento de la actividad económica local. En cuanto al patrimonio cultural, se valora como compatible.

Se estima una visibilidad sinérgica del proyecto con las demás instalaciones energéticas existentes y proyectadas para un ámbito de 10 km de un 0,83% de la superficie estudiada,



solapándose la visibilidad de los parques fotovoltaicos en estudio con el resto de las instalaciones en el ámbito de 2 Km, en un área acumulada de 1,11 Km² (1,9% del total de superficie estudiada). El parque fotovoltaico “Leda” producirá un apantallamiento de la planta “Aliagar 2 Fase 2” al encontrarse más próxima al observador desde la carretera A-1106 aunque solo se verá parcialmente.

Si se realiza un análisis más amplio del presentado en el EsIA referido a las infraestructuras de evacuación del proyecto de PFV “Leda”, se encuentran un total de 6 proyectos fotovoltaicos con autorización de construcción (“Paraje Martón Zuera”, “Aliagar 2 Fase 1”, “El Boyal”, “La Pallaruela”, “Fede 2”, “Aliagar 2 Fase 1B”) 2 en funcionamiento (“Martón”, “Aliagar 2 Fase 2”), 8 protegidos (“El Zorongo”, “San Mateo”, “La Hoya”, “El Aliagar 2 Fase 1B”, “El Boyal”, “Fede 2”, “Gállego”, “La Pallaruela”), 9 admitidos a trámite (“El Zorongo”, “Esterá”, “La Hoya”, “Gállego”, “Gállego I”, “Gállego II”, “Sol de Valdejasa”, “Navel”, “Abedul VI New Energy”), así como el parque eólico admitido y protegido El Campillo, existiendo otros dos proyectos eólicos a origen del Decreto-ley 2/2016, de 30 de agosto, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, y el impulso de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón (“I+D Zuera”, “Martón”). En el entorno de 10 Km se localizan, como otros detractores de la calidad del paisaje, un total de 31 líneas de alta tensión existentes, de 45, 132 y 220 kV, así como un total de 39 líneas de menor tensión, además del erial periurbano del núcleo de San Mateo de Gállego, el polígono industrial Gállego I, vertedero al Sur así como áreas extractivas y otras zonas industriales asociadas al eje A-23. Por otra parte, destaca el mirador El Campillo así como la ruta a pie por el Vedado de Peñaflor al Campillo, además de la carretera A-123 que constituye ruta en coche por el valle del Gállego y los Montes de Zuera. Cabe destacar, por otra parte, los generados sobre la fauna (particularmente sobre las aves por la posibilidad de colisión, molestias y efecto vacío, efecto barrera y pérdida de hábitat).

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

El EsIA incluye un apartado de análisis de vulnerabilidad frente a riesgos por catástrofes o accidentes, concluyéndose que no se detecta ningún riesgo significativo.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que la zona de implantación del proyecto fotovoltaico son zonas de Tipo 7 (bajo-medio peligro e importancia de protección baja) de riesgo de incendio forestal, zonas Tipo 5 (baja peligrosidad e importancia de protección media), Tipo 6 (peligrosidad alta e importancia de protección baja) al Este del polígono industrial, 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, a los efectos indicados en el artículo 103 del Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón. En cuanto a los riesgos geológicos por colapsos se califican como “medio” en la mayor parte del ámbito de implantación del proyecto, a excepción del tramo de línea de evacuación que discurre por la zona del fondo de valle del río Gállego (con riesgo “alto”), el riesgo de deslizamientos se tipifican como “muy bajo”, y el riesgo por elementos meteorológicos adversos (vientos, rayos, tormentas) se califica como “medio”. En cuanto al riesgo de inundaciones el riesgo es “Moderado” en la mayor parte del ámbito de implantación del proyecto fotovoltaico y su línea de evacuación, a excepción de zonas de peligrosidad “Alta” al Sur del subvallado Este y zonas puntuales de escorrentía favorable del trazado de la línea eléctrica de evacuación.

D. Programa de vigilancia ambiental.

Se incluye un Plan de Vigilancia Ambiental cuya finalidad es verificar el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el Estudio de impacto ambiental y en la presente declaración de impacto ambiental, distinguiendo fase previa al inicio de las obras, fase de ejecución, fase de explotación y fase de desmantelamiento, mediante la elaboración de informes cuatrimestrales durante la fase de obra, informe final de obra e informes especiales durante la fase de obras así como informes anuales durante los primeros tres años de la fase de explotación. Destacan, previo al inicio de las obras, verificación del replanteo (camino para la instalación de seguidores y zanja de evacuación, delimitación de zonas de vegetación natural, zonas de acopios de materiales y auxiliares, diseño de un plan de residuos integral), así como durante la fase de obras, delimitación mediante balizamiento de la superficie de ocupación y elementos auxiliares, vigilancia de la presencia de polvo y partículas contaminantes, medición de niveles de ruido, control de la retirada y acopio de tierra vegetal, control de zonas de escorrentía y zonas de vegetación, control de nidos de especies sensibles, protección del patrimonio histórico-arqueológico, correcta gestión de residuos, vigilancia de las medidas antincendios. En fase de explotación, se propone un segui-



miento ambiental a través de censos de aves durante tres años, control del estado de drenajes, control de residuos. Se incluye un proyecto de desmantelamiento y restauración para la fase de desmantelamiento (de duración 9 meses), incidiendo en aspectos como gestión de residuos y acondicionamiento fisiográfico, extendido de tierra vegetal, siembra de herbáceas y plantación de arbustos en el terreno ocupado por las infraestructuras desmanteladas.

El PVA propuesto se considera insuficiente en cuanto a contenido y a periodicidad de los periodos de vigilancia, por lo que deberá completarse con los aspectos adicionales que se recogen en el condicionado de la presente declaración.

E.Zonificación ambiental.

El proyecto está dentro de superficies clasificadas como de máxima sensibilidad ambiental para la instalación de instalaciones fotovoltaica (áreas críticas de especies amenazadas), conforme la Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Fundamentos de derecho

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.

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos incluidos en el apartado 23.2. de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, cuando así lo decida el órgano ambiental. Mediante la Resolución de 7 de junio de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se adopta la decisión de someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de instalación fotovoltaica "Leda" y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de San Mateo de Gállego (Zaragoza), promovido por Solarbay Renewable Energy, SL (Número de Expediente INAGA 500201/01B/2020/09681).

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 y el estudio de impacto ambiental (EslA), 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

1. 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, y no prejuzga la viabilidad ambiental del resto de elementos necesarios para su puesta en funcionamiento.

2. 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.

3. 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 de comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Cualquier modificación del proyecto de planta solar fotovoltaica "Leda" 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.

5. 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.



6. Se respetarán las condiciones generales de la edificación, y el proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo con las Modificaciones número 1 a número 9 del Plan General de Ordenación Urbana de San Mateo de Gállego, aprobado definitivamente en mayo de 2005 por el Ayuntamiento de San Mateo de Gállego.

7. 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. 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 el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc.

8. 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 o zona de escorrentía favorable.

9. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones e infraestructuras 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.

10. Respecto al dominio público pecuario, la zanja de evacuación afecta a la "Cañada Real del Portillo a San Mateo de Gállego", el proyecto deberá asegurar el mantenimiento de la integridad superficial y del trazado de la vía pecuaria, junto con la continuidad del tránsito ganadero y los demás usos compatibles o complementarios con aquél, siendo necesario realizar la solicitud de ocupación temporal previa. Se deberá cumplir con lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, debiendo tramitar en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental autorización de compatibilidad con los usos de las vías pecuarias si alguno de los accesos no privativos o zonas de acopios temporales afecta al dominio público pecuario.

11. 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.

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

Agua.

1. 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 de las subterráneas ligadas a la unidad hidrogeológica "Aluvial del Gállego".

2. El diseño de la planta respetará 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. Se dotará de una red de drenaje a los proyectos así como se canalizará hacia puntos de desagüe natural.

Suelos.

1. El Proyecto procurará la compensación final 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 completa 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 centros de transformación.

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.

Vegetación.

1. 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 esteparios de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. Se conservará la vegetación asociada al punto de agua localizado en las coordenadas huso 30, datum ETRS89 X 688.407 Y 4.630.750 y se evitará la corta de vegetación de especies de matorral estepario que pueda colonizar el interior de la planta fotovoltaica. 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.

2. 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. Se ejecutarán los trabajos indicados en el plan de restauración.

3. 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 (viales, zanjas, cimentaciones, inversores, casetas,...) se extenderá con un espesor de 30 cm sobre los taludes de viales, el horizonte superior de las zanjas, en las zonas de ubicación de instalaciones auxiliares y de acopios usadas durante la fase de obras, además de en la franja vegetal a ejecutar, que contará con especies propias de la zona.

4. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. Tal y como se indica en la documentación presentada en la Adenda al Estudio de impacto ambiental, 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 romero, ontina, tomillo, espino negro, lastón y otras especies propias de los hábitats 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietaea, y 1520* Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia).

5. Con carácter previo al inicio de los trabajos, y tal y como se indica en la documentación, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas, estando las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria sobre zonas agrícolas, en zonas desprovistas de vegetación y zonas desfavorables de escorrentía natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

Fauna.

1. Se adoptarán las medidas compensatorias previstas en la Adenda al Estudio de impacto ambiental mediante el aporte de 15 ha en el interior de espacios de la Red Natura que tengan como objetivos de conservación especies de aves esteparias (cernícalo primilla, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica o avutarda euroasiática), o bien se utilizarán localizaciones a unos 4 Km al Norte de la planta solar fotovoltaica, en los términos municipales de San Mateo de Gállego, Lecifena y Zuera, por constatarse una zona de reproducción para la avutarda y adecuada para el desarrollo de especies esteparias como ganga ortega, sisón o ganga ibérica y/o a unos 3,7 Km al Este de la zona de implantación de la planta fotovoltaica, donde existen primillares aptos para la reproducción del cernícalo primilla. En estas zonas, tal y como se indica por el promotor, se promoverán acuerdos con propietarios de los terrenos privados para promover la conservación de espacios de interés para la conectividad ecológica y zona de vegetación natural preexistente, se crearán linderos o ribazos en parcelas de al menos 5 ha sin linderos con una anchura de 2 m, se priorizarán el laboreo tradicional, los barbechos y se limitarán el uso de pesticidas. Se mantendrán las balsas naturales en el entorno de la planta solar fotovoltaica indicadas en la Adenda como bassetes-bebederos para la avifauna del entorno, o bien se construirán zonas de acumulación de agua que se adecuarán para su utilización por anfibios y reptiles del entorno, con una profundidad mínima de 1 m y con talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados.

Las medidas deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Estas medidas se podrán ampliar, siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio, con la adopción de otras medidas enfocadas directamente a la recu-



peración de hábitats naturales utilizados por el cernícalo primilla, avutarda u otras especies con categoría de amenazadas. Se programarán antes del inicio de la actividad, debiendo implementarse en el periodo de tres años desde el inicio de las obras y se prolongarán durante toda la vida útil de la planta.

2. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística en el entorno de 1000 m respecto a las obras previstas que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para cernícalo primilla, avutarda, ganga ortega, ganga ibérica, sisón, aguilucho lagunero, aguilucho cenizo, chova piquirroja, águila real, milano real, milano negro, alimoche, buitre leonado, culebrera europea, aguililla calzada, halcón peregrino, o cualquier otra ave relevante no se realizarán acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada, que tienen lugar principalmente desde mediados de febrero a septiembre. El normal desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de octubre a mediados de febrero, y siempre en horas diurnas. En aquellos casos que puedan justificarse ambientalmente, se podrán adoptar decisiones complementarias o excepcionales, las cuales serán comunicadas al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza para su verificación.

3. Tal y como se prevé en la Adenda al Estudio de impacto ambiental, el vallado perimetral será permeable a la fauna, es decir, vallado cinagético dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, dando así cumplimiento al artículo 65.f) de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, careciendo de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar y con elementos que incrementen la visibilidad a la avifauna del entorno, para lo cual se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte media y/o superior del mismo una cinta o fleje tipo Sabrid (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 e infraestructuras no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

4. 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.

5. Tal y como se aporta en la documentación, se adoptarán medidas para la recuperación de hábitats esteparios mediante acuerdos con agricultores, como mantenimiento de cultivos tradicionales, rotación de cultivos, establecimiento de barbechos, limitaciones de labores agrícolas y tratamientos fertilizadores, mantenimiento de linderos y rodales sin cosechar, mantenimiento y mejora de puntos de agua, mantenimiento o rehabilitación de lugares de reproducción del cernícalo primilla o establecimiento de primillares, control de colonias de nueva creación. Las actuaciones seguirán el criterio de la "Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia" (MITECO) así como el Plan de Conservación del Hábitat del cernícalo primilla 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 la propuesta de superficie. En este 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.

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. Las medidas



descritas en el condicionado 1 y 5 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. Tal y como se indica en la documentación, la pantalla vegetal será de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral de la planta. Esta franja o pantalla vegetal se realizará con especies propias de la zona, junto con especies arbustivas, mediante la plantación de 2 o 3 alineaciones de olivos, almendros o alguna otra especie arbórea autóctona, al tresbolillo, formando bosquetes, así como espino negro, ontina, tomillares, romerales, en los perímetros de la planta fotovoltaica 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, 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.

Con el objeto de mejorar el apantallamiento de las instalaciones de generación eléctrica, la tierra vegetal excedentaria se colocará en forma de cordón perimetral, sin obstruir los drenajes funcionales, dentro de las franjas vegetales y en las zonas más próximas al vallado.

2. 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 establecidas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Salud.

1. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Tal y como se prevé en la documentación, únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada de los centros de transformación y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

2. 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 30 km/h como máximo.

B) Plan de Vigilancia Ambiental.

1. 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 modificaciones presentadas, 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 ambiental incluirá la fase de construcción, la fase de explotación hasta el final de 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. 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.

2. Vinculado a la ejecución del PVA, se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 1.000 m en torno a la planta, aplicando una metodología que permita comparar el estado preoperacional y tras la puesta en marcha de la planta. 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 cernícalo primilla, avutarda, ganga ortega, ganga ibérica, sisón, aguilucho lagunero, aguilucho cenizo, chova piquirroja, águila real, milano real, milano negro, alimoche, buitres leonados, culebrera



europea, aguililla calzada, halcón peregrino. Por otra parte se realizará una búsqueda de refugios de quirópteros, que deberán ser censados en caso de estar ocupados mediante grabaciones de ultrasonidos, identificando las especies presentes en la zona. 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.

3. 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 a conservar y recuperar en el entorno.

4. 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.

5. 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.

6. Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:

- Fase de construcción y Fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: Informes mensuales.

- Fase de Explotación: Trimestral.

- Fase de Desmantelamiento: Mensual.

- Fase posterior al desmantelamiento: Anual hasta dos años después del cierre.

Al final de cada año se realizará un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes elaborados en el año.

7. 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.

8. 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.

9. 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, complementarias 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 "Leda" y otros futuros proyectos tramitados por el mismo grupo empresarial y que se incluyan en la zona e infraestructuras de evacuación. 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, 24 de enero de 2023.

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