



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 23 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del Proyecto Planta Solar Fotovoltaica “Abedul IV” de 49,99 MWp, y su infraestructura de evacuación compartida: subestación eléctrica transformadora Abedules y línea eléctrica aérea hasta SET Alfajarín de 220 kV, en los TT.MM. de Alfajarín y Perdiguera (Zaragoza), promovido por Abedul New Energy, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01/2021/10629).

Antecedentes de hecho

Con fecha 20 de octubre de 2021, tiene entrada en este Instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto de la planta fotovoltaica “Abedul IV”, de 49,99 MWp, y su infraestructura de evacuación compartida: subestación eléctrica transformadora Abedules y línea eléctrica aérea hasta SET Alfajarín de 220 kV, promovido por Abedul New Energy, SL, y respecto del que Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón, ostenta la condición de órgano sustantivo. El órgano tramitador es el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.

1. Alcance de la Evaluación.

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la totalidad de la documentación presentada por el promotor para el proyecto planta solar fotovoltaica “Abedul IV” de 49,99 MWp, y su infraestructura de evacuación compartida: subestación eléctrica transformadora Abedules y línea eléctrica aérea hasta SET Alfajarín de 220 kV, promovido por Abedul New Energy, SL 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.

2. Descripción y localización del proyecto.

La Planta Fotovoltaica (PFV) “Abedul IV New Energy”, de 49,99 MWp, se localiza en el término municipal de Perdiguera en la provincia de Zaragoza. La PFV abarca las parcelas 114, 115, 119, 124, 129, 147, 148, 161, 163, 164, 10120, 10121, 20120 y 20121 del polígono 508 de dicho término municipal. Las coordenadas UTM centrales (ETRS89 Huso 30) son: X: 696.711/Y:4.620.727. Los accesos serán realizados por la carretera A-1104 y caminos de titularidad pública.

En las contestaciones a las respuestas del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón y la Dirección General de Ordenación del Territorio durante el proceso de consultas, el promotor comunica que debido a requerimientos de la Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Aragón se ha reducido la superficie bajo vallado de la PFV “Abedul IV New Energy”, siendo de 58,14 ha y adjunta Plano de la nueva implantación con la nueva superficie.

La PFV estará compuesta por varios subcampos solares con una potencia de entre 3,437 y 6,874 MVA nominales a la salida de los inversores. En total, el generador fotovoltaico está formado por módulos JA Solar 620/625W JAM78D40 de silicio monocristalino. Los módulos irán instalados sobre un sistema de seguimiento solar a 1 eje horizontal (NS) con seguimiento Este-Oeste. Constará de varios conjuntos inversor-transformador tipo Skid y Skid twin. Se instalarán inversores, Sungrow SG3125HV o similar, de 3.437 KVA de potencia nominal encargados de convertir la corriente continua generada por los módulos en corriente alterna trifásica. Asimismo, se instalarán transformadores Sungrow 30/0,6 kV de 3.600 y 7.200 kVA o similar con la función de elevar desde 600 VAC que hay en la salida de los inversores, hasta 30 kV que es la tensión del circuito de conexión entre los centros de transformación. En la planta se instalará un centro de seccionamiento que recogerá la evacuación de los centros de transformación de la planta y desde el cual saldrá en un solo circuito de varias ternas hacia la SET Abedules.

La PFV incluirá viales de acceso, caminos interiores, una zona de acopio de 0,5 ha, cerramiento perimetral, edificio de control, así como instalaciones auxiliares (sistema de monitorización y control, red de comunicaciones, estación meteorológica, alumbrado exterior de seguridad, video vigilancia o CCTV, etc.). La obra civil incluye un acondicionamiento del terreno con un desbroce y destoconado y movimientos de tierras de desmonte y terraplén, incluyendo accesos y caminos, excavación de zanjas para los circuitos de baja y media tensión, así como obras de drenaje longitudinal y transversal. El vallado perimetral será de tipo cinegético, permeable a la fauna silvestre por su zona inferior, con una altura máxima de 2 m. No se reali-



zarán cimentaciones ya que los perfiles verticales extremos del vallado irán hincados. La cimentación de la estructura consistirá en hincas de perfiles de acero clavadas directamente en el suelo, con una profundidad de 1,5 a 2 m. No se observa tabla resumen con las ocupaciones y movimientos de tierras en el EsIA.

La energía generada en la planta se evacuará en la Subestación Eléctrica Transformadora denominada "Abedules" de 220/30 kV (SET Abedules), de la cual partirá una línea de alta tensión 220 kV. Esta Línea Aérea de Alta Tensión 220 kV permitirá el enlace entre las subestaciones Abedules - Alfajarín, conectando esta Subestación Eléctrica Colectora "Alfajarín" 220 kV (SET Alfajarín). Desde esta SET Alfajarín se evacuará mediante una Línea Aérea de Alta Tensión 220 kV hasta la Subestación Eléctrica Peñaflor 220 kV, propiedad de REE.

La línea aérea de alta tensión (LAAT) 220 kV para la conexión entre las subestaciones Abedules-Alfajarín promovida por Abedul New Energy, SL, evacuará la energía de las plantas fotovoltaicas Abedul II, Abedul IV, Abedul V y Abedul VI. La línea comienza en el pórtico de la SET Abedules en simple circuito y llega hasta la SET Alfajarín utilizando los apoyos de la línea de evacuación de dicha SET. Así, parte de su trazado aéreo es compartido con la línea que conecta las subestaciones Alfajarín y Peñaflor. La ubicación de los apoyos es en las coordenadas UTM (ETRS89 Huso 30) siguientes: apoyo 1 (T1), X: 698.300/Y: 4618095; apoyo 2 (T2), X: 698.175/Y: 4.6182.231. La longitud del trazado será de 235,28 m. El sistema será corriente alterna trifásica, frecuencia 50 Hz, tensión nominal 220kV y el conductor será LA-280 (HAWK) de aluminio-acero.

Los apoyos serán en celosía metálica y sección cuadradas, con cimentaciones de hormigón en masa. El aislamiento estará constituido, en cadenas de suspensión simple, por 14 discos, y en cadenas de amarre dobles, por 2x15 discos. Los discos serán de vidrio templado tipo U120BP para 220 kV. La longitud de la aislación será de 2.044/2/2.190 mm. La cadena será ADDX220. Los salvapájaros o señalizadores visuales que se instalarán serán balizas de neopreno en aspa de 5x35 cm, y estarán colocadas con una separación máxima de 5 m entre sus extremos.

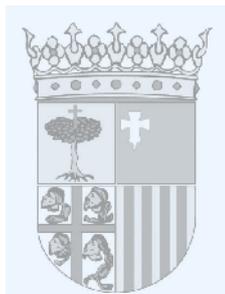
La Subestación Abedules 220/30 kV para la evacuación de las plantas fotovoltaicas Abedul II, Abedul IV, Abedul V y Abedul VI es promovida por Abedul New Energy, SL Se instalará en la parcela 10 del polígono 4 del término municipal de Alfajarín. Las coordenadas (ETRS89 Huso 30) de su centroide son: X: 698.181,08/Y: 4.618.251,30. La subestación está constituida por: parque de 220 kV, parque de 30 kV, transformación, sistema de control y protecciones, sistema de servicios auxiliares, batería de condensadores, sistema de telecomunicaciones, sistema de puesta a tierra, sistema de seguridad y un sistema de alumbrado. El parque de 220 kV será tipo intemperie, simple barra y con 1 posición de línea para la evacuación a SE Alfajarín, 1 posición de barra y 4 posiciones línea-trafo. El parque de 30 kV será tipo interior, simple barra y con 4 posiciones de transformación, 7 posiciones de celda de línea, 1 posición de Servicios Auxiliares, 1 posición de batería de condensadores y 4 posiciones de medida. La unidad de transformación constará de: 3 transformadores 220/30 kV 60 MVA, 1 transformador 220/30 kV 30 MVA, y reactancia de puesta a tierra.

La obra civil del parque intemperie incluye cimentaciones para soportes metálicos y pórticos, saneamientos y drenajes, vallado perimetral, conducciones de cables de control y potencia, cimentación para transformador, sistema de recuperación y recogida de aceite, urbanizado de la zona y viales de 5 m de ancho y abastecimiento de agua y evacuación de aguas residuales. El vallado será tipo cinagético de altura máxima de 2 m, y el sistema de anclaje será mediante postes hincados. El edificio será de tipo hormigón compuesto por un cerramiento exterior formado por paneles de hormigón armado.

3. Tramitación del procedimiento.

Con fecha 30 de octubre de 2020, el promotor solicitó la tramitación de la autorización administrativa previa y de construcción del proyecto Planta Solar fotovoltaica "Abedul IV New Energy" de 49,99 MWp y la infraestructura de evacuación compartida, SET Abedules 30/200 kV y LAAT 220 kV a SET Alfajarín. El proyecto cuenta con permiso de acceso a red en la Subestación Eléctrica Peñaflor 220 kV, propiedad de Red Eléctrica de España, SA (REE).

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, sometió a información pública el estudio de impacto ambiental (documento conjunto para las plantas fotovoltaicas "Abedul IV New Energy" de 49,99 MWp, "Abedul V New Energy" de 24,98 MWp, "Abedul VI New Energy" de 49,99 MWp y la infraestructura de evacuación compartida, SET Abedules 30/200 kV y LAAT 220 kV a SET Alfajarín) y los proyectos técnicos mediante anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 114, de 27 de mayo de 2021 y en prensa escrita (El Periódico de Aragón de 27 de mayo de 2021), exposición al pú-



blico en los ayuntamientos de Perdiguera y Alfajarín, así como en el Servicio de Información y Documentación Administrativa de Zaragoza (S.I.D.A).

Simultáneamente, consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. En el trámite de consultas e información pública se recibieron las respuestas o alegaciones de las siguientes entidades: E- Distribución eléctrica, SL, Dirección General de Ordenación del Territorio, Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza, Ayuntamiento de Alfajarín, Ayuntamiento de Perdiguera, Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón e Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Vías Pecuarias).

Con fecha 20 de octubre de 2021, tiene entrada en este Instituto el expediente completo formado por los proyectos técnicos, el EsIA y sus correspondientes anexos, así como el expediente de información pública, el cual incluye las consultas efectuadas y la respuesta 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 500806/01/2021/10629. El 4 de noviembre de 2021, se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas junto a un requerimiento de aportación de cartografía del proyecto en formato digital shape georreferenciada en coordenadas UTM 30T ETRS89. El 24 de noviembre de 2022, se registra en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) el justificante de pago de tasas por parte del promotor. Con fecha 30 de noviembre de 2021, tiene entrada en el registro general del INAGA, siendo registrada en el Registro Electrónico General de Aragón con fecha de firma 26 de noviembre de 2021, la subsanación al requerimiento de aportación de cartografía en formato digital. El 10 de diciembre de 2021, se registra en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la solicitud de ampliación de pago de tasas debido a la imposibilidad de realizar el pago vía transferencia tras varios intentos fallidos, registrada a través del Registro Electrónico General de Aragón y con fecha de firma de 19 de noviembre de 2021. El 17 de diciembre de 2021, se recibe el aporte voluntario por parte del promotor del documento de medidas compensatorias "Propuesta de medidas complementarias. Plan de Gestión para Especies Esteparias", en el que se ha trabajado conjuntamente con el Servicio de Biodiversidad, así como incorpora el acta de la reunión entre el promotor, Athmos Sostenibilidad, SL y el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón. El 12 de enero de 2022, se recibe en este Instituto el acuerdo del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, en sesión celebrada el 5 de noviembre de 2021, resultado del trámite de consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, donde concluye que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico al proyecto. Con fecha 18 de febrero de 2022, se emite desde el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental una solicitud de informe conjunto, a fecha de 16 de febrero de 2022, sobre la acumulación de solicitudes de autorización de instalaciones de generación de energía renovable en la zona de Farlete, Alfajarín y Peñaflor al Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, en relación a varios expedientes entre los que se incluye el relativo a este proyecto PFV Abedul IV. El 3 de marzo de 2021, se registra el aporte voluntario por parte del promotor del documento de seguimiento de quirópteros.

Con fecha 19 de octubre de 2022, este Instituto Aragonés de Gestión Ambiental procedió a notificar al promotor el borrador de Decalración de impacto ambiental del Proyecto Planta Solar Fotovoltaica "Abedul IV" de 49,99 MWp, y su infraestructura de evacuación compartida: subestación eléctrica transformadora Abedules y línea eléctrica aérea hasta SET Alfajarín de 220 kV, en los TT.MM. de Alfajarín y Perdiguera (Zaragoza), promovido por Abedul New Energy, SL (N.º Expediente INAGA 500806/01/2021/10629).

Con escrito fechado 10 de noviembre de 2022, el promotor formula escrito de alegaciones y consideraciones técnicas que se han tenido en consideración para la tramitación del presente expediente.

4. Análisis técnico del expediente.

A. Análisis de alternativas.

En el análisis de alternativas, el promotor comienza analizando la Alternativa 0 o de no realización del proyecto. Analiza la hipótesis de referencia y la evolución probable en caso de no realizarse el proyecto y concluye que la adopción de la Alternativa 0 conlleva la no afección directa o indirecta sobre el medio (ocupación de suelo, eliminación de vegetación, modificación de hábitats faunísticos, etc.) pero supone no aprovechar el recurso solar fotovoltaico y no contribuir a la consecución de los objetivos con respecto a la generación de energías renovables fijados en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 así como en el Plan Energético de Aragón 2013-2020. Por tanto, considera que la realización del proyecto a nivel



global genera más beneficios que perjuicios y desestiman la Alternativa 0. Seguidamente, realiza una valoración de alternativas a la tecnología contemplando tres opciones: sistemas fijo de paneles solares, seguidores a un eje, o seguidores a dos ejes. Selecciona como alternativa la instalación de seguidores solares de un eje, por su rendimiento energético y ambiental.

Con respecto a las alternativas de ubicación de las plantas fotovoltaicas fijan un primer ámbito de análisis definido por un área de un radio de 20 km desde el punto de conexión obligada (SET Peñaflor) y considerando las instalaciones generadoras de energía que evacúan en el mismo punto de conexión a fin de compartir la línea de evacuación. Dentro de este "entorno de búsqueda preferente" identifican aquellas zonas agrícolas de gran extensión y proponen dos zonas de posible ubicación de las plantas fotovoltaicas. En la valoración de las dos alternativas, se analiza la afección a la atmósfera, aguas, suelo, vegetación, fauna, paisaje, espacios protegidos, socioeconomía, cambio climático, generación de energía y finalmente, la distancia a la línea eléctrica de evacuación. A continuación, llevan a cabo una valoración multicriterio para comparar las alternativas, incluida la alternativa 0. La escala es de menor (1) a mayor (10) grado de afección. La tabla de valoración muestra las siguientes puntuaciones: 26, Alternativa 0; 44, Alternativa 1; y 53, Alternativa 2. La Alternativa 0 de no actuación ha sido desestimada, por lo que seleccionan una de las dos alternativas restantes. El análisis refleja que en algunos aspectos ambientales las dos alternativas son similares y no presentan diferenciaciones claras. En cuanto al paisaje, considera que la Alternativa 1 es desfavorable respecto a la Alternativa 2 ya que en la zona correspondiente a la Alternativa 1 hay más accesos visuales (dos carreteras, A-129 y A-1104). En cuanto a la vegetación, a pesar de la similitud, la zona correspondiente a la alternativa 2 tiene mayor valor debido a la cantidad y variedad de Hábitats de Interés Comunitario. En relación con los espacios protegidos, en la zona correspondiente a la alternativa 2 se encuentran dos Áreas Importes para las Aves (IBAs) y en cuanto a la proximidad a Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000, la Alternativa 2 es la más desfavorable, ubicándose en una zona entre dos espacios Red Natura 2000 que puede servir como corredor ecológico. De este modo, concluye que la Alternativa 1 es más favorable por su menor incidencia ambiental y por ser la más cercana a la línea de evacuación que se propone utilizar para evacuar a la SET Peñaflor.

Dentro de la zona de la alternativa 1, se seleccionan las zonas idóneas para las implantaciones, correspondiéndose a aquellas parcelas disponibles para el arrendamiento. Tras el estudio de avifauna, se descartan aquellas parcelas donde hay evidencias de nidificación de especies protegidas o en declive. Finalmente, quedan seleccionadas las parcelas que albergarán las plantas fotovoltaicas Abedul IV, Abedul V, Abedul VI y Abedul II.

Una vez seleccionado el emplazamiento de las plantas proponen dos alternativas a la SET Abedules. El emplazamiento para la SET se determina dentro de la PFV Abedul II, siendo la principal diferencia entre las alternativas la longitud de la línea de enlace necesaria para conectarla con la SET Alfajarín. Se incluye una comparación entre las alternativas y una valoración multicriterio, en función de los efectos sobre la atmósfera, aguas, suelo, vegetación, fauna, paisaje, espacios protegidos, socioeconomía y territorio, que queda de la siguiente manera: 18, Alternativa 0; 42, Alternativa 1; y 45, Alternativa 2. La Alternativa 0 ha sido desestimada previamente, así que la comparativa de las otras dos alternativas concluye que la línea de enlace que conectaría la SET Abedules con la SET Alfajarín en la Alternativa 2 triplicaría la longitud de la Alternativa 1, lo que conllevaría un aumento del movimiento de tierras, del número de apoyos, así como del riesgo de colisión de las aves y se selecciona la Alternativa 1.

Con respecto a la línea de alta tensión que conectará la SET Abedules con la SET Alfajarín en 220 kV, plantean dos alternativas con similar trazado: Alternativa 1, línea aérea y Alternativa 2, línea subterránea. La Alternativa 1 comienza en los pórticos de la SET Abedules en simple circuito y llega hasta la SET Alfajarín utilizando los apoyos de la línea de evacuación de dicha subestación, así que utilizaría una infraestructura compartida. La puntuación final de la valoración multicriterio es la siguiente: 18, Alternativa 0; 40, Alternativa 1; y 43, Alternativa 2. La Alternativa 0 se ha desestimado previamente, por lo que del análisis comparativo entre las otras dos alternativas se extrae que la Alternativa 1 es la más favorable puesto que compartirá sus apoyos con la línea de evacuación desde la SET Alfajarín hasta la SET Peñaflor, lo que implica una menor afección sobre el medio y evita el movimiento de tierras de la Alternativa 2, seleccionando, así, la Alternativa 1.

El promotor en su escrito de alegaciones ha procedido a realizar un ajuste de la alternativa seleccionada, ampliando el estudio de alternativas en la denominada Alternativa A y Alternativa B, siendo esta última la seleccionada, con una evidente mejora ambiental, puesto que se reduce la huella total del proyecto un 49 %, así como una serie de medidas encaminadas a



compensar y corregir los impactos del proyecto, que han sido evaluados y considerados en la tramitación del expediente.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Seguidamente, se destacan los impactos más significativos del proyecto PFV Abedul IV y su infraestructura de evacuación compartida: subestación eléctrica transformadora Abedules y línea eléctrica aérea hasta SET Alfajarín de 220 kV, en los términos municipales de Perdiguera y Alfajarín, sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la evaluación realizada por el EslA correspondiente a la Alternativa 1 de ubicación de las plantas fotovoltaicas Abedul II, Abedul IV, Abedul V y Abedul VI, la Alternativa 1 de ubicación de la SET Abedules y la Alternativa 1 de la línea de alta tensión de 220 kV, que conecta la SET Abedules con la SET Alfajarín.

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En fase de construcción, la ejecución de los viales (tanto adecuación como la apertura de nuevos caminos), la nivelación para la instalación de las casetas para transformadores y edificaciones auxiliares, o cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores, conllevarán movimientos de tierras que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación.

Los movimientos de tierras derivados del acondicionamiento del terreno no se estiman importantes debido a la planitud de las parcelas, no siendo necesarios grandes desniveles. Según el EslA el desbroce será el mínimo necesario limitándose principalmente a cimentación y zanjas evitando un mayor riesgo de erosión, ya que la instalación de los seguidores mediante hincado no requiere la retira de la capa vegetal del suelo. De este modo, si el decapado o retirada de la capa vegetal se limita a aquellas áreas donde estrictamente sea necesaria como en los emplazamientos de los centros de transformación, viales y accesos, edificio de control, centro de seccionamiento, etc, se reducirá la afección a la estructura edáfica. Se prevé que la tierra vegetal retirada se distribuya posteriormente en la superficie de la instalación durante las actuaciones de restauración de las zonas afectadas. Las afecciones a procesos geofísicos que afecten a la erosionabilidad de los terrenos o a la estabilidad de laderas no se esperan significativas debido a las suaves pendientes.

Por otro lado, el trasiego de maquinaria pesada provocará la compactación del suelo, de forma que el EslA, propone balizamiento de las zonas de obras para limitar el tránsito de maquinaria y personal estrictamente a la zona de actuación. Además, se propone el máximo aprovechamiento posible de caminos existentes, para reducir la apertura de nuevos viales.

Las actividades de obra conllevan el riesgo de potencial contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos o productos si éstos no son adecuadamente almacenados. Por esa razón, según el EslA, se establece que previamente al inicio de los trabajos resulta necesario estimar el volumen residuos que se producirán, organizar las áreas y los contenedores de segregación y recogida de los residuos. Además, en fase de construcción, se habilitarán zonas específicas debidamente señalizadas para el lavado y cambio de aceite de la maquinaria y para el depósito y manejo de sustancias contaminantes. En caso de vertido accidental, se prevé la inmediata retirada de la sustancia contaminante junto con el suelo contaminado y su almacenaje en una zona impermeabilizada hasta su retirada por el gestor autorizado.

En fase de explotación también podrían producirse derrame de aceites en los centro de transformación y en las subestaciones, así como en el mantenimiento de los seguidores, que podrían contaminar el suelo. En este sentido, según el EslA, el aceite generado en las revisiones de los convertidores e inversores será tratado por un gestor autorizado.

- Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, el impacto de la PFV Abedul IV será poco significativo, ya que como informa la Confederación Hidrográfica del Ebro la red hidrográfica en el ámbito de estudio es escasa, no encontrándose cursos de agua de cauce permanente en la zona. No obstante, también informa de que la planta fotovoltaica se localiza a menos de 100 m del Barranco de los Cuervos, así como la línea de media tensión subterránea cruza dicho cauce, por lo que la actuación proyectada se localiza parcialmente en la zona de policía del barranco. Por otra parte, otra posible afección en la fase de construcción es derivada del 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 dicho informe se añade que existen balsas de uso agrícola y barrancos, carentes de agua, pero que, en las épocas de máximos pluviales, sirven de escorrentía a la orografía de la zona. Destaca la existencia de la Balsa de Candanos, laguna endorreica que únicamente recibe aportes de lluvia y la mayor parte del tiempo permanece sin agua, la cual se ubica a unos 160 m al sur del vallado.



Respecto a las aguas subterráneas, la afección puede producirse por las excavaciones necesarias y cimentaciones que alteren los flujos de recarga de los acuíferos, así como una potencial contaminación debido al vertido accidental de aceites y combustibles. A este respecto el área de implantación se encuentra localizada fuera de la masa de agua subterránea más próxima, aunque la permeabilidad en la zona de implantación de la PFV es alta asentándose sobre depósitos detríticos de glaciés. No obstante, en caso de ocurrencia de vertido accidental no se considera el impacto importante debido a las medidas preventivas consideradas en el EsIA. El informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro concluye que se considera adecuado el EsIA, siempre y cuando se lleven a cabo todas las medidas contempladas en el mismo y aquellas que sean necesarias para proteger el medio hídrico, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y asegurando en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

En cuanto a consumo de agua, no se prevén impactos significativos. En fase de construcción se requerirá una pequeña cantidad para riego de viales y de zonas de obra, con el fin de evitar la generación de polvo. También se utilizará el agua para la limpieza previa a la puesta en marcha de los paneles solares. En fase de explotación, los consumos se limitarán al destinado al consumo humano, así como para la limpieza de los paneles solares.

- Atmosférico. Cambio climático.

La calidad del aire se verá afectada por las emisiones contaminantes derivadas de la combustión de la maquinaria y vehículos y la generación de polvo durante las obras derivadas de los movimientos de tierras y trasego de dichos vehículos, pero se considera un impacto temporal, mitigable y recuperable. De acuerdo al EsIA, la compactación y los riegos periódicos, el uso de lonas, la utilización de maquinaria homologada, el cumplimiento de la normativa vigente relativa a emisiones atmosféricas y la limitación de la velocidad máxima de los vehículos en obra a 30 km/h son medidas destinadas a minimizar este impacto. Esta afección se podría mantener durante la fase de explotación si se mantuviera el suelo desnudo, si bien esta afección se mitiga dejando que se desarrolle una cubierta vegetal bajo los paneles como se ha contemplado en el EsIA.

El ruido generado durante las obras es un factor muy importante, ya que en la fase de hincado de estructuras se pueden alcanzar los 120 dB(A). Supondrá un impacto muy intenso, aunque temporal dentro del periodo de duración de las obras. Las medidas contempladas en el EsIA encaminadas a minimizar este impacto se basan en ejecutar los trabajos en horario diurno y un adecuado mantenimiento de la maquinaria, cumpliendo con la normativa vigente en materia de emisiones sonoras.

En cuanto al impacto sobre el cambio climático, las emisiones de efecto invernadero (GEI) producidas en fase de construcción se estiman no significativas, mientras en fase de explotación se valora el impacto como positivo, estimando aproximadamente la producción anual de 93.538 MWh/año. El EsIA calcula que evitaría aproximadamente 89.438,6 toneladas de CO₂ eq al año, sumando los otros proyectos recogidos en dicho estudio.

- Vegetación, flora y hábitat de interés comunitario.

Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción se producirán fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal para la instalación de las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, y la excavación de las zanjas para la red eléctrica subterránea, etc, que conllevará la desaparición de las formaciones vegetales. Por otra parte, se producirán afecciones indirectas por el depósito de polvo en suspensión en las formaciones de matorral y pastizal colindante, depositándose sobre la superficie foliar de las plantas y limitando su capacidad de realizar la fotosíntesis, así como por el enganche de plásticos en sus ramas procedentes de los materiales de la planta fotovoltaica. Durante la fase de explotación, la afección sobre la vegetación estará relacionada con las tareas de mantenimiento de la instalación, por la emisión de polvo como consecuencia de la circulación de vehículos por lo viales de acceso e interiores de la instalación que termina por depositarse sobre la superficie foliar de las plantas.

Según el EsIA, el impacto sobre la vegetación se reduce a la retirada de cultivos en secano, concretamente de cereal, sin un valor especial y le suma la degradación de la vegetación por el movimiento de maquinaria y la emisión de polvo y partículas contaminantes. En todos los casos en el EsIA el impacto es considerado irrelevante y compatible dada la prácticamente inexistente vegetación natural. En el entorno aparecen especies gipsófilas que han sido inventariadas como Hábitat de Interés Comunitario 1520 "Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)" (prioritario), no obstante, están cartografiadas fuera del emplazamiento de la planta fotovoltaica. Tampoco se verá afectada por la línea subterránea de evacuación, ni por los apoyos de la línea aérea o la SET Abedules. Entre las especies de flora protegida es posible la presencia de *Allium ampeloprasum* L. *pardoi* incluida en el Listado Aragonés de



Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies amenazadas Silvestres en régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón). La cuadrícula UTM 1x1 km de presencia de esta especie se localiza, con respecto a la planta solar, a unos 540 m al sureste y la línea subterránea de evacuación discurre por ella.

Entre las medidas planteadas sobre la vegetación en el EslA se encuentra restringir el movimiento de maquinaria y personal a la zona de obras, y así evitar la ocupación de áreas no contempladas en el proyecto, así como la degradación de vegetación de formas innecesaria, todo ello prestando especial atención a aquellas zonas de vegetación natural en las que se han identificado Hábitats de Interés Comunitario y especies protegidas. Para ello, se señalarán las zonas de paso de maquinaria y de trabajo. Asimismo, tras finalizar la fase de construcción, el EslA propone la restauración de todas las superficies afectadas en fase de obra usando las tierras vegetales y los materiales de excavación. Además, han previsto que durante la fase de explotación, el control de la vegetación se produzca mediante pastoreo, favoreciendo el aprovechamiento de la vegetación existente en la planta por parte del ganado ovino, y por medios mecánicos, descartando el uso de herbicidas, insecticidas y fertilizantes.

- Fauna.

La ejecución del proyecto producirá diversos impactos sobre la fauna del entorno: molestias y mortandad de ejemplares en la fase de construcción y explotación, así como pérdida de hábitat y fragmentación de poblaciones debido a su emplazamiento.

Debido a la homogeneidad de hábitats faunísticos presentes, las especies más importantes y abundantes en la zona se corresponden con las aves esteparias ligadas a medios agrícolas abiertos, que además nidifican y desarrollan gran parte de su ciclo vital en el suelo, así como los pequeños mamíferos, que a su vez determinan la presencia de aves rapaces que emplean la zona como áreas de campeo y alimentación.

Entre las especies ligadas al ámbito estepario destacan la avutarda y el sisón, ambas incluidas como "en peligro de extinción" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón), así como ganga ortega y ganga ibérica, incluidas en la categoría "vulnerable" en el citado catálogo. En la zona de implantación de la planta fotovoltaica y su entorno más cercano las citas de presencia de estas especies esteparias son muy numerosas. La presencia de estas especies ha propiciado que el ámbito del proyecto se haya cartografiado como de interés 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, 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, por tratarse de una zona vital para su persistencia y recuperación.

Territorios al sureste de la planta fotovoltaica "Abedul IV" y la infraestructura de evacuación compartida (LAAT y SET), en el término municipal de Farlete, así como cercanos a otras plantas fotovoltaicas y parques eólicos proyectados en el entorno, corresponde a un área de ocupación regular para la avutarda. Los censos indican una presencia continua de la especie en esa zona desde marzo hasta octubre, si bien la mayor frecuencia y significación se produce en el periodo nupcial (marzo-abril) y especialmente en el de nidificación (mayo-julio). Se trata de un área vital para la pervivencia y recuperación de la especie, que incluye áreas de reproducción de las hembras, lugares de exhibición de machos (lek), áreas de alimentación, de dispersión y de asentamiento estacional y de ocupación regular.

El entorno es también zona de nidificación de cernícalo primilla, incluido como "vulnerable" en el catálogo aragonés, afectando la totalidad de las instalaciones proyectadas a áreas críticas de la especie definidas en aplicación del Plan de conservación del Cernícalo primilla, establecido 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, si bien el término municipal de Perdiguera queda excluido del ámbito de aplicación del Plan.

En el área de estudio se encuentran los núcleos de población de la alondra ricotí denominados "Los Pedruscos" y "Barranco Salado", situados a unos 2.400 m y unos 4.600 m al suroeste de la planta fotovoltaica, respectivamente, y corresponde a dos áreas cartografiadas como de interés para el futuro Plan de Conservación de alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, y cuya tramitación se inició mediante la Orden de 18 de diciembre de 2015, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda ini-



ciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón y se aprueba su Plan de Conservación del hábitat, por tratarse de una zona vital para su persistencia y recuperación. La alondra ricotí actualmente está incluida como “en peligro de extinción” en el catálogo aragonés.

Otras especies destacadas en la zona son la chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o alimoche (*Neophron percnopterus*), incluidos como “vulnerables” en el Catálogo Aragonés, el milano real (*Milvus milvus*) catalogada como “en peligro de extinción”, el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), incluida en Listado aragonés y el águila real (*Aquila chrysaetos*). Atendiendo al estudio de avifauna, también hay que tener en consideración especies avistadas como terrera común (*Calandrella brachydactyla*), búho chico (*Asio otus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), grulla común (*Grus grus*), chorlito carambolo (*Charadrius morinellus*), carraca europea (*Coracias garrulus*) o milano negro (*Milvus migrans*).

En campeo o de paso es posible también la presencia de águila azor perdicera (*Aquila fasciata*), incluida como “en peligro de extinción” en el catálogo aragonés, estando los límites de su Plan de recuperación, establecido por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación, situados a unos 1.160 m del vallado de la planta proyectada, si bien sus áreas críticas más cercanas se encuentran a más de 10 km de distancia. Por otro lado, situados a 4,6 km y 6,8 km de distancia se encuentran ubicados respectivamente los comederos de aves necrófagas de Perdiguera y Peñaflor de Gállego, regulados 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. El flujo de aves desde la Sierra de Alcubierre hacia los muladares concentra el paso principalmente de buitre leonado, águila real, alimoche y milanos negro y real.

El estudio de avifauna incluido en el EsIA, se corresponde con el Informe final “Seguimiento de aves proyecto Abedul- Fase 1” en los términos municipales de Alfajarín, Perdiguera y Villamayor de abril de 2021, realizado por SEO/BirdLife y que abarca el periodo de estudio de marzo de 2020 a marzo de 2021 en un área de estudio para las plantas fotovoltaicas Abedul II, Abedul IV, Abedul V y la LAAT SET Alfajarín - SET Peñaflor. La PFV Abedul VI se engloba posteriormente en otra fase de estudio “Seguimiento de aves proyecto Abedul - Fase 2” realizado por SEO/BirdLife, cuyo informe final tiene fecha de redacción de diciembre de 2021. En referencia al informe final “Seguimiento de aves proyecto Abedul- Fase 1” y en relación a algunas de las especies amenazadas, comenzar indicando que el estudio informa de la presencia constante de avutarda común en la zona central y norte correspondiéndose a áreas de alimentación y reproducción, así como zonas de refugio de importancia para una subpoblación de al menos 12 ejemplares, y zona de paso para machos en dispersión. Respecto al sisón, se reporta presencia de dos cantaderos de sisón común así como una zona de alimentación habitual en torno a una balsa de riego y se constata el área de estudio como área de reproducción al observar una hembra acompañada de varios juveniles y varios machos adultos. Así, han resultado ser áreas de importancia para la alimentación y parada en los movimientos que los machos de sisón llevan a cabo durante las épocas post y prenupciales. En cuanto al cernícalo primilla, han identificado un primillar ocupado (denominado Cabezones), con presencia constatada de 5 parejas reproductivas, y un alto porcentaje de los ejemplares observados (98,15%) se alimentan en campos de cultivo en barbecho localizados a menos de 1,5 km de las construcciones ocupadas. En este punto cabe indicar que esta construcción se encuentra a una distancia aproximada de 1 km. En cuanto a la ganga ortega, el 80% de las observaciones de ganga ortega las registran en dos campos de cultivo en barbecho con abundante vegetación natural alrededor y se sospecha que la especie se reproduzca en esas parcelas. Finalmente, destacar el alto porcentaje del uso del espacio por parte de la chova piquirroja (2.241 observaciones), con área de nidificación en las construcciones de Cabezones y Sardilla.

El informe final de abril de 2021 de avifauna realizado por SEO/BirdLife incluye un mapa que recoge las áreas de máxima sensibilidad en el área de estudio (Mapa 21) por presencia de especies amenazadas que utilicen la zona como área de alimentación de importancia, área de refugio, como área migratoria y dormideros o por la presencia de áreas reproductivas de interés. Las áreas de reproducción principalmente las cartografían como áreas de exclusión en la mitad norte del área donde han localizado áreas reproductivas probables o seguras para especies como la avutarda común (un área de reproducción), ganga ortega (al menos dos áreas reproductivas), sisón común (al menos dos áreas reproductivas), cernícalo primilla (una única colonia con al menos 6 parejas reproductoras), aguilucho cenizo (un área repro-



ductora) y chova piquirroja (al menos dos áreas reproductoras con un total de tres parejas). A este respecto, la PFV Abedul IV, a pesar de que en el análisis de alternativas se indica que se han excluido las áreas de nidificación, continúa ocupando áreas cartografiadas en el Mapa 21 del informe final de SEO/BirdLife como áreas de máxima sensibilidad. Esto implica que las instalaciones fotovoltaicas en el emplazamiento seleccionado supondrán importantes efectos adversos.

El promotor incorpora el estudio de quirópteros que abarca un trabajo de campo que comienza en abril de 2021 hasta el 20 de septiembre de 2021 donde los cuatro parques denominados Abedul II, Abedul IV, Abedul V y Abedul VI son el objeto de estudio. Han inventariado doce especies de quirópteros. Predomina la presencia de *Pipistrellus kuhlii*, con probables colonias o refugios en alguno de los edificios localizados en el entorno, *Pipistrellus pipistrellus*, e *Hypsugo savii*. También registraron, pero con una presencia mucho más escasa, los taxones *Tadarida teniotis*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii*, *Eptesicus serotinus* y *Plecotus austriacus*. Se considera anecdótica la presencia de murciélagos ratoneros (*Myotis* sp) y nóctulos (*Nyctalus* sp). El punto de mayor actividad se asocia a una zona que mantiene vegetación natural en torno a una balsa ganadera (Balsa de Candasnos), así como también es frecuentado un punto de agua permanente (aljibe). Son dos los únicos puntos susceptibles de acoger pequeños refugios de especies generalistas/fisurícolas, al encontrar en las proximidades edificios agrícolas o ganaderos sin uso, pero techados, presentando una actividad media. En posibles afecciones, el informe concluye que el impacto directo de las instalaciones sobre la población de quirópteros por accidentes es descartable, ya que se ha documentado que los murciélagos confunden los paneles solares con masas de agua, pero no son causa de mortalidad. No obstante, las molestias indirectas a las poblaciones residentes ocasionadas durante la fase de construcción y funcionamiento de las instalaciones no las descartan, pero no afectarían a especies amenazadas o con poblaciones sensibles. Como medidas plantean evitar la ocupación de superficies de vegetación natural, en especial de la balsa ganadera (Balsa de Candasnos) y el pinar de repoblación situado entre las plantas fotovoltaicas Abedul II y Abedul V. Por otro lado, consideran que se deberán respetar los edificios agrícolas o ganaderos existentes en el entorno de los proyectos, en especial los localizados en las proximidades de dos de las estaciones de muestreo (situadas una de ellas entre Abedul II y Abedul V y la otra, al este de Abedul IV).

Las operaciones realizadas en fase de construcción podrían dar lugar a mortandad de pequeños mamíferos y reptiles por atropello y por la posibilidad de atrapamiento en las zanjas abiertas, así como la destrucción de madrigueras y nidadas de especies como la avifauna esteparia que crían en el suelo. También se producirán molestias a la fauna derivadas de la presencia del personal, la emisión de ruido, gases y polvo, que pueden provocar temporalmente el desplazamiento de ejemplares, especialmente preocupante en épocas reproductoras. Para minimizar estos impactos, el EsIA incluye distintas medidas preventivas, entre las que se encuentran la realización de una prospección de las nidadas y la adaptación del cronograma de obras a los períodos reproductivos de la fauna o la limitación del tiempo en el que las zanjas para el cableado permanecerán abiertas, dejando en estas una zona con poca pendiente para facilitar la salida de la fauna. Durante la fase de explotación, las grandes extensiones de superficie vallada y las líneas aéreas de evacuación suponen un riesgo de mortandad para la fauna. Para minimizar riesgos, la EsIA incluye como medidas preventivas la colocación de un vallado permeable a los mamíferos de pequeño porte, el cual se señalará con elementos de plástico para evitar colisiones y estrangulamientos, y la colocación de dispositivos salvapájaros en la línea de evacuación.

Asimismo, el área ocupada por la planta fotovoltaica que incluye una amplia superficie vallada podría suponer un efecto barrera para el movimiento de muchas especies de fauna, afectando a la conectividad de sus poblaciones. Las especies más afectadas serán las grandes aves esteparias, puesto que, con las medidas correctoras propuestas por el promotor en relación con el vallado perimetral que será cinegético y permeable para animales de pequeño y mediano tamaño, mantenimiento de cubierta vegetal en el interior de la planta, creación de teselas de vegetación, y pantalla perimetral no se estima que se vaya a producir un impacto significativo en la movilidad de las especies de pequeños mamíferos o aves de pequeño tamaño detectadas en el ámbito de estudio. Atendiendo a la capacidad dispersiva de las aves esteparias de tamaño medio-grande y a sus requerimientos de hábitat, la implantación de estos vallados causará una fragmentación del hábitat de estas poblaciones.

Con todo lo expuesto, para compensar el impacto residual se incorpora por parte del promotor el documento "Propuesta de medidas complementarias. Plan de Gestión para Especies Esteparias" redactado por Athmos Sostenibilidad, SL donde se plantean conjuntamente medidas complementarias para las plantas fotovoltaicas Abedul II, Abedul IV, Abedul V y Abedul



VI. En el documento proponen actuaciones de mejora del hábitat dentro de la ZEPa "Estepas de Monegrillo y Pina", donde se incluyen medidas concretas para las aves esteparias como siembra de leguminosas y cereal y gestión de barbechos y medidas complementarias para el aguilucho cenizo. También se proponen actuaciones de mejora del hábitat en las parcelas colindantes. En concreto, para el cernícalo primilla consideran realizar un seguimiento de las especie durante 5 años en la zona, promover la restauración del tejado de la edificación que alberga la colonia Guaral y la instalación de nidales artificiales, y en el caso de no constatar un aumento poblacional de la especie durante 5 años se considerará el hacking o cría campestre controlada, y por último, plantean medidas para la mejora del hábitat de alimentación de la especie (2224,80 ha). Además, proponen la vigilancia de los cerramientos de la zona peligrosos para la avifauna en general. Por otra parte, incluyen medidas de mejora del hábitat en el interior de las plantas fotovoltaicas proponiendo fomentar zonas verdes mediante siembras en prácticamente la totalidad de la superficie y creación de setos vivos. Asimismo, proponen instalar 9 hoteles de insectos por proyecto, 9 areneros para abejas y abejorros por proyecto, balsas de agua, 6 refugios terrestres para microfauna mediante la colocación de montículos de piedras, pantalla vegetal, cajas-nido y 4 posaderos por proyecto y finalmente, 8 refugios para murciélagos fisurícolas. En un último apartado se expone el protocolo de seguimiento a incluir en el plan de vigilancia en la fase de explotación para evaluar el éxito de las medidas adoptadas.

Dados los datos proporcionados se extrae que el área de implantación de la PFV "Abedul IV" y entorno próximo incluye zonas de alimentación y reproducción de especies amenazadas, entre ellas, la avutarda, el sisón y el cernícalo primilla. La ocupación de hábitat junto al potencial efecto barrera sobre especies como el cernícalo primilla, la avutarda, el sisón, la ganga ibérica y la ganga ortega es una afección determinante para el buen funcionamiento de las poblaciones de estas especies, en especial para el mantenimiento de la viabilidad de las poblaciones de avutarda asociadas al corredor que une dos zonas de Monegros, la zona de la retuerta de Bujaraloz (zona de invernada de las hembras), y el área de agregación estival de machos, localizada en Zuera y San Mateo de Gállego, suponiendo la ruta migratoria entre ambas y siendo zona de campeo de los grupos reproductores de Monegros. Como se ha visto, destacable también será el impacto sobre el sisón ya que se afecta a zonas óptimas que pueden ser utilizadas como zonas de alimentación, campeo y reproducción, con evidencias del uso de determinadas áreas para parada y alimentación durante los movimientos parciales que realizan los machos de sisón durante el otoño y el final de invierno. Según indica el estudio de avifauna, se confirma que la zona es área de alimentación y campeo e incluso ha seleccionado el entorno próximo de la planta como área de reproducción.

Se ha de considerar también el impacto sobre la especie de cernícalo primilla ya que la planta fotovoltaica se sitúa en áreas críticas de la citada especie, que se han tomado en consideración adecuada por el promotor en este particular. Por estos motivos, se considera adecuada la amplia y adecuada propuesta de medidas de compensación, formulada por el promotor.

- Espacios Naturales Protegidos. Red Natura 2000.

No se prevé que se produzcan afecciones directas ni indirectas sobre espacios protegidos de la Red Natural de Aragón. En este sentido, citar que el PORN110 "Zonas esteparias de Monegros Sur", regulado por el Decreto 147/2000, de 26 de julio, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur y modificado parcialmente por el Decreto 40/2001, de 13 de febrero, del Gobierno de Aragón, se encuentra al sur a 2,5 km de la línea y a 5 km del vallado.

En cuanto a la Red Natura 2000, el proyecto no ocupa directamente el ámbito de ninguna Zona Especial de Protección para las Aves (ZEPa). La más cercana es la ZEPa ES0000295, "Sierra de Alcubierre" a una distancia de 1,3 km al este del proyecto, y la ZEPa ES0000180, "Estepas de Monegrillo y Pina", a una distancia de 2,5 km al sur de la línea aérea y a casi 5 km de la planta. Además, se encuentra al sur la ZEPa ES0000539 "Montes de Alfajarín y Saso de Osera" a unos 4 km de la línea aérea y a unos 6 km de la planta fotovoltaica. Tampoco se producen afecciones directas por ocupación de ninguna de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC). La más próxima a la ubicación de la planta es la ZEC/LIC ES2410076, "Sierras de Alcubierre y Sigena", a 1,3 km al este del proyecto, y la ZEC/LIC ES2430083 "Montes de Alfajarín- Saso de Osera", al sur a unos 5,6 km de la línea aérea y a 7,2 km de la planta. Además, se encuentra la ZEC/LIC ES2430077 "Bajo Gállego" a más de 10 km al oeste. La posible afección se concentraría sobre todo en los espacios ZEPa por pérdida de áreas de campeo y alimentación de las especies contempladas valores de gestión en dichos espacios y con presencia en el área de implantación del proyecto.



A este respecto el EsIA incluye un estudio de afección a la Red Natura 2000 que concluye que las instalaciones no suponen una afección apreciable a la red de espacios protegidos y que tomando las medidas preventivas necesarias no se comprometerá su estado de conservación y se evitará la destrucción directa e indirecta de sus ecosistemas y hábitats, así como la interrupción de las funciones ecológicas. Considera que la implantación de los proyectos (recordar que se estudian conjuntamente las plantas fotovoltaicas Abedul II, Abedul IV, Abedul V y Abedul VI) no actúa como una barrera que pueda influir en la circulación de las aves y la conectividad ecológica entre espacios Red Natura 2000. Prevén que la ocupación del terreno y la línea de enlace conlleven una posible afección sobre las especies de avifauna por pérdida de hábitat, molestias a las especies y riesgo de colisión, en los mismos términos que el resto de infraestructuras energéticas ya existentes en el ámbito. No obstante, se dotará a la totalidad de la línea de las medidas antielectrocución y anticolidión recogidas en la reglamentación vigente. En resumen, el promotor considera que el balance de la repercusión de la instalación y el funcionamiento de los proyectos sobre los espacios es ausencia de afección a su integridad puesto que: no producirá cambios en factores vitales, por ejemplo, en la presencia de nutrientes que determinan el funcionamiento de los hábitats; no representa una reducción significativa de la superficie de estos espacios; no variará el balance entre especies; y no reduce la diversidad del área ni aumenta su fragmentación.

- Paisaje.

El proyecto ocasionará evidentes efectos sobre el paisaje durante la fase de construcción derivados de la presencia de maquinaria de obra y a las obras de desbroce y/o eliminación de la capa vegetal para las instalaciones de la planta, acondicionamiento de accesos, viales e demás infraestructuras. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares y las edificaciones de los centros de transformación implicarán una pérdida de la calidad visual del entorno debido a la presencia de elementos artificiales en un paisaje principalmente rural y agrícola donde se localiza el proyecto.

En la descripción del medio perceptual del EsIA, el área de estudio posee una calidad paisajística definida como entre baja y media, una fragilidad generalmente media-baja ya que la zona de implantación del proyecto se aleja todo lo posible de cualquier núcleo de población, y una accesibilidad visual a la zona de estudio baja-media. No se incluye un estudio de la cuenca visual que permita cuantificar el territorio desde donde serán visibles las instalaciones, asimismo la Dirección General de Ordenación del Territorio remarca que el promotor debería completar el análisis de visibilidad y ampliar el ámbito de estudio a un radio de 10 km desde el límite de las instalaciones proyectadas.

Actualmente existen numerosos elementos antrópicos como son líneas eléctricas, aerogeneradores o vías de comunicación. De acuerdo con el EsIA el paisaje posee una cierta capacidad para acoger el impacto, por el tamaño de los apoyos de la línea, las extensas zonas agrícolas presentes y la elevada presión antrópica existente ya en la actualidad. No obstante, en el informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio, se resalta que a pesar de que la zona afectada presenta, en general, una aptitud media para acoger este tipo de instalaciones, la magnitud del mismo y del conjunto de instalaciones proyectadas podría suponer un impacto severo sobre el paisaje en una zona que en la actualidad ya acoge numerosos proyectos eólicos y fotovoltaicos. Cuestiones que se han tenido en consideración en las medidas compensatorias y correctoras definidas por el promotor.

El EsIA indica que se realizará una restauración ambiental de los terrenos una vez ejecutados los trabajos, lo que corregirá el impacto. Asimismo, se prevé colocar una pantalla vegetal alrededor del cerramiento perimetral de las instalaciones, con especies autóctonas propias del medio natural en aquellas lindes con viviendas, vías de comunicación y arroyos, con el fin de favorecer la integración paisajística de la planta fotovoltaica. Según el documento "Propuesta de medidas complementarias. Plan de Gestión para Especies Esteparias" incorporado al expediente por el promotor, la pantalla consistirá en la creación de bosquetes donde sea necesario, compuestos por especies de flora autóctona como la coscoja (*Quercus cocciifera*) así como espinos, sabinas, pinos y otros arbustos mediterráneos (*Rhamnus lycioides*, *Pinus halepensis*, *Juniperus phoenicea*, *Juniperus oxycedrus*, *Ephedra nebrodensis*, *Retama sphaerocarpa*, *Salvia rosmarinus*, etc). Además de plantas nectaríferas y/o poliníferas para favorecer la diversidad de insectos polinizadores.

- Salud.

Los impactos del proyecto sobre la población más destacables se producirán teóricamente por el ruido durante la construcción (contaminación acústica), como las emisiones de polvo y contaminantes atmosféricos que empeorarán la calidad del aire. Durante las obras, se producirá un incremento de los niveles de sonoros respecto al ruido de fondo correspondiente a un entorno eminentemente rural. Como se ha indicado, los trabajos de hinca de las estructuras



provocará un aumento del ruido ambiental. Si bien, la distancia a los núcleos poblacionales no hace considerar un impacto severo en la materia que ocupa.

En el EsIA se indica que durante la fase de obras se generarán molestias a la población por el aumento en la producción de ruidos, en el tráfico, etc, así como posibles afecciones a las propiedades privadas más cercanas, si bien finalmente informa que no se considera este impacto debido a que las labores de construcción no afectan de forma directa e indirecta a la población por la distancia en que se encuentra el proyecto con respecto a la vivienda más cercana. En este punto, decir que el núcleo urbano más cercano es Perdiguera situado a unos 3 km, por lo que esta distancia atenuará el impacto. En cualquier caso, el EsIA remarca que se reducirán las molestias por ruido y emisión de polvo mediante el mantenimiento reglamentario de la maquinaria y la humectación de los caminos, así como se realizará una adecuada gestión de los residuos.

Por otra parte, el EsIA analiza y valora las consecuencias de los campos eléctricos y magnéticos de las líneas eléctricas, tomando como referencia los resultados de estudios de REE e Iberdrola, y llegando a la conclusión de que las instalaciones cumplen con la normatividad vigente, de este modo el impacto no supondría riesgo para la salud humana.

En el EsIA no se analiza la contaminación lumínica. A este respecto, la única medida relacionada es destinada a evitar las molestias a la fauna y consiste en no instalar alumbrado exterior en la planta fotovoltaica, a excepción de la asociada a los edificios auxiliares que, en cualquier caso, será de baja intensidad y apantallado hacia el suelo e iluminando exclusivamente el área deseada.

- Dominio Público Pecuario y Forestal.

Con respecto al Dominio Público Pecuario, en las respuestas a los organismos consultados, en relación a las vías pecuarias el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental informa que las instalaciones de la PFV "Abedul IV" afectan a la vía pecuaria "Vereda de Martinete", en el término municipal de Perdiguera (Zaragoza), así como aunque la cartografía aportada no lo representa, parece inevitable que también se afecten a la "Cañada de Leciñena a Farlete", en el término municipal de Perdiguera (Zaragoza) y al "Cordel de Farlete", en el término municipal de Alfajarín (Zaragoza). La titularidad de las vías pecuarias la ostenta la Comunidad Autónoma de Aragón, y están sujetas a lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, y por ello, el promotor tramitara el preceptivo expediente a tal fin.

El proyecto no afecta al Dominio Público Forestal. El monte demanial más próximo es el Monte de Utilidad Pública Z-000260 "El Vedado", cuya titularidad es el Ayuntamiento de Perdiguera, y se sitúa a 1.200 m al este de la planta.

- Patrimonio Cultural.

En el EsIA se anexa la prospección arqueológica superficial para el proyecto de planta fotovoltaica Abedul IV. En él se concluye que, atendiendo al Patrimonio Cultural Inventariado de la zona, no existen elementos cercanos, localizándose los yacimientos a más de 1 km de distancia. Con respecto al Patrimonio Arqueológico no Inventariado, durante las labores de prospección arqueológica superficial han identificado 2 grupos de evidencias arqueológicas asociadas con dispersión de materiales líticos con talla intencionada (lascas y láminas de extracción y con retoque de cronologías protohistóricas). El sitio arqueológico "Los Cabezones I" se encuentra dentro del vallado, recibiendo un impacto moderado. El sitio arqueológico "Los Cabezones II" se encuentra a 130 m del proyecto, recibiendo un impacto compatible. Tras la aplicación de medidas como sondeos previos donde se localiza el bien, balizado y seguimiento intensivo durante la fase de obras, ambos presentan un impacto compatible. Además, documentan dos hallazgos aislados, "Las Poncianas I", a 5 m del vallado y "Las Poncianas II", localizado bajo los seguidores, que pueden estar en relación con los anteriores sitios, y se evalúan con impacto moderado. Al igual que en los anteriores casos, con la aplicación de un seguimiento intensivo durante la fase de obras, su impacto pasará a compatible. Por último, en cuanto al Patrimonio Arquitectónico Inventariado y el Patrimonio Etnográfico/ Arquitectónico no inventariado, no se han identificado elementos en el área de estudio, no siendo necesaria medidas cautelares al respecto. Con todo ello, el EsIA se compromete a cumplir todas las medidas de preventivas establecidas para cada bien identificado como resultado de las prospecciones arqueológicas.

Como ya se ha introducido, en las contestaciones al Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón y a la Dirección General de Ordenación del Territorio el promotor comunica que debido a requerimientos de la Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Aragón se ha reducido la superficie bajo vallado de Abedul IV New Energy, siendo menor de 100 ha y adjunta Plano de la nueva implantación con la nueva superficie. Gracias a dicha modificación se deja fuera del vallado ambos grupos de evidencias arqueológicas asociados



con dispersión de materiales líticos con talla intencionada ("Los Cabezones I" y "Los Cabezones II").

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

Los efectos acumulativos y sinérgicos se han tenido en especial consideración, teniendo en cuenta la existencia de numerosos proyectos de plantas fotovoltaicas y parques eólicos existentes y proyectados en el entorno, junto con sus infraestructuras de evacuación (líneas eléctricas aéreas y subterráneas, subestaciones, etc.), accesos, carreteras, explotaciones agropecuarias, etc.

El EsIA incluye una evaluación de efectos sinérgicos y acumulativos del área de influencia considerando un radio de estudio de unos 10 km respecto al conjunto de las cuatro plantas fotovoltaicas ("Abedul II", "Abedul IV", "Abedul V" y "Abedul VI"). En dicha área se inventarían una red de aerogeneradores en la zona, tanto en funcionamiento como proyectados, en las inmediaciones el Parque Eólico "Alfajarín", así como la PFV "Alfajarín Solar" proyectada y las 4 plantas fotovoltaicas objeto del estudio junto a las instalaciones asociadas (SET "Alfajarín", SET "Abedul", Línea de enlace SET Abedul- SET Alfajarín, SET "Peñaflor", LAAT SET Alfajarín - SET Peñaflor). Se considera que las líneas eléctricas proyectadas para la evacuación presentarían una sinergia positiva ya que comparten evacuación las 4 plantas (Complejo Abedul New Energy), el PE "Alfajarín" y PFV "Alfajarín Solar", y de este modo se evita duplicidad de líneas de evacuación en el territorio.

De acuerdo con el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, en el radio de 10 km otros parques eólicos y fotovoltaicos, además de los contemplados en el EsIA, son:

- Parques eólicos en proyecto: "Villamayor", "Las Sardas", "Alfajarín".
- Parques eólicos con autorización de explotación: "Primoral", "Virgen de la Peña de Alfajarín", "Campoliva I", "Campoliva II".
- Parques fotovoltaicos en proyecto: "La Hoya", "Gállego", "Gállego 2", "Gállego 3", "La Pallaruela", "Leda", "San Mateo".
- Proyectos fotovoltaicos con autorización de construcción: "Aliagar 2 Fase 1" y "Aliagar 2 Fase 2".

En las respuestas a las consultas el Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón informa de que sería interesante que el promotor incluyera todas estas infraestructuras (así como las de transporte que llevan asociadas) y todas las presentes en un radio de 10 km en su estudio. Además, hay que añadir que se conocen otras instalaciones proyectadas en este ámbito: la PFV "La Carbonera" y las plantas fotovoltaicas Centaurus IV, Centaurus V, y Centaurus VI, junto a su infraestructura de evacuación.

Los factores analizados en la evaluación de efectos sinérgicos y acumulativos del EsIA son la fauna (alteración o pérdida de hábitat, mortalidad por colisión y/o electrocución y conectividad ecológica), la vegetación (hábitats de interés comunitario y vegetación real), el paisaje, la socioeconomía, los usos del suelo y la salud humana. Se analizan y valoran los impactos sobre cada factor, que a falta de una conclusión clara, se entiende que son efectos significativos pero generalmente compatibles. Si se destaca el análisis sobre la fauna, el EsIA clasifica como compatibles las afecciones al hábitat por el bajo grado de alteración de la comunidad faunística y el elevado grado de antropización del medio y como significativo la incidencia por accidentes de electrocución/colisión. A pesar de que el riesgo de colisión/electrocución aumenta con el incremento de proyectos, no espera que afecte de forma significativa al estado de conservación de las poblaciones, aunque considera importante una vigilancia de la mortalidad y plantear medidas preventivas y correctoras. Finalmente, contempla sinergias positivas al concentrarse varios proyectos en la misma zona, lo que favorece: la optimización de recursos compartiendo la línea de evacuación y la subestación colectora; la potenciación de los beneficios sociales y económicos como la generación de empleo, distribución de la riqueza, inversiones en los términos municipales afectados, etc.; y la aplicación de las medidas correctoras y compensatorias con una mayor efectividad, optimizando material y personal para su seguimiento.

Sin embargo, el desarrollo de todos los proyectos conlleva una evidente pérdida del hábitat estepario afectando a la avifauna estrechamente ligada a estos medios agroesteparios especialmente a la avutarda, sisón, ganga ortega, ganga ibérica, cernícalo primilla, aguilucho cenizo, chova piquirroja y demás especies que utilicen la zona como área de caza y campeo. La aplicación de medidas de mitigación y compensación establecidas por el promotor se consideran suficientes, con el debido control de las mismas que se verá reflejado en el PVA.

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

En el EsIA se incluye un apartado donde se analizan los riesgos naturales y se presentan medidas preventivas y/o correctoras para cada riesgo si es necesario, asimismo se analizan los riesgos tecnológicos y finalmente, se valora la vulnerabilidad del proyecto. La vulnerabi-



lidad del proyecto se valora mediante una escala del 0 al 10 para cada uno de los factores, considerando las variables de probabilidad de ocurrencia, riesgo para la seguridad de las personas, riesgo para el medio ambiente y para el medio socioeconómico. El resultado es que la vulnerabilidad ante los eventos estudiados es baja, menos en el caso de los incendios, ya que debido al tipo de instalación tendría más repercusión en caso de producirse, por lo que es necesario aplicar todas las medidas preventivas y/o correctoras que plantean. El análisis concluye que el riesgo de que se produzcan los eventos se determina como bajo, así como la vulnerabilidad que, de forma general, es baja, considerándose todos los riesgos compatibles.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) determina que el riesgo de incendios forestales en el área de implantación de la planta fotovoltaica varía entre los niveles medio-bajo (Tipo 7), principalmente, y bajo (Tipo 5), siendo nivel alto (Tipo 6) en las localizaciones de la SET Abedules y la LAAT, 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. En lo referente a los riesgos naturales más relevantes en la zona, según la cartografía del IGEAR, la susceptibilidad por riesgos geológicos de colapso o hundimiento varía entre baja y media, y de deslizamiento es muy baja. En cuanto a los riesgos meteorológicos, el riesgo por vientos fuertes, según la cartografía del IGEAR, es medio-alto. Finalmente, la susceptibilidad por riesgo de inundaciones es principalmente moderada, si bien la probabilidad de ocurrencia es reducida. 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 la vulnerabilidad del proyecto. Por todo ello, teniendo en cuenta que no son previsibles efectos adversos significativos, directos e indirectos, sobre el medio ambiente o las personas derivados de la vulnerabilidad del proyecto en esta materia, no se considera necesaria la realización de nuevos estudios específicos para establecer los riesgos de accidente o la vulnerabilidad del proyecto antes dichos accidentes.

D. Plan de Vigilancia Ambiental.

El EsIA contiene un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) que tiene como finalidad principal, el llevar a buen término las actuaciones que se han propuesto en el proyecto, dirigidas a la minimización o desaparición de las afecciones ambientales identificadas. El control se realizará tanto durante las obras como en la explotación de la planta fotovoltaica, con una duración mínima de 3 años, y se efectuará sobre las superficies afectadas por la construcción de la planta fotovoltaica. El PVA se divide en fase previa a la construcción, fase constructiva, fase de explotación y fase de desmantelamiento, y las principales líneas se resumen a continuación:

- Durante la fase de replanteo se controlará el replanteo y jalonamiento y la ubicación de instalaciones auxiliares y zona de acopio de residuos.

- Durante la fase de obras se controlará, entre otros factores: los niveles acústicos de la maquinaria; aumento de las partículas en suspensión; las zonas de préstamos y vertederos; movimiento de la maquinaria; apertura de caminos y zanjas; retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal; procesos erosivos (suelos, taludes y laderas); alteración y compactación de suelos; calidad de las aguas superficiales; desbroces; vigilancia de la protección de la vegetación natural; riesgo de incendios; afección a la fauna; prevención de atropellos; recogida, acopio y tratamiento de residuos; gestión de residuos y gestión de residuos de hormigón; la integración paisajística; control arqueológico y del patrimonio cultural; vigilancia del mantenimiento de la permeabilidad territorial; reposición de servicios afectados; desmantelamiento de las instalaciones temporales y limpieza de la zona de obra; y ejecución del Plan de Recuperación de la cubierta vegetal.

- Durante la fase de funcionamiento se controlará la erosión, se prevé un seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración vegetal y del uso del espacio por parte de la fauna, así como un control en la gestión de residuos.

- Durante la fase de desmantelamiento se llevará a cabo una vigilancia de la protección de la vegetación natural y de la fauna, un control del desmantelamiento de instalaciones, recogida, acopio, tratamiento y gestión de residuos, adecuación y limpieza de la zona de obra y adecuación del hábitat posterior al desmantelamiento del parque.

Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de planta fotovoltaica "Abedul IV", de 49,99



MWp, y su infraestructura de evacuación compartida: subestación eléctrica transformadora Abedules y línea eléctrica aérea hasta SET Alfajarín de 220 kV, en los términos municipales de Alfajarín y Perdiguera (Zaragoza), promovido por Abedul New Energy, SL, con una superficie vallada al inicio de la tramitación de 113,29 hectáreas queda incluido en su anexo I, Grupo 3.10. “Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie” de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, por lo que en virtud de lo establecido en el artículo 23 de la citada Ley, quedaría sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

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

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

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

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del proyecto de la planta fotovoltaica “Abedul IV” de 49,99 MWp, y su infraestructura de evacuación compartida: subestación eléctrica transformadora Abedules y línea eléctrica aérea hasta SET Alfajarín de 220 kV, en los términos municipales de Alfajarín y Perdiguera (Zaragoza), promovido por Abedul New Energy, SL, resulta compatible, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto:

A) Condiciones Generales.

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

2. El 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.

3. Cualquier modificación del proyecto de PFV “Abedul IV” y su infraestructura de evacuación que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. 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.

5. Se respetarán las condiciones generales de la edificación, y el proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a obras, caminos, carreteras y otras infraestructuras.

6. En caso de ocupación temporal de terrenos de dominio público pecuario, se tramitará ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el correspondiente expediente de concesión de ocupación temporal según lo dispuesto en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. En cualquier caso, se deberá garantizar que la actuación proyectada no altere el tránsito ganadero ni impida sus demás usos legales o complementarios, especiales o ecológicos, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental.

7. 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.

8. 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.

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. Las unidades de obra de la planta fotovoltaica y su infraestructura subterránea de evacuación que sean generadoras de una mayor emisión acústica se deberán ejecutar fuera del periodo reproductor del cernícalo primilla, esto es, entre el 15 de agosto y el 15 de febrero. Tal como se define en 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, para garantizar medidas de protección.

11. Durante la realización de los trabajos en la fase de construcción y desmantelamiento se establecerá un programa de humectación de los caminos rurales de acceso y uso al objeto de minimizar la afección del polvo al entorno, así mismo se limitará la velocidad de todos los vehículos asociados al proyecto a 25 km/h.

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

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

1. La realización de obras o la ocupación del Dominio Público Hidráulico o zonas de servidumbre o de policía requerirla de autorización del Organismo de Cuenca correspondiente.

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

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

4. Deben aplicarse medidas relativas a la reutilización de la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal y dotar de una red de drenaje al conjunto de la planta fotovoltaica para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural. Se debe 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 puedan arrastrar lixiviados contaminantes.

5. Para la limpieza y mantenimiento de los paneles en fase de explotación solamente se utilizará agua, sin otros productos químicos. Se prohíbe en toda la superficie ocupada por el proyecto el empleo de fertilizantes, fitosanitarios y herbicidas.

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 los centros de transformación e inversores.

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.



Flora.

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 circundantes o potenciales de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos esteparios existentes en el entorno. De esta manera, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral 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.

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. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce realizado en los viales internos de la planta de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue y se mantendrá sin decapar ni extraer la tierra vegetal el conjunto superficial excepto en aquellos puntos donde resulte estrictamente imprescindible. 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 esteparios 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.

3. Con carácter previo al inicio de los trabajos, 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. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

4. Vinculado a la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental, de manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección botánica anterior a las obras para identificar, y señalar en caso de detectarse, las zonas ocupadas por el HIC1520* "Vegetación gipsícola mediterránea (Gypsophiletalia)" o especies de flora protegida incluidas en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas. Los viales, zonas de acopio, parques de maquinaria u otras superficies auxiliares no podrán realizarse en áreas ocupadas por dicho HIC, incluido el tráfico de maquinaria. En caso de detectar ejemplares de flora protegida, se procederá a señalarlos y se comunicarán los hallazgos al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza y se adoptarán las medidas que éste dictamine.

5. Previamente al inicio de las obras, se realizará una prospección de flora amenazada, con especial hincapié en la detección de ejemplares de la especie *Allium ampeloprasum* L. *pardoi* incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial de acuerdo al Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, de continuar con el trazado para la línea subterránea de evacuación. La prospección se realizará en el ámbito de cualquier tipo de obra asociada a la instalación de la planta fotovoltaica. El resultado de la prospección se presentará ante el Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza, en un informe con la metodología de las prospecciones realizadas, fechas, técnicos, etc, que concluirá con las medidas preventivas o correctoras propuestas para eliminar o minimizar las afecciones sobre las especies. Se priorizará realizar las prospecciones en el momento más adecuado para lo cual se deberá tener en consideración la programación de inicio de las obras.

6. Con carácter previo a la entrega de la obra, todas aquellas zonas afectadas por las obras que no vayan a ser ocupadas de forma permanente serán restauradas y revegetadas conforme a un Plan de Restauración Ambiental que deberá ser descrito con detalle y contener planos con la localización de las actuaciones. El citado Plan deberá ser acordado con el organismo autonómico competente.

7. Los restos de desbroce no se quemarán, siendo triturados in situ o trasladados a centro de biomasa o compostaje para su valorización.



Fauna.

1. De manera previa al inicio de las obras y en época adecuada se realizará una prospección faunística que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona, especialmente cernícalo primilla, avutarda y sisón, prestando también atención a gangas, alcaraván, milano real, chova piquirroja y aguiluchos pálido y cenizo. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para cualquier ave relevante no se realizarán acciones ruidosas y molestas durante el periodo de reproducción de estas especies. Dados los resultados del estudio de avifauna, cabe prever que este periodo se extienda entre marzo a septiembre, por lo que el normal desarrollo de las obras será, preferentemente, durante los meses de septiembre a 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.

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

3. 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.

4. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de la planta solar, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes por colisión con los paneles, vallados o tendidos, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. Se comunicará inmediatamente el hallazgo de cadáveres de fauna silvestre en el perímetro o dentro de la planta al cuerpo de Agentes de Protección de la Naturaleza del Área Medioambiental correspondiente al ámbito de la planta solar fotovoltaica.

5. Se elaborará un plan de control de las especies cinegéticas que puedan usar los recintos de la planta como zona de refugio o cría, en el que se incluirá un programa de seguimiento, así como se incorporarán todas aquellas medidas necesarias para su control al objeto de evitar causar daños en las zonas o fincas limítrofes a la planta fotovoltaica.

6. 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 de acuerdo a lo señalado por el promotor, con una superficie total de compensación de 224,8 hectareas, 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.

Para la compensación de la eliminación del hábitat estepario, con criterio general 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 media-larga 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.

Paisaje.

1. Deberá instalarse una pantalla vegetal de 5 m de anchura, mediante la plantación de especies arbóreas y arbustivas autóctonas propias de la zona. Deberá ser suficiente para minimizar el impacto paisajístico global en la totalidad del perímetro de la planta, respetando las distancias y servidumbres a carreteras y otras infraestructuras.

2. Así mismo, se favorecerá y mantendrá la presencia de una cubierta vegetal natural bajo los seguidores con especies espontáneas de bajo porte, contribuyendo a reducir el impacto paisajístico de las instalaciones.

3. El proyecto de la subestación eléctrica incluirá medidas específicas de integración paisajística, mediante acabados exteriores de la construcción, incluidas la cubierta y paredes exteriores de las edificaciones, con un tratamiento de color, textura y acabados acorde al entorno. Se rodeará de pantallas vegetales de especies autóctonas compatibles con el clima y el suelo donde se ubican.

4. La capa de firme de coronación utilizado en todos los viales tendrá unas características tales que no existan diferencias apreciables de color entre los nuevos y los existentes.

5. Todas las superficies que hayan sido temporalmente alteradas como consecuencia de las obras de construcción serán objeto tras su finalización de una completa restauración geomorfológica, edáfica y vegetal.

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

Patrimonio Cultural.

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

Salud.

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

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.

C) 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.

2. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes.

3. Vinculado a la ejecución del PVA, se prestará especial atención al seguimiento de la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente en el ámbito de la planta solar. Paralelamente se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 2.000 m en torno a la planta, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna. Se diseñará un Plan Específico de Seguimiento de Fauna, que deberá extenderse durante toda la vida útil de la explotación, y que ha de ser consensado con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón. En dicho plan, que reportará los resultados con periodicidad anual, se integrará el seguimiento de poblaciones de mesomamíferos y avifauna, de conformidad con



las siguientes especificaciones. Deberá ser realizado por técnico competente en la materia. Se aportarán metodologías a llevar a cabo y calendario de los trabajos de campo previstos y periodicidad, debiéndose efectuar con la misma metodología que la empleada en el estudio de impacto ambiental, y en el mismo ámbito territorial, y también en el área de compensación establecida.

(a) Uso del parque fotovoltaico y su entorno por cernícalo primilla, aves esteparias y demás especies protegidas.

(b) Ejecución y efectividad de las medidas compensatorias para la avifauna afectada. Los muestreos deberán realizarse tanto dentro de las instalaciones como en parcelas control situadas en las cercanías, al objeto de identificar las variaciones en la riqueza y abundancia de las comunidades.

(c) Permeabilidad del cerramiento perimetral al paso de vertebrados terrestres.

(d) Mortalidad por colisión de aves con el cerramiento perimetral, en la PFV, así como con el tendido eléctrico en los tramos aéreos. También se revisará la subestación eléctrica ligada al proyecto con el objeto de detectar posibles electrocuciones.

(e) Evolución de las poblaciones, áreas de distribución y calidad del hábitat de las especies consideradas objetivos de conservación en las ZEPAs "Estepas de Monegrillo y Pina" y "Montes de Alfajarín y Saso de Osera", en un entorno de 5 km del parque fotovoltaico.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán trimestrales junto con un informe anual con conclusiones. Pasados cinco años y durante la fase de funcionamiento se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones. Durante la fase de desmantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones y un informe anual con sus conclusiones. Los dos años siguientes a la finalización de los trabajos de desmantelamiento los informes serán trimestrales junto con su informe anual.

8. 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.

9. 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 el técnico competente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información 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.

10. 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 Abedul II, Abedul IV, Abedul V, y Abedul VI, así como sus 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, 23 de enero de 2023.

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