



RESOLUCIÓN de 24 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental de la evaluación de impacto ambiental del proyecto centro seccionamiento y control Parques Alpeñes y LSMT´SA SET ampliacion La Torrecilla en los TT.MM. de Pancrudo y Alpeñes (Teruel), promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy SA. (Expediente INAGA 500806/01/2021/09669).

Promotor: Siemens Gamesa Renewable Energy SA.

Proyecto: Construcción de Centro Seccionamiento y Control Parques Alpeñes Y LSMT´S A SET ampliacion La Torrecilla en los TT.MM. de Pancrudo y Alpeñes (Teruel).

Finalidad: Evacuación de la energía eléctrica generada por los parques eólicos Alpeñes, Portalrubio, Piedrahelada y Minguez.

1. Antecedentes y tramitación del expediente.

Con fecha 23 de septiembre de 2021, tiene entrada en este Instituto, solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto de Construcción de Centro Seccionamiento y Control Parques Alpeñes y LSMT´S A SET ampliacion La Torrecilla, en los términos municipales de Pancrudo Y Alpeñes (Teruel), promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy, S A. y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23, que los proyectos deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria o simplificada, en cada caso. El proyecto de construcción de Centro Seccionamiento y Control Parques Alpeñes y LSMT´S A SET ampliacion La Torrecilla, en los términos municipales de Pancrudo y Alpeñes (Teruel), no se encuentra incluida en los anexos I y II de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, por lo que no se encuentra sometida a procedimiento ambiental. Sin embargo, el promotor presenta un estudio de impacto ambiental (EsIA) optando por el trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria, presentando para ello el estudio de impacto ambiental conforme a lo establecido en el artículo 27. Capítulo II, de la Ley de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, ante el órgano sustantivo.

El Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, somete al trámite de información pública, la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, del Proyecto Centro Seccionamiento y Control Parques Alpeñes y LSMT´S A SET ampliacion La Torrecilla, mediante Anuncio publicado en el "Boletín Oficial de Aragón", número 94, de 3 de mayo de 2021, Diario de Teruel de fecha 3 de mayo de 2021 y tablón de edictos de los Ayuntamientos de Pancrudo y Alpeñes.

El proyecto y su estudio de impacto ambiental han estado a disposición del público en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, Ayuntamiento de Pancrudo y Alpeñes, así como en el Servicio de Información y Documentación Administrativa y en la web del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

Las infraestructuras eléctricas proyectadas evacúan la energía generada por los parques eólicos Alpeñes, Portalrubio, Piedrahelada y Minguez.

Se ha solicitado condicionado o informe a:



Organismo	Fecha Solicitud informe	Fecha Presentación informe	Fecha envío informe al titular	Respuesta del titular
Ayto Pancrudo	30/04/2021			
Ayto Alpeñes	30/04/2021			
Consejo Provincial Urbanismo	1º:30/04/2021 2º:9/06/2021	1º:24/05/2021 2º:02/08/2021	1º:24/05/2021 2º:04/08/2021	1º:03/06/2021 2º: 2
D.G Ordenación Territorio	30/04/2021			
D.G. Patrimonio Cultural	30/04/2021			
CHE	30/04/2021	02/09/2021	09/09/2021	9/09/2021
Subdirección Carreteras Teruel	30/04/2021	11/05/2021	24/05/2021	31/05/2021
Sección Minas	30/04/2021			
REE	30/04/2021	29/06/2021	01/07/2021	07/07/2021

1. Dichas fecha se corresponde con la notificación por correo electrónico. Posteriormente se notificó por registro.

2. Solicitud prórroga.

Se ha notificado el procedimiento de información y participación pública a:

Interesado	Fecha Comunicación participación pública	Fecha presentación alegaciones y sugerencias	Fecha notificación titular 1	Respuesta del titular
Seo Bird Life	30/04/2021			
Ecologistas en Acción Ecofontaneros	30/04/2021			
Ecologistas en Acción Otus**	30/04/2021			
Fundación Ecología y Desarrollo**	30/04/2021			
Asociación Naturista de Aragón ANSAR	30/04/2021	02/06/2021 2	04/06/2021	26/08/2021
Acción Verde Aragonesa**	30/04/2021			
Fundación para la conservación del Quebrantahuesos	30/04/2021			
Plataforma Aguilar Natural **	30/04/2021			

** No consta el acceso a la notificación electrónica.

1. Notificación efectuada por correo electrónico. Posteriormente se notificó por registro de salida.

2. Dichas alegaciones se consideran en plazo, siendo de marcado carácter ambiental, motivo por el que el Servicio Provincial no se pronuncia.

No se han presentado otras alegaciones.

Dichas infraestructuras de evacuación común darán servicio a los parques eólicos:

- Portalrubio de 43,4 MW, expediente TE-AT 11/20 (G-T-2020-050).
- Alpeñes: 43,4 MW, expediente TE-AT 13/20 (G-T-2021-009).
- Piedrahelada: 31 MW, expediente TE-AT 10/20 (G-T-2020-024).
- Minguez: 18,6 MW, expediente TE-AT 12/20 (G-T-2020-012).



Dichos expedientes se encuentran actualmente en tramitación en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel.

A fecha de este informe no se ha justificado el acceso y conexión de dichos parques.

En conclusión, se considera que la documentación que debe someterse a información pública ha tenido la máxima difusión entre el público y que se han realizado las consultas a Administraciones públicas y personas afectadas de acuerdo a la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, Decreto-ley 2/2016, de 30 de agosto, y Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Una vez transcurrido el periodo de información pública y conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, la Sección de Energía Eléctrica del Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel remite al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente, recibido el 23 de septiembre de 2021, y generando la apertura del expediente INAGA 500201/01/2021/09669. El 25 de octubre de 2021, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental notifica al promotor el inicio del expediente con tasas. El 12 de noviembre de 2021 se recibe en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental notificación del pago de las tasas.

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto, Construcción de Centro de Seccionamiento y Control Parques Alpeñes y LSMT'S A SET ampliacion La Torrecilla 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.

Con fecha 9 de enero de 2023 se concede trámite de audiencia sobre el borrador de esta Resolución.

2. Ubicación y descripción del proyecto.

Características principales de las líneas subterráneas y Centro seccionamiento y control:

De acuerdo al proyecto redactado por D. Enrique Queralt Solari y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón VIZA206133 de fecha 27 de octubre de 2020 tendrá las siguientes características:

Centro Seccionamiento y Control.

Nivel 30 kV, interior, Celdas SF6:

- Barras Minguez: 2 celdas de línea y celda medida barras.
- Barras Piedrahelada: 3 celdas de línea y celda medida barras.
- Barras Portalrubio: 3 celdas de línea y celda medida barras.
- Barras Alpeñes: 3 celdas de línea, celda servicios auxiliares y celda medida barras.

Las coordenadas UTM ETRS89 30T que delimitan los vértices de la superficie de la poligonal que delimita el centro de seccionamiento y control son las siguientes:

Punto X Y.

1 663.999,53 4.518.486,89.

2 663.944,17 4.518.520,32.

3 663.999,53 4.518.486,89.

4 664.042,39 4.518.557,87.

Dentro la parcela del término municipal de Alpeñes: Polígono 1 parcela: 100.

Líneas subterráneas media tensión.

Tensión: 30 kV.

Origen: Centro Seccionamiento y Control.

Final: SET Agrupación parques Alpeñes y Pancrudo, expediente TE-AT15/20 (dicho expediente cuenta con informe ambiental favorable de 2 de octubre de 2020 del INAGA).

Número Circuitos: 4 (Piedrahelada, Alpeñes, Portalrubio y Minguez).

Longitud: 9.400 metros.

Conductor: RH5Z1 18/30 Kv 2x3x1x800 mm² Al (Piedrahelada, Alpeñes y Portalrubio) y RH5Z1 18/30 Kv 3x1x800 mm² Al (Minguez).

La obra civil de la subestación comprende movimiento de tierras incluyendo, desbroce, la adecuación del terreno, explanación y nivelación, rellenos necesarios hasta dejar a cota la plataforma sobre la que se construirá la subestación, sistema de drenaje que resguarde a la plataforma de la escorrentía superficial evacuándola hacia el exterior de la instalación en un punto donde el agua pueda discurrir por el terreno natural sin provocar estancamientos, ejecución de viales de acceso y de viales interiores, capa de grava superficial, canalizaciones eléctricas, cerramiento exterior con malla metálica galvanizada o plastificada de simple torsión 50x50x2,5 mm colocada sobre zuncho de hormigón de 0,40 m de altura y 0,25 m de ancho, cimentada sobre zapata corrida de 0,40x0,30 m y altura total sobre el terreno como mínimo de 2,40 m, puerta de acceso y señalización, abastecimiento de agua y saneamiento



de la instalación, cimentaciones, bancadas para los transformadores, arquetas y canalizaciones para el paso de cables. El proyecto incluye la construcción de un edificio para albergar los equipos de control, sistemas de medida, protección y comunicaciones.

Respecto a las superficies de ocupación la superficie de afección en m² (construcción) de la SET resulta ser de 4.039 m², de la SEC de 5.362 m² y de la línea de evacuación de 9.354 m², resultando una superficie total de ocupación, en fase de construcción de 18.755 m². La superficie de afección en m² (explotación) de la SET resulta ser de 4.039 m² y de la SEC de 5.362 m² resultando una superficie total de ocupación, en fase de explotación de 9.401 m².

En relación a los movimientos de tierras, se ha estimado un desmonte de 3.072,27 m³, un terraplén de 93.247,92 m³, tierra vegetal 1.876,88 m³. Para las 3 zanjas soterradas (con un movimiento de tierras temporal):

- Línea de evacuación Piedrahelada Minguez con una longitud de 9.357,3 metros, de 9.252,9 m³ de excavación y 5.860,58 m³ de relleno, siendo la superficie de desbroce de 8.401,75 m².

- Línea de evacuación Portalrubio con una longitud de 9.361,5 metros, de 6.223,7 m³ de excavación y 3.923,52 m³ de relleno, siendo la superficie de desbroce de 5.607,70 m².

- Línea de evacuación Alpeñés con una longitud de 9.365,9 metros, de 6.226,9 m³ de excavación y 3.924,46 m³ de relleno, siendo la superficie de desbroce de 5.610,24 m².

Para el trazado soterrado las canalizaciones se han dispuesto procurando que el trazado sea lo más rectilíneo posible y respetando los radios de curvatura mínimos de cada uno de los cables a tender. En la zanja las fases estarán dispuestas en triángulo. Cada uno de los cables irá por el interior de un tubo de polietileno de doble capa de diámetro exterior 200 mm, quedando todos los tubos embebidos en un prisma de hormigón.

Los conductores se alojarán en zanjas de 1,10 m de profundidad mínima y una anchura mínima de 0,60 m para permitir las operaciones de apertura y tendido. El lecho de la zanja debe ser liso y estar libre de aristas vivas, cantos, piedras, etc. En el mismo se colocará una capa de arena seleccionada lavada, limpia y suelta, exenta de sustancias orgánicas, arcilla o partículas terrosas, y el tamaño del grano estará comprendido entre 0,2 y 3 mm, sobre la que se depositarán los cables correspondientes a las ternas de MT a instalar y el cable de tierra de acompañamiento. Por encima del cable irá otra capa de arena de idénticas características. Se colocará, una protección mecánica de placa cubrecables PPC, losetas de hormigón, rasillos o ladrillos colocados transversalmente sobre el trazado del cable. Las dos capas de arena cubrirán la anchura total de la zanja. A continuación, se tenderá una capa de tierra procedente de la excavación con una granulometría inferior a 200, de 60 cm de espesor, apisonada por medios manuales. Se cuidará que esta capa de tierra esté exenta de piedras o cascotes. Se colocará una cinta de señalización como advertencia de la presencia de cables eléctricos. Por cada terna de unipolares se colocarán tanto la protección mecánica como la cinta de señalización. Por último, se terminará de rellenar la zanja con tierra procedente de la excavación, debiendo de utilizar para su apisonado y compactación, medios mecánicos. Los cables de control se colocarán directamente enterrados sobre el lecho de arena tratada, en el caso que se decida entubarlos, cada 50 m de zanja y en cada cruce (unión) de zanjas, se construirán arquetas de hormigón de 50x50x65 interior para el paso de cables, con cubiertas de hormigón. Los cables subterráneos a su paso por caminos, carreteras y aquellas zonas en las que se prevea tráfico rodado los cables irán a una profundidad de 1,1 m. Siempre que sea posible el cruce se hará perpendicular al eje del vial y se hará a través de canalizaciones entubadas recubiertas con 8 cm de hormigón. El número mínimo de tubos será de tres para los cables de potencia y dos más para tierra y control.

Las tres zanjas tienen un trazado paralelo separadas 1,1 m entre ejes.

Los PE's Alpeñés y Portalrubio disponen cada uno de una zanja de 0,6m de ancho y albergan dos conductores por fase cada una, en total dos ternas en cada zanja.

Los PE's Piedrahelada y Minguez comparten una zanja de 0,9m de ancho que albergan una línea de 2 conductores por fase para Piedrahelada y otra de 1 conductor por fase para Minguez, en total tres ternas.

El final del trazado lo compartirán con la zanja del PE Morteruelo situándose paralelas a esta última.

Estudio de alternativas y análisis de la documentación.

3. Análisis técnico del expediente.

A. Análisis de alternativas.

En el estudio de alternativas presentado en el EsIA, la Alternativa 0 queda descartada, al no resultar compatible con los objetivos de la política energética del Gobierno de Aragón, ya que dos de las cinco estrategias prioritarias que vertebran el Plan Energético de Aragón 2013-



2020. Se han establecido una serie de criterios y niveles de análisis, tanto técnicos como medioambientales, para la ponderación y selección de la alternativa final.

Se han estudiado dos alternativas de trazado, teniendo en cuenta que el origen y el final de la línea se encuentran condicionados por la localización de las SETs y el SEC, de forma que se ha estudiado el trazado más cercano a la línea recta entre estos puntos inicial y final, valorando el trazado óptimo en cuanto a evitar pérdidas energéticas y reducir la complejidad constructiva y las figuras de protección ambiental existentes en la zona delimitada. La Alternativa 1 (línea aérea), plantea el trazado con la premisa de que su trazado no afecte a Red Natura 2000 y a áreas críticas de especies, de forma que en el trazado propuesto, la línea cuenta con una longitud de 9,4 km, y discurre a fin de evitar la ZEPA (a excepción del tramo que cruza el río Huerva), por otro punto distinto de donde cruza la línea existente. Por otra parte, la alternativa 2 (línea subterránea), se trata de una línea eléctrica subterránea que parte de la premisa de que su trazado no afecte a Red Natura 2000 y a áreas críticas de especies, de forma que el trazado propuesto, cuenta con una longitud de 9,34 km. Las dos alternativas técnicas planteadas son viables, la primera en aéreo y la segunda en subterráneo, pero la alternativa subterránea es la mejor desde el punto de vista ambiental ya que minimiza el impacto visual y el impacto sobre las aves.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Seguidamente se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la ubicación de la subestación y el trazado de la línea eléctrica mediante canalización subterránea.

Impactos sobre el cambio climático: en fase de construcción no se ha detectado impacto sobre el cambio climático durante la fase de construcción de las infraestructuras, ni por las emisiones de gases de combustión de la maquinaria utilizada. El impacto se considera no significativo. En fase de explotación se generará un efecto positivo ya que se contribuye a mitigar el efecto del cambio climático al proporcionar una energía de carácter renovable para la prestación de servicios energéticos. El impacto se considera positivo. En Fase de desmantelamiento no se ha detectado impacto sobre el cambio climático durante las fases de construcción de las instalaciones, ni por las emisiones de gases de combustión de la maquinaria utilizada. El impacto se considera no significativo.

Medio abiótico.

Calidad del aire: el impacto vendrá generado por los movimientos de tierra, las excavaciones, el trasiego de vehículos y maquinaria y, en general, todas las actividades propias de la obra civil, ya que llevan consigo la emisión a la atmósfera de polvo y partículas en suspensión (partículas con un diámetro comprendido entre 1 y 1000 μ m) que van a provocar, de forma local, un deterioro en la calidad del aire. Los efectos producidos por estas partículas son variados y van, desde molestias a población y afecciones a vías de comunicación próximas, hasta daños a la fauna, la vegetación (se disponen sobre la superficie foliar ocluyendo los estomas y reduciendo la capacidad fotosintética) o a los cauces de los arroyos cercanos (el polvo puede afectar a la turbidez de las aguas afectando el nivel de la capa freática). Otra incidencia que previsiblemente se va a producir sobre la calidad del aire, va a ser la emisión de contaminantes químicos y gases (CO_2 , SOX y NOX principalmente) procedentes de los motores de explosión de maquinarias y vehículos. No obstante, dada la magnitud de tales emisiones y la dispersión de contaminantes por el viento, el deterioro esperable de la calidad del aire es muy bajo.

Aumento de partículas en suspensión: en fase de construcción, las acciones relacionadas con la construcción de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento llevan asociados movimientos de tierras. Dentro de estas acciones destacan los movimientos de tierra por generación de zanjas y apertura de cimentaciones. La excavación, así como el posterior traslado de los materiales y tránsito de maquinaria pesada y vehículos, provoca un aumento de las partículas sólidas en suspensión. La propia actividad constructiva provoca la emisión de partículas de polvo por el rozamiento con el terreno o el movimiento de tierras. La cantidad de partículas de polvo producidas por dichas acciones de obra dependerá de la humedad del suelo en cada instante, pudiéndose dar el caso que, en función de la climatología, el trabajo realizado y las características del suelo, las partículas en suspensión pueden ser alta, pudiendo provocar columnas de polvo y unas condiciones de trabajo poco favorables. En este caso el polvo generado serán predominantemente de granulometría media a gruesa (mayor que 50 micras) que en condiciones normales de viento se depositarán rápidamente en superficies cercanas. Además de estas afecciones, se pueden producir otra serie de impactos indirectos por la citada contaminación atmosférica tales como la inducción de efectos edáficos de alternación morfológica o de escorrentías en los alrededores de las zonas de actuación debido al depósito del polvo en la superficie y, las dificultades



para el buen desarrollo de la vegetación natural adyacente por el cúmulo de polvo. Esta afectación se mantendrá mientras dure la fase de construcción de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento, cesando con la finalización de esta fase. No obstante, mientras se construya de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento causa de emisiones de polvo, de pequeña magnitud, pero prácticamente permanentes, principalmente por acción del viento y de la circulación de los vehículos. El impacto ha sido valorado como compatible, debido a la rápida recuperación del sistema una vez contaminado por partículas en suspensión. En Fase de explotación, se tendrán que llevar a cabo labores de mantenimiento, estos trabajos se realizan de forma esporádica y muy intermitentes en el tiempo, con lo que el tránsito de vehículos asociados a esta acción, que puedan generar polvos y partículas contaminantes en el aire, va a ser muy bajo. El impacto por tanto se define como de escasa entidad y se considera finalmente el impacto residual (real), tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras expresadas en el punto correspondiente y el cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, como no significativo. En fase de desmantelamiento, se estima un riesgo semejante al descrito para la fase de obra, el cual ha sido igualmente valorado como compatible.

Aumento de gases en el aire: en fase de construcción, los movimientos de tierra, las excavaciones y, en general, todas las actividades propias de la obra civil, llevan consigo la emisión químicos gaseosos procederán de los gases desprendidos por la maquinaria de trabajo (retroexcavadora, pala mecánica, grúas, camiones, etc.) tanto en las vías de acceso como en los lugares de trabajo. Por lo general, las emisiones gaseosas de la maquinaria utilizada serán de escasa entidad siempre que estas funcionen correctamente. La Inspección Técnica de Vehículos (ITV) que deberá tener acreditada cada vehículo o maquinaria asegurará que las emisiones sean mínimas y estarán por debajo de los valores límites establecidos. Todas las acciones donde intervengan elementos de combustión tienen como efecto el incremento de la contaminación atmosférica, tanto por la producción de partículas como gases nocivos para la atmósfera, aunque esta producción será asumible en relación con la capacidad de absorción y dispersión de contaminantes de la atmósfera en esta zona. En resumen, señalar que las emisiones producidas por la maquinaria no serán significativas en relación con la calidad del aire. Este impacto se valora como no significativo. En fase de explotación, los trabajos de mantenimiento del parque llevarán aparejados el tránsito ocasional de vehículos con motivo del mantenimiento del mismo, si bien, el tránsito de vehículos para esos fines será puntual, por lo que el incremento de emisiones será prácticamente despreciable. Este impacto se valora como no significativo. En fase de desmantelamiento, los impactos generados serán similares a los de la construcción de las instalaciones. Debido a que se procederá a la retirada de las instalaciones y restauración de los terrenos afectados. Este impacto se valora como no significativo.

Impacto sobre la calidad acústica: se define un aumento en los niveles de ruido ambiental del entorno próximo a la zona de actuación, lo cual, puede resultar molesto y perjudicial tanto para la fauna de la zona como para los propios trabajadores. Las viviendas habitadas más cercanas se encuentran a una distancia mayor de 1 kilómetro y por la atenuación por divergencia de la onda sonora con la distancia los valores esperados de ruidos serán inferiores a 42 db (a).

Contaminación acústica: en fase construcción, se generará un incremento de los niveles de ruido por el trasiego de maquinaria, desbroce y despeje de la vegetación, movimiento de tierras, carga, descarga y transporte de materiales, etc. Para valorar el ruido generado por la obra, es necesario tener en cuenta las poblaciones más próximas a la zona. Dada la distancia a la que se encuentran de las instalaciones, el ruido que puedan generar las obras no será percibido por los residentes. Toda la maquinaria utilizada cumplirá lo estipulado en la legislación existente en materia de ruidos y vibraciones y más en particular el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero (y posterior modificación en el Real Decreto 524/2006), de 28 de abril, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Durante la fase de construcción tendrá lugar un aumento del ruido, producido por el trabajo de la maquinaria pesada y la circulación de vehículos y operarios. El nivel de emisión de ruidos a 5 m de la zona de obras con maquinaria en actividad (excavadoras) es de 75 dB(A), según datos consultados de mediciones en obras similares, aunque en las cercanías de algunas máquinas, se pueden alcanzar puntualmente los 100 dB(A). Este ruido se producirá, en diferente medida, en los distintos trabajos a realizar en el proyecto ya que todas ellas implican el uso de maquinaria y/o vehículos. Si consideramos que los niveles medios de ruidos en la zona de obras por efecto de la maquinaria tienen un Leq de 75 dB(A), a distancias próximas a los 500 m los niveles de emisión de ruidos por atenuación con la distancia son inferiores a 50 db(A), y a 1.000 metros serán inferiores a 45 dB(A). Para valorar este impacto



se han tenido en cuenta las distancias medias de las obras respecto los núcleos de población y zonas habitadas. Este tipo de instalaciones no precisan actividades ruidosas prolongadas en el tiempo y que las obras duraran 12 meses. De todo lo anterior se deduce que la afección será de carácter temporal y reversible, debido a que cuando finalice la fase de construcción cesará su efecto, por lo que estas afecciones han sido valoradas como compatible. En Fase de explotación se va a producir un incremento de los niveles sonoros no se prevé un incremento significativo de los niveles de ruido. En Fase de desmantelamiento serán similares a los de la construcción de las instalaciones. El desmantelamiento de las instalaciones se estima que se producirá en menos de 3 meses por lo que dado el carácter temporal y reversible, han sido valorado como compatible.

Impacto sobre la geología y geomorfología: la evaluación de los impactos sobre estos factores ambientales se ha centrado en la evaluación sobre la geomorfología, dado que no se ha detectado ningún punto de interés ni especialmente sensible respecto a la geología. De las grandes operaciones que se realizan con motivo de las construcciones de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento, las que pueden ocasionar afección sobre la geomorfología son: Zanjas de líneas eléctricas, Cimentaciones de centro de seccionamiento y subestación eléctrica, Zona de acopios, vertederos y préstamos, y Construcción de los caminos de acceso.

Cambios morfológicos del terreno, introducción de formas artificiales en el relieve: en Fase de construcción llevara aparejada diferentes acciones como son la apertura de zanjas para el cableado subterránea. Todas estas acciones alterarán la topografía de la zona y se producirá una afección sobre la geomorfología. El impacto ha sido valorado como compatible, debido a la imposibilidad de que el elemento retorne a sus condiciones iniciales de forma natural, se proponen una serie de medidas preventivas cuyo objeto será minimizar la afección de este impacto (ver apartado Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias). En Fase de explotación, se identifica la restauración ambiental de los terrenos, una vez concluidas las obras, y estará encaminada a la minimización de las afecciones ambientales. El Impacto se considera compatible. En Fase de desmantelamiento, supondrá la vuelta a su origen de la zona donde se encuentran de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento. Estas afecciones serán muy similares a las producidas durante la fase de construcción por lo que el impacto ha sido igualmente valorado como compatible.

Elementos de interés geológico: la actuación implica únicamente actuaciones superficiales, además en el ámbito de la actuación no se localizan elementos de interés geológico o materiales susceptibles de sufrir alteraciones notables como consecuencia de los elementos a instalar. Por tanto, este impacto se considera no detectado, para las tres fases de trabajo.

Impacto sobre la edafología: las alteraciones que pueden sufrir los suelos durante la fase de construcción se agrupan básicamente en: pérdida, alteración en el grado de compactación, alteración en la composición química del suelo y contaminación del mismo. La pérdida de suelo fase vendrá dada por la ocupación de las áreas necesarias para la realización de la obra civil. En el resto de los casos (zonas de acopio y zona de acopio material de obra) esta ocupación es temporal y volverán a estar disponibles una vez que finalicen las obras. Por otro lado, el movimiento y trasiego de la maquinaria que participa en los trabajos de construcción pueden suponer la alteración del grado de compactación de los suelos sobre los que se desarrollan. En cuanto a la composición química del suelo, para todas las fases del proyecto, se pueden producir alteraciones de sus variables habituales, originadas fundamentalmente por los movimientos de maquinaria que además implican un potencial riesgo de contaminación, a través de derrames accidentales o escapes de sustancias contaminantes procedentes de los motores (combustibles, lubricantes, refrigerantes...).

Ocupación del suelo y alteración del suelo: en fase de construcción, deriva de la ocupación del suelo de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y centro de seccionamiento, así como por las instalaciones auxiliares de obra. La construcción de estas instalaciones supone una pérdida del suelo útil para otros usos, ya sea agrícola o forestal, en este caso agrícola. En cuanto a la ocupación del suelo necesaria para la construcción de las instalaciones referida a cada una de las infraestructuras que lo componen: SET 4.039 m², SEC 5.362 m², línea de evacuación 9.354m², suma total 18.755 M². El impacto ha sido valorado como compatible en base a la imposibilidad de que el elemento retorne a las condiciones iniciales de forma natural, y al largo plazo de tiempo necesario para que medidas correctoras específicas permitieran su reconstrucción. En Fase de explotación la ocupación del suelo constituye la principal afección que se deriva de la fase de funcionamiento de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento, ya que las infraestructuras construidas han modificado los usos de suelo existentes previamente. Superficie de afección en m² (explotación), set 4.039 M², sec 5.362 M² línea de evacuación 0 m², suma total



9.401 M². El impacto ha sido valorado como compatible en base a la imposibilidad de que el elemento retorne a las condiciones iniciales de forma natural. En Fase de desmantelamiento serán similares a los de la construcción de las instalaciones. Debido a que se procederá a la retirada de las instalaciones y restauración de los terrenos afectados, que supondrán una cierta afección a la geología y geomorfología. Todos estos impactos han sido valorados como compatible en base a la imposibilidad de que el elemento retorne a las condiciones iniciales de forma natural, y al largo plazo de tiempo necesario para que medidas correctoras específicas permitieran su reconstrucción.

Compactación de suelos: en fase de construcción producirán un intenso tráfico de maquinaria pesada durante un corto estado de tiempo que provocara un aumento del grado de compactación de suelos sobre pistas, caminos, superficies ocupadas temporalmente por depósitos de materiales y acopios, etc, modificando la permeabilidad y aireación de las superficies sobre las que se asientan. La magnitud de este impacto ha sido valorada como COMPATIBLE en base a la imposibilidad de que el elemento retorne a las condiciones iniciales de forma natural, y al largo plazo de tiempo necesario para que medidas correctoras específicas permitieran su reconstrucción. En Fase de explotación, los trabajos de mantenimiento de las líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento requieren de la presencia de personal de mantenimiento por lo que se producirá un tránsito de vehículos que en este caso serán de pequeño volumen por lo que el grado de compactación será mínimo, siempre que se transite por las pistas y viales acondicionados al efecto. En este caso el impacto se considera no significativo. En fase de desmantelamiento, supondrá la vuelta a su origen de la zona donde se encuentran ubicadas de líneas de evacuación, construcción de la subestación y centro de seccionamiento. Este impacto ha sido igualmente valorado como compatible.

Riesgo por efectos erosivos: en fase de construcción, el desbroce y decapado de la capa superficial del terreno produce un aumento de la erosión debido a la falta de sistemas radiculares que retengan el terreno y de parte aérea que lo proteja. Todo movimiento de tierras deja al descubierto un suelo desnudo que, es más susceptible de erosión por los agentes meteorológicos. El impacto ha sido valorado como compatible debido a la rápida recuperación, la escasa pendiente existente, el control de obra y teniendo en cuenta la vigilancia por parte de la dao de dicho cumplimiento y la aplicación de medidas preventivas y correctoras propuesta. En fase de explotación, el trabajo de mantenimiento se realizará sobre infraestructuras existentes, por lo que no es de prever efectos erosivos. Es más, en las labores de mantenimiento de la obra civil se corregirán todos aquellos efectos erosivos (derivados de la escorrentía) que puedan afectar a los viales o sus áreas de influencia, pudiéndose determinar que potencialmente incluso hay un efecto beneficioso en esta fase respecto a la erosión. En este caso el impacto se considera no significativo. En fase de desmantelamiento, se considera un impacto positivo por la remodelación de las infraestructuras de obra civil y restituido el terreno a las formas más parecidas previas a la construcción de las instalaciones, con aporte de tierra vegetal en todas las superficies afectadas, la restitución de pendientes naturales y el remodelado de las potenciales zonas con presencia de efectos erosivos derivados de la antigua presencia de las instalaciones o los originados durante la fase de desmantelamiento.

Riesgo de contaminación de suelos: en fase de construcción, la contaminación del suelo puede ser producida por lixiviados de los componentes del hormigón o por el lavado de los óxidos de hierro de la ferralla empleada en las cimentaciones. En la línea de evacuación se emplearán cables de cobre, acero o aluminio cuyos residuos también podrían producir contaminación del suelo. La totalidad del impacto ha sido valorado como compatible debido a la rápida recuperación del sistema una vez contaminado por partículas en suspensión, y la escasa probabilidad de ocurrencia de derrames accidentales. En fase de explotación, los trabajos de mantenimiento del parque no llevan aparejados un riesgo de contaminación sobre los suelos más allá del correcto funcionamiento de las medidas preventivas sobre manipulación y gestión de residuos, así como aquellas que se refieren al mantenimiento de la maquinaria incluidas en el apartado de medidas preventivas correctoras y compensatorias. El impacto durante esta fase se considera no significativo. En fase de desmantelamiento, los impactos generados serán similares a los de la construcción de las instalaciones. El impacto ha sido valorado como compatible.

Impactos sobre la hidrología: las instalaciones se proyectan con una distancia de seguridad a los ríos próximos.

Alteración del régimen hidrológico: en fase de construcción, la construcción de los caminos interiores no intercepta directamente ningún curso de agua importante, con régimen continuo o con una cierta estacionalidad. Los drenajes afectados son de carácter intermitente; llevan aguan solamente en momentos función de la necesidad de riego de la zona. Además,



ninguno de ellos va a quedar cortado permanentemente por las obras. En cualquier caso, será necesario asegurar la continuidad de las aguas. Existe un pequeño riesgo de que durante la fase de obras se produzcan aportes de materiales sólidos como consecuencia de las operaciones de movimientos de tierras. Este riesgo aparece en épocas de lluvia solamente. Por otra parte, en general se aprovechan las existentes, motivo por el cual los riesgos de aportes disminuyen. El impacto ha sido valorado como compatible siendo necesaria la aplicación de las medidas correctoras específicas que impiden durante la fase de diseño la afectación de ningún curso fluvial. En fase de explotación, los trabajos de mantenimiento del parque no llevan aparejados en ningún caso afección directa sobre el régimen hídrico de la zona, siempre y cuando se transite por las zonas habilitadas a tal efecto. El impacto durante esta fase se considera no significativo. En fase de desmantelamiento, al igual que en la fase de construcción, se producirá una cierta afección al régimen de escorrentía y drenaje por movimiento de tierras, pero en este caso será temporal durante el desarrollo de las obras, ya que el objetivo final de esta fase es recuperar las condiciones iniciales previas a la fase de construcción. Es por ello que se valora como compatible, siendo de aplicación las medidas preventivas incluidas en el presente esia encaminadas a minimizar este impacto.

Riesgo de contaminación por vertido de sustancias tóxicas en los cursos de agua: en fase de construcción, las acciones derivadas de la construcción ubicadas de líneas de evacuación, construcción de la subestación y Centro de seccionamiento implican los movimientos de tierras y/o el uso de maquinaria y residuos peligrosos (acopio de materiales y movimiento y uso de maquinaria) que tienen asociado un riesgo para la calidad del agua, bien sea por incremento de partículas en suspensión o por contaminación con aceites y carburantes. El vertido incontrolado de aceites y de hidrocarburos, voluntario o involuntario derivado de las tareas de mantenimiento y de limpieza de máquinas, así como las aguas residuales de la obra, pueden llegar a los sistemas de drenaje y contaminar así los cursos de agua superficiales y subterráneos. El derrame accidental de aguas o líquidos procedentes de los motores de la maquinaria, puede incrementar la posibilidad de contaminación de aguas subterráneas y superficiales en momentos en los que existan escorrentías. La totalidad de los impactos valorados han sido compatibles debido a la rápida recuperación del sistema una vez contaminado por partículas en suspensión, y la escasa probabilidad de ocurrencia de derrames accidentales debido a la ausencia de cursos de agua, siendo de aplicación las medidas preventivas incluidas en el presente esia encaminadas a minimizar este impacto. En fase de explotación, los trabajos de mantenimiento del parque no llevan aparejados un riesgo salvo por un inapropiado tratamiento de los residuos generados durante la explotación de las instalaciones podría producir la contaminación de las aguas superficiales debido a la proximidad a las instalaciones. La magnitud de este impacto es baja ya que a pesar de que la afección a las aguas superficiales puede provocar problemas en la salud pública, el volumen de residuos generados en fase de explotación no será elevado y se contempla la creación de un punto limpio para la correcta gestión de los mismos. El impacto durante esta fase se considera no significativo. En fase de desmantelamiento, los impactos generados serán similares a los de la construcción de las instalaciones, valorándose los impactos como compatible.

Impactos sobre el medio biótico.

Vegetación: el impacto sobre la vegetación se valora atendiendo a la afección directa que tendrá lugar durante las diferentes fases a causa de la destrucción de las unidades vegetales por ocupación del terreno. Durante la fase de explotación de las instalaciones, la incidencia sobre la vegetación será mínima. Las acciones del proyecto que producen impacto sobre la vegetación son las operaciones de desbroce para acondicionar el terreno, y la superficie de instalación de los módulos solares, viales interiores. También existe un riesgo de afección a la vegetación por movimientos incontrolados de maquinaria o por vertidos de aceites u otras sustancias. Aunque hay que indicar que este impacto es prevenible y se soluciona con una dirección de obra ambiental.

Eliminación de la cubierta vegetal: en fase de construcción, comenzará con el desbroce de la vegetación de las zonas a acondicionar para la instalación de las nuevas infraestructuras, por lo que se producirá un efecto directo sobre el elemento vegetal. La pérdida de vegetación será permanente en las superficies ocupadas. Dicha pérdida será temporal y limitada al proceso de construcción en lo que se refiere a la línea de evacuación. El impacto global se ha valorado como compatible, atendiendo a que la recuperación del entorno vegetal no se producirá por sí misma, sino que necesitará de la implementación de medidas preventivas, así como las directrices indicadas en el plan de Restauración e Integración Paisajística. En Fase de explotación, los trabajos de mantenimiento del parque llevan aparejados un mínimo de afección debido a la eliminación de la vegetación ruderal que pueda crecer en los bordes de la subestación y centro de control. Estas acciones pueden ser necesarias para evitar el creci-



miento desmesurado de dicha vegetación ruderal que puede poner en riesgo el buen funcionamiento de las instalaciones y condicionar el acceso a algunas zonas. En cualquier caso, el impacto de la vegetación sobre la fase de explotación de considera no significativo. En fase de desmantelamiento, supondrá una cierta afección sobre la vegetación debido a la necesidad de maniobrabilidad de las máquinas para la eliminación de todos los componentes de las instalaciones. Dicha afección se estima inferior a la producida durante la fase de construcción que ha sido valorado como compatible. Por otro lado, la restauración ambiental de los terrenos, una vez eliminadas todas las construcciones, estará encaminada a la recuperación de las condiciones iniciales, previas a la fase de construcción, lo cual incluye la restauración de la cubierta vegetal original; valorándose el impacto como compatible, debido a su carácter positivo.

Afección a vegetación protegida (flora amenazada): según la información publicada en la infraestructura de datos de la dirección general de biodiversidad del gobierno de aragón, no aparece ninguna especie incluida en el catálogo de especies amenazada en el ámbito de estudio. Debido a que las instalaciones se ubican exclusivamente en tierras agrícolas, la afección a estas especies amenazadas se considera muy improbable, para cada una de las fases por lo que el impacto se califica como no detectado.

Incremento del riesgo de incendio: en fase de construcción los restos vegetales producidos tras las tareas de desbroce pueden producir un aumento en el riesgo de incendio debido a ser material fácilmente combustible. Las actuaciones de soldado en las armaduras de las estructuras también pueden aumentar el riesgo de incendio, pudiendo convertirse en el agente causante del mismo. Por otro lado, el tránsito de maquinaria y camiones, así como el aumento del tráfico, pueden causar un aumento del riesgo de incendio debido al uso de combustibles. No existe apenas cobertura vegetal ni vegetación arbustiva o arbórea susceptible de ser afectada por un incendio producto de una negligencia o accidente. Señalar que existirá en el plan de seguridad y prevención de la obra un plan de contingencia en caso de un accidente con incendio. En cualquier caso, el impacto sobre la fase de explotación de considera compatible. En fase de explotación, las actuaciones de mantenimiento y reparación de las instalaciones de las instalaciones, sobre todo las eléctricas, pueden aumentar el riesgo de incendio, pudiendo convertirse en el agente causante del mismo. Un fallo eléctrico en el funcionamiento de líneas de evacuación, construcción de la subestación y centro de seccionamiento o la atracción de rayos durante las tormentas también podrían aumentar el riesgo de incendio. Dicha afección se estima inferior a la producida durante la fase de construcción, el impacto ha sido valorado como compatible. En fase de desmantelamiento, supondrá un cierto riesgo debido a las operaciones a desarrollar para el correcto desmantelamiento de las instalaciones. Dicha afección se estima inferior a la producida durante la fase de construcción, el impacto ha sido valorado como compatible.

Afección por cambios en la composición florística: la eliminación de las especies presentes en el área de estudio supondrá una ayuda para las especies generalistas no propias de las comunidades vegetales presentes que se verán favorecidas a la hora de colonizar las zonas afectadas. Por otro lado, las labores de hidrosembado y/o aporte de tierra vegetal, realizadas durante la restauración vegetal de las zonas afectadas puede llevar consigo la introducción de nuevas especies que pueden ocasionar cambios en la composición florística. La magnitud de este impacto es baja todas las fases del proyecto por lo que se considera no significativo.

Fauna: la valoración de este impacto depende en gran medida de la magnitud de las acciones y del valor intrínseco de la fauna presente.

Afecciones directas por molestias a la fauna y pérdida de individuos: en fase de construcción, el movimiento de la maquinaria durante la fase de obras puede producir un riesgo de atropello sobre la fauna. Este riesgo se intuye moderado debido a: elevada densidad de poblaciones faunísticas en la zona afectadas durante el periodo invernal. Baja velocidad de los vehículos de obra (no superior a 20 km por hora). Prácticamente todas las actuaciones incluidas en esta fase producirán afecciones, de mayor o menor magnitud, sobre las especies faunísticas presentes en la zona. En general, éstas han sido valoradas como compatible, debido a su carácter temporal, durante el desarrollo de las obras. Siendo de aplicación las medidas preventivas y correctoras incluidas en el presente esia encaminadas a minimizar este impacto. En fase de explotación, tendrá una afección inferior a la producida en fase de construcción, ya que la fauna que ocupaba las superficies en las líneas de evacuación, construcción de la subestación y centro de seccionamiento se habrá desplazado a zonas más favorables, además de que se habrán restaurado aquellas superficies que no vayan a ser funcionales en periodo de explotación de las instalaciones. En cualquier caso, el impacto sobre la fase de explotación de considera compatible. En fase de desmantelamiento, el desmante-



lamiento de las instalaciones supondrá una afección similar a la derivada de la fase de explotación, por lo que el impacto sobre la misma se considera compatible.

Impactos derivados del incremento de frecuentación: en fase de construcción, la mejora de caminos (ya sean pistas nuevas o acondicionadas), puede producir un efecto de incremento de la frecuentación especialmente de vehículos; con los riesgos asociados que esto comporta, como el riesgo de atropello, o molestias. El impacto durante esta fase se considera no significativo. En fase de explotación, el incremento de la frecuentación de vehículos será mínima por lo que se considera que el impacto sobre este factor se considera no significativo. En fase de desmantelamiento, es muy similar al de la fase de construcción por lo que se considera no significativo.

Fragmentación de hábitats y pérdida de biodiversidad: el alcance de este impacto se refiere a la destrucción/transformación de la biodiversidad por ocupación permanente del suelo que afectaría a las áreas de alimentación, cría y paso. La reducción de biotopos es estricta y se limita a la franja inmediata a los caminos de acceso. La cantidad de hábitats afectados por destrucción directa es muy baja (ver apartado de vegetación), y se produce un efecto de fragmentación. Son especialmente interesantes los paisajes en mosaico que hay en la zona de estudio. En estos ambientes en número de especies faunísticas es mayor dado que se trata de hábitat ecotónicos. Riesgo de afección durante la fase de desbroce en zonas de nidificación. Esta afección es moderada, y deberá de realizarse prospecciones durante la fase obras para confirmar la presencia próxima de ningún nido. Molestias a la población faunística como consecuencia del ruido provocado durante la fase de obras y el paso de la maquinaria. Este impacto es temporal y reversible, dado que, una vez acabadas las obras, las condiciones del medio vuelven a ser las iniciales. En fase de construcción, la mayor parte de las operaciones incluidas en esta fase provocaran unos impactos sobre la fauna y sobre los biotopos en los que se asientan. Uno de los efectos más significativos sobre la fauna será la destrucción directa de hábitats. Se producirá, por tanto, un cambio en el uso del territorio por las especies. Aquellas especies con capacidad de desplazamiento (aves y mamíferos de tamaño medio), establecerán en otros lugares las zonas funcionales perdidas por destrucción de sus hábitats, mientras que aquella fauna con baja movilidad, como pequeños mamíferos, reptiles o anfibios podrán ser los más afectados si no son capaces de restablecer sus dominios vitales (para alimentación, cría o cobijo) en zonas más o menos próximas a la actuación. El impacto global se ha valorado como compatible, después de determinarse que la manifestación total de varios efectos simples es mayor que la suma de sus manifestaciones independientes por lo tanto se produce un efecto acumulativo con las instalaciones adyacentes. Por otro lado, y atendiendo a que la recuperación del entorno de los hábitats no se producirá por sí misma, sino que necesitará de la implementación de medidas preventivas, así como las directrices indicadas en el plan de restauración e integración paisajística. En fase de explotación, la presencia de las instalaciones y el mantenimiento de las mismas pueden provocar el abandono temporal de la zona durante la explotación y el desplazamiento de poblaciones a zonas de más tranquilidad produciéndose un efecto vacío. Al igual que en el caso de la afección directa sobre las especies el grado de afección y, por tanto, el impacto global que se produzca dependerá de la distribución de estas actuaciones en el tiempo y su coincidencia o no con los ciclos reproductivos de las especies presentes. Se considera la pérdida indirecta de hábitat como un impacto compatible, para la instalación del conjunto de parques. Durante la fase de desmantelamiento, supondrá un aumento de la actividad en la zona similar a la producida durante la fase de construcción. Hay que hacer constar que dicho desmantelamiento puede ocasionar perduraciones en el medio que afecten potencialmente a las aves. Al igual que en el caso de la afección directa sobre las especies el grado de afección y, por tanto, el impacto global que se produzca dependerá de la distribución de estas actuaciones en el tiempo y su coincidencia o no con los ciclos reproductivos de las especies presentes. Todos los impactos valorados sobre esta fase se consideran compatible.

Riesgo de colisiones de aves y quirópteros: en fase de construcción, no se producirá mortalidad de las instalaciones por lo que el impacto en esta fase se considera no significativo. En fase de explotación, no se prevé impacto sobre la avifauna debido a que la línea eléctrica es subterránea, pueden producirse accidentes con el vallado perimetral de la set y el centro de seccionamiento. En fase de desmantelamiento, el impacto de mortalidad con las palas se considera no significativo.

Efecto barrera y pérdida de conectividad: en fase de construcción, se deberá tener especial cuidado y vigilar el posible efecto barrera derivado del acondicionamiento de los caminos, y de accesos a obra. El impacto sobre este factor se considera COMPATIBLE. En Fase de explotación, se deberá tener especial cuidado y vigilar el posible efecto barrera derivado del acondicionamiento de los caminos, y de accesos a obra. El impacto sobre este factor se con-



sidera compatible. En fase de desmantelamiento, las afecciones detectadas durante esta fase serán semejantes a las descritas para la fase de construcción y por tanto compatible.

Impactos sobre espacios protegidos.

Espacios protegidos: durante la fase de construcción, el proyecto no se localiza en ningún espacio natural protegido no hay ninguna zona protegida en la zona de actuación. La más cercana es la zona especial de protección para las aves Parameras de Campo Visiedo. La ZEPA Parameras de Campo Visiedo es un conjunto de parameras que constituyen la mayor extensión de parameras supramediterráneas en planicies de Aragón. La zona incluye la Reserva Ornitológica de Mas de Cirugeda, de carácter privado. El espacio está destinado a la conservación de aves esteparias, ya que alberga poblaciones de gran interés de Alondra de Dupont, además de Ganga ortega y Alcaraván y poblaciones menores de Aguilucho cenizo y Sisón. Es un área de nidificación residual de Avutarda, pero de gran interés regional para esta especie al permitir nuevas colonizaciones. En los terrenos de cultivo, buenas densidades de Calandria y Terrera común. En la hoz del río Alfambra aparece Alimoche común y Halcón peregrino. Zona de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.) ES0000303 "Desfiladeros del río Martín", donde esse espacio incluye un importante conjunto de sierras ibéricas atravesada por una compleja red de hoces de origen fluvial derivadas de la presencia de los ríos Martín, Escuriza, Cabra y otros barrancos tributarios. En la parte más meridional los ríos cortan los relieves paleozoicos y al norte materiales mesozoicos, que se apoyan de forma discordante sobre los anteriores y sobre los que el río ha creado profundos cañones fluvio-kársticos. Incluye un área de interés estepario en Las Planetas, constituida por una serie de plataformas carbonatadas finiterciarias dentro de la Depresión del Ebro. Cuenta con una diversa cubierta vegetal, que incluye desde matorral gipsófilo de Las Planetas y aledaños, con la mayor densidad de *Thymus loscososi* de Aragón, matorral subserial mediterráneo de romero y coscoja, pinares autóctonos y repoblados, y encinares. El interés ornítico de la zona está centrado en las importantísimas poblaciones de rapaces rupícolas destacando un núcleo de importancia nacional de *Gyps fulvus*, con colonias extendidas por toda la zona, y poblaciones notables de *Neophron percnopterus*, *Falco peregrinus* y *Aquila chrysaetos*. Cuenta también con varios territorios de *Hieraaetus fasciatus*, a los que se suman otros tantos desaparecidos en los últimos años. Suma importantes poblaciones de *Pyrhocorax pyrrhocorax* y *Oenanthe leucura*. La extensión de la ZEPA determina que se encuentren poblaciones significativas de *Sylvia undata*, *Galerida theklae*, *Lullula arborea* y *Anthus campestris*. En varias zonas se encuentran poblaciones de *Chersophilus duponti*, destacando el sector mencionado de Las Planetas, que suman más de cien parejas estimadas. Incluye el Embalse de Cueva Foradada, de cierto interés para algunas especies acuáticas en buenas condiciones de inundación del vaso. Este impacto ha sido valorado como compatible, una serie de medidas preventivas cuyo objeto será minimizar la afección de este impacto (ver apartado medidas preventivas, correctoras y compensatorias). Durante la fase de explotación no se localiza en ningún espacio natural protegido. Habiéndose generado envolventes de seguridad a dichas zonas. Durante la fase de explotación se pueden producir efectos indirectos sobre las mimas al situarse en el entorno de las instalaciones. Este impacto ha sido valorado como compatible. Se proponen una serie de medidas preventivas cuyo objeto será minimizar la afección de este impacto (ver apartado Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias). Durante la fase de desmantelamiento, supondrá un aumento de la actividad en la zona similar a la producida durante la fase de construcción. Hay que hacer constar que dicho desmantelamiento puede ocasionar perturbaciones en el medio que afecten potencialmente al alimoche o águila perdicera, el impacto se ha considerado como compatible.

Ámbitos de especies catalogadas: durante la fase de construcción, el proyecto se localiza dentro en el plan de recuperación del cangrejo de río común (*austropotamobius pallipes*) aprobado por el decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón. El ámbito de aplicación del plan se define en su apartado 5, modificado por la Orden de 10 septiembre de 2009, del Consejero de Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, aprobado por el Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, como cauces, balsas y otras masas de agua comprendidos dentro de las cuencas y subcuencas de los ríos y barrancos donde hay presencia constatada en la actualidad de *A. pallipes*, o registros recientes o históricos, así como a las masas de agua artificiales consideradas apropiadas para la recuperación de la especie. En aplicación del artículo 4 de Decreto de aprobación, se hacerse mención expresa del plan en este estudio y se concluye que el proyecto no afecta a masas de agua con las características referidas en su ámbito de aplicación por lo que no hay afección sobre las poblaciones del hábitat de cangrejo de río común ni sobre los objetivos de su plan de recuperación. Por todo lo anterior, este impacto ha sido valorado como Compatible, una serie



de medidas preventivas cuyo objeto será minimizar la afección de este impacto (ver apartado Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias). Durante la fase de explotación, se localiza dentro del ámbito de protección del cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, estando la totalidad de las instalaciones dentro de este ámbito de protección. El cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes* ha sido identificado en la zona de estudio. Este impacto ha sido valorado como Compatible. Se proponen una serie de medidas preventivas cuyo objeto será minimizar la afección de este impacto (ver apartado Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias). Durante la fase de desmantelamiento supondrá un aumento de la actividad en la zona similar a la producida durante la fase de construcción. Hay que hacer constar que dicho desmantelamiento puede ocasionar perturbaciones en el medio que afecten potencialmente al alimoche o águila perdicera, el impacto se ha considerado como compatible.

Afección al dominio público pecuario.

Dominio público pecuario: la zona de estudio presenta cañadas o vías pecuarias que puedan verse afectadas de las instalaciones durante la fase de construcción. El impacto sobre este factor se considera compatible. Durante la fase de explotación, las superficies del Dominio Público Pecuario afectadas en la fase de explotación no se producirán al no existir vías pecuarias en la zona. Por todo lo anterior, este impacto ha sido valorado como no detectado. Durante la fase de desmantelamiento, tras el cese de la actividad, supondrá la vuelta a su origen de la zona donde se encuentran las instalaciones. El desmantelamiento de las cimentaciones y viales internos, así como las redes de interconexiones eléctricas no supondrá afección alguna sobre las vías pecuarias. El impacto sobre este factor se considera no detectado.

Impactos sobre el paisaje.

Alteración de la calidad paisajística: impacto visual: se analiza el impacto visual causado como consecuencia de la construcción y explotación. En fase de construcción, la presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares durante la fase de construcción producirá un impacto paisajístico derivado de la pérdida de naturalidad del área, con la consecuente disminución de su calidad visual. No obstante, se trata de impactos de escasa relevancia por su carácter temporal, desapareciendo estas estructuras una vez finalicen las obras. Es por ello que el impacto se considera compatible. Durante la fase de explotación, se adecuarán las instalaciones a la tipología de edificación característica de la zona. Así, el impacto causado por la presencia de las instalaciones ha sido valorado como compatible, debido a que la presencia de estas infraestructuras tendrá un efecto acumulativo con la de otros parques, siendo notable la presencia de estos desde poblaciones cercanas. Durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción. Es por ello que este impacto ha sido valorado como compatible. En fase de desmantelamiento, se valora como positivo debido a que durante la fase de desmantelamiento se restaura la zona de trabajo.

Impactos sobre la salud ambiental y calidad de vida.

Campos electromagnéticos: en fase de construcción, se valora como no significativo debido a que durante la fase de construcción no se general dichos campos. En fase de explotación, se valora como no significativo debido a que si se cumplen todos los condicionantes las infraestructuras no generaran en ningún caso problemas para la salud. En fase de desmantelamiento se valora como positivo debido a que durante la fase de desmantelamiento se retiraran las instalaciones.

Impactos sobre el patrimonio cultural.

Patrimonio cultural: en fase de construcción este impacto se valora como no significativo. En fase de explotación este impacto se valora como no significativo. En fase de desmantelamiento este impacto se valora como positivo debido a que durante la fase de desmantelamiento se retiraran las instalaciones.

Impactos sobre el suelo y actividades socioeconómicas.

Generación de empleo: durante la fase de construcción se generará un cierto número de puestos de trabajo de carácter temporal, que estarán repartidos en diversos ámbitos: fabricación de máquinas, transporte, montaje, obra civil, restauración final de los terrenos, etc. Este impacto se valora como positivo. En fase de explotación durante la fase de explotación de las instalaciones se generará una cierta cantidad de puestos de trabajo, que, a pesar de tener una magnitud mucho menor que en el resto de fases, serán de carácter permanente, durante toda la vida útil de las instalaciones. Estos puestos de trabajo se distribuirán en tareas como la gestión del parque, labores de vigilancia y mantenimiento, etc. El impacto global se considera positivo. En fase de desmantelamiento, tanto el desmantelamiento de las instalaciones, como la restauración ambiental de la zona, generarán un número de puestos de trabajo equi-



valente al de la fase de construcción: Cambios de uso del suelo. El impacto global se considera positivo.

Afección al planeamiento urbanístico vigente.

Planeamiento urbanístico: la ubicación se sitúa sobre terrenos calificados como no urbanizables, por lo que la construcción de la misma no plantea afección urbanística a la normativa vigente, ni condiciona el desarrollo urbanístico de los municipios o de las infraestructuras futuras de carácter general. El impacto global en el conjunto de las 3 fases del proyecto (construcción, explotación y desmantelamiento) se considera no detectado.

Afección a los servicios, infraestructuras y vialidad: en fase de construcción, en las inmediaciones de las instalaciones no existen infraestructuras que puedan ser afectadas por la construcción. La necesidad de un buen estado de los caminos de acceso a la zona de obras no hará necesario la construcción o mejora de los caminos existentes y de los enlaces de estos con las carreteras ya que ya se encuentran construidos y sirven de acceso a la zona. Este impacto se considera no significativo. En fase de explotación, previsiblemente se reduce de manera considerable el tránsito de vehículos y apenas habrá de maquinaria, dado que las labores de mantenimiento se hacen de manera puntual y programada, y sin necesidad de realizar o desplazar grandes vehículos o maquinarias. Este impacto potencial será de magnitud muy baja y se considera no significativo. En fase de desmantelamiento, se generarán un número de puestos de trabajo menor que al de la fase de construcción. Los impactos se consideran no significativos.

Medidas:

Medidas sobre el medio abiótico.

Medidas sobre la protección de la calidad del aire.

Medidas preventivas durante la fase de construcción: con el fin de evitar la producción de polvo, con la consiguiente afección a la vegetación y a las personas presentes en la zona de actuación, se procederá al Riego periódico del viario con el fin de evitar el levantamiento de polvo durante el tránsito de los vehículos y maquinarias en la obra, zonas de instalaciones y parques de maquinaria. Con igual motivo también se recomienda humedecer previamente las zonas afectadas por los movimientos de tierra y las zonas de acopio de materiales. Todos los vehículos que transporten áridos u otro tipo de material polvoriento, deberán ir provistos de lonas para evitar derrames o voladuras. Se evitará en la medida de lo posible la realización de actuaciones de movimientos de tierra en días de vientos fuertes. Todos los vehículos empleados en los distintos trabajos de la obra, deberán haber pasado las correspondientes y obligatorias Inspecciones Técnicas de Vehículos (ITV), en especial las revisiones referentes a las emisiones de gases. Las zonas destinadas al acopio de materiales se localizarán en zonas protegidas del viento y los acopios estarán entoldados, cuando las condiciones climatológicas así lo aconsejen y lo estime conveniente la dirección de obra. La circulación de camiones y maquinaria, entrando o saliendo de la obra, será inferior a los 30 Km/h siempre que circulen por pistas de tierra. Medidas preventivas durante la fase de explotación: se llevarán a cabo controles en los que se comprobará que los vehículos encargados de las labores de mantenimiento hayan pasado las correspondientes y obligatorias inspecciones técnicas de vehículos (itv), en especial las revisiones referentes a las emisiones de gases nocivos. Se limitará la velocidad en los viales a 30 km/h. Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción.

Medidas sobre el nivel de ruidos.

Medidas preventivas durante la fase de construcción: la maquinaria empleada en obra estará en perfecto estado de funcionamiento homologada, y cumplirá la normativa existente en emisión de ruidos. El trasiego de vehículos y transportes pesados se realizará en horario diurno, de forma que no se altere la normal tranquilidad de las zonas urbanas próximas, intentando buscar rutas alternativas que eviten el paso por los cascos urbanos. Las emisiones sonoras deberán ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre. Control y restricción de la concentración de maquinaria en la zona de obra y de la velocidad. Esta limitación tiene un doble propósito: minimizar la emisión de gases y reducir la producción de ruidos que puedan afectar a los habitantes de las viviendas próximas.

Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción.

Medidas sobre la geología y geomorfología: medidas preventivas durante la fase de construcción: Se minimizarán durante la fase de diseño del proyecto las superficies de actuación, de forma que los movimientos de tierra y la modificación del terreno se reduzcan al máximo posible, delimitándose el área que será estrictamente necesario afectar. En ningún caso se



crearán caminos nuevos. En caso de contaminarse el suelo por vertidos accidentales, éste será retirado y almacenado rápidamente sobre una zona impermeabilizada, y gestionado por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada por el organismo competente. Medidas correctoras durante la fase de explotación: se restituirán, en la medida de lo posible, las formas originales una vez finalizadas las obras, mediante la inhabilitación y recuperación ambiental de aquellos accesos que no sean imprescindibles para el mantenimiento de las instalaciones. Se llevarán a cabo inspecciones periódicas para determinar si se producen fenómenos erosivos y, en caso de producirse, se llevarán a cabo las medidas necesarias para su corrección y adecuación. Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción.

Medidas sobre el medio edáfico: medidas preventivas durante la fase de construcción: se supervisará el terreno y se delimitará el área que será estrictamente necesario afectar. También se prohibirán los mantenimientos y reparaciones de la maquinaria empleada fuera de las zonas acondicionadas a tal fin. Si esto no es posible, se empleará un elemento impermeable (plástico, tela, etc.) Bajo la máquina a revisar.

Medidas para el control de residuos: medidas preventivas durante la fase de construcción: con respecto a los residuos, para cumplir con las especificaciones de la ley 22/2012, de 28 de julio, de residuos se establecerán las siguientes medidas: Los residuos peligrosos producidos serán separados y nunca mezclados, ya que estas mezclas pueden suponer un aumento de su peligrosidad o de su dificultad de gestión. Serán envasados y etiquetados de forma reglamentaria, y almacenados adecuadamente hasta que sean recogidos por el gestor. La ubicación de estas zonas de almacenamiento debe ser adyacente a las instalaciones auxiliares, estas zonas serán acondicionadas contemplando la posibilidad de vertidos o derrames accidentales. Se llevará un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y el destino de estos. Anualmente se presentará un informe a la Administración pública competente en donde se especifique como mínimo la cantidad de residuos peligrosos producidos o importados y el destino de estos. En el lugar donde se ubiquen las instalaciones auxiliares de obras, se colocarán baños químicos para los trabajadores. La recogida y gestión de los residuos generados correrán a cargo de un gestor autorizado, al cual se le pedirán los registros de recogida y entrega de los residuos. Será fundamental la concienciación de los trabajadores de la necesidad de mantener limpio el entorno. Medidas preventivas durante la fase de explotación: los residuos generados en la fase de explotación, serán principalmente los aceites usados por las máquinas para su correcto funcionamiento. Los cambios de aceites realizados serán llevados a cabo por personal cualificado y entregados para la recogida y gestión de los mismos a gestor autorizado, conforme a la legislación vigente. Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción.

Medidas sobre el medio biótico.

Medidas sobre la vegetación: medidas preventivas durante la fase de construcción: al inicio de las obras se definirán, delimitarán y señalarán las áreas estrictamente necesarias a desbrozar, con el fin de que la afección a la vegetación se restrinja a la superficie de ocupación. La eliminación de la vegetación nunca se hará mediante desbroce químico o mediante quema, para evitar riesgos de afección a la vegetación circundante, a los acuíferos o para evitar el aumento del riesgo de incendio. A la finalización de las obras se realizará un riego de limpieza en aquellos individuos vegetales que se hayan visto afectados por la deposición de polvo sobre su superficie foliar. Medidas preventivas durante la fase de explotación: las medidas propuestas para evitar el levantamiento de polvo también contribuirán a evitar problemas a la fisiología vegetal. Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción.

Medidas sobre la fauna: medidas preventivas durante la fase de construcción: se incorporarán todas las medidas preventivas propuestas para el factor vegetación, ya que redundarán en la protección de la fauna. Se aprovechará la red de caminos existentes y se evitará el paso de maquinaria por caminos diferentes de los caminos de obra. Limitación de velocidad, establecida en 30 km/h para pistas sin asfaltar, para reducir al máximo el riesgo de colisión y/o atropello de fauna. Se evitará la realización de trabajos nocturnos para evitar atropellos y accidentes de la fauna salvaje con vehículos como consecuencia de deslumbramientos. Medidas preventivas durante la fase de explotación: establecimiento de un plan de seguimiento y vigilancia específico de la avifauna y quirópteros durante la fase de funcionamiento, de forma que se pueda determinar el impacto real y poder establecer así las medidas adecuadas. Este plan debe de incluir como mínimo: Inventario de avifauna y quirópteros presente en la



subestación. Se realizan visitas periódicas con una cadencia temporal quincenal con el objetivo de determinar de la mortalidad de avifauna y quirópteros debida al mallazo perimetral de la subestación eléctrica. Al igual que en la fase de construcción, se prohibirá la circulación de vehículos a velocidades mayores de 30 km/h. Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción.

Afección a dominio pecuario: medidas preventivas durante la fase de construcción: según los datos consultados en el departamento de medio ambiente del gobierno de aragón no se encuentra afectada la vía pecuaria. Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: serán de aplicación las medidas adoptadas durante la fase de construcción.

Medidas sobre el patrimonio cultural: medidas preventivas durante la fase de construcción. El control arqueológico durante las obras será realizado por un arqueólogo si durante la ejecución de las obras pudieran realizarse hallazgos casuales de yacimientos no conocidos en la actualidad o no inventariados, se procederá, de conformidad con lo establecido en la ley.

Medidas sobre el paisaje: medidas preventivas durante la fase de construcción: se adecuarán las edificaciones a la tipología de edificación característica de la zona. Tras la finalización de las obras, se procederá al desmantelamiento de todas las instalaciones provisionales. Medidas preventivas durante la fase de explotación: se adecuarán las instalaciones a la tipología de edificación característica de la zona. Medidas preventivas durante la fase de desmantelamiento: durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El EsIA no incluye un anexo específico referente a los impactos acumulativos y sinérgicos. Sin embargo en el apartado de Valoración de Impactos, si que se valoran los impactos por la fragmentación de hábitats y pérdida de biodiversidad, de forma que en Fase de construcción, la mayor parte de las operaciones incluidas en esta fase provocaran unos impactos sobre la fauna y sobre los biotopos en los que se asientan, de forma que uno de los efectos más significativos sobre la fauna será la destrucción directa de hábitats. El impacto global se ha valorado como compatible, después de determinarse que la manifestación total de varios efectos simples es mayor que la suma de sus manifestaciones independientes por lo tanto se produce un efecto acumulativo con las instalaciones adyacentes. En Fase de explotación, la presencia de las instalaciones y el mantenimiento de las mismas pueden provocar el abandono temporal de la zona durante la explotación y el desplazamiento de poblaciones a zonas de más tranquilidad produciéndose un efecto vacío. Al igual que en el caso de la afección directa sobre las especies el grado de afección y, por tanto, el impacto global que se produzca dependerá de la distribución de estas actuaciones en el tiempo y su coincidencia o no con los ciclos reproductivos de las especies presentes. Se considera la pérdida indirecta de hábitat como un impacto compatible, para la instalación del conjunto de parques. Durante la fase de desmantelamiento, supondrá un aumento de la actividad en la zona similar a la producida durante la fase de construcción y se pueden ocasionar perduraciones en el medio que afecten potencialmente a las aves. Al igual que en el caso de la afección directa sobre las especies el grado de afección y, por tanto, el impacto global que se produzca dependerá de la distribución de estas actuaciones en el tiempo y su coincidencia o no con los ciclos reproductivos de las especies presentes. Todos los Impactos valorados sobre esta fase se consideran compatibles.

En lo que respecta al riesgo de colisiones de aves y quirópteros: en Fase de construcción, no se producirá mortalidad de las instalaciones por lo que el impacto en esta fase se considera no significativo. En Fase de explotación, no se prevé impacto sobre la avifauna debido a que la línea eléctrica es subterránea, pueden producirse accidentes con el vallado perimetral de la set y el centro de seccionamiento. En Fase de desmantelamiento, el impacto de mortalidad con las palas se considera no significativo.

Respecto al efecto barrera y pérdida de conectividad, en Fase de construcción, se deberá tener especial cuidado y vigilar el posible efecto barrera derivado del acondicionamiento de los caminos, y de accesos a obra. El impacto sobre este factor se considera compatible. En Fase de explotación, se deberá tener especial cuidado y vigilar el posible efecto barrera derivado del acondicionamiento de los caminos, y de accesos a obra. El impacto sobre este factor se considera compatible. En Fase de desmantelamiento, las afecciones detectadas durante esta fase serán semejantes a las descritas para la fase de construcción y por tanto compatible.

Se continúa en lo que respecta a los impactos sobre el paisaje (alteración de la calidad paisajística), analizando el impacto visual causado como consecuencia de la construcción y explotación. En fase de construcción, la presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares durante la fase de construcción producirá un impacto paisajístico derivado de la pérdida de



naturalidad del área, con la consecuente disminución de su calidad visual. No obstante, se trata de impactos de escasa relevancia por su carácter temporal, desapareciendo estas estructuras una vez finalicen las obras. Es por ello que el impacto se considera compatible. Durante la fase de explotación, se adecuarán las instalaciones a la tipología de edificación característica de la zona. Así, el impacto causado por la presencia de las instalaciones ha sido valorado como compatible, debido a que la presencia de estas infraestructuras tendrá un efecto acumulativo con la de otros parques, siendo notable la presencia de estos desde poblaciones cercanas. Durante la fase de desmantelamiento serán de aplicación todas las medidas preventivas llevadas a cabo en el apartado de construcción. Es por ello que este impacto ha sido valorado como compatible. En fase de desmantelamiento, se valora como positivo debido a que durante la fase de desmantelamiento se restaura la zona de trabajo.

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

El EsIA incluye un apartado de análisis de vulnerabilidad frente a riesgos por catástrofes o accidentes, en el que se identifican y valoran tanto los diferentes riesgos asociados al proyecto como aquellos que pueden afectarlo, y los efectos que pueden producir en el medio ambiente. La zona de implantación, no se encuentra afectada por riesgo de inundación. La subestación se construirá en zonas sin riesgos gravitatorios o de movimientos de masa. La zona de implantación de la subestación se ubica en la comarca de Cuencas mineras, zona considerada de riesgo Bajo según el mapa de riesgos de incendios de Aragón del plan de Protección Civil de Aragón, sin embargo, en la zona de implantación hay ausencia de vegetación que sea susceptible de desarrollar un incendio forestal de consideración. En la zona del proyecto existe el riesgo de que se produzcan impactos por rayos generados durante las tormentas, ya que el emplazamiento se encuentra localizada dentro de una región o área catalogada con un índice 3,50 (densidad de impactos sobre el terreno, número impactos/año, km²).

La zona de implantación de la subestación se ubica en una zona inferior a VI según la clasificación MSK y por tanto es una zona con ausencia de riesgo sísmico. Un Plan de Autoprotección específico en fase de operación acorde a la normativa de seguridad industrial. Este Plan de Autoprotección tiene por finalidad prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo su responsabilidad, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil. En este plan se describirán de manera específica las medidas contraincendios que se van a disponer para cada parque y el protocolo de actuación ante cualquier conato o situación de emergencia. Un Plan específico de prevención de incendios en la propia instalación, podrá contribuir a una extinción más rápida y eficaz de un hipotético incendio.

Conclusiones: En el caso de las amenazas externas se deduce que la vulnerabilidad del proyecto frente a dichas amenazas es muy baja, concluyéndose que ninguna de ellas sería susceptible de dar lugar a una catástrofe, en el sentido establecido en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre. Finalmente, como resultado del análisis realizado, no se han identificado efectos ambientales significativos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes naturales.

D. Programa de vigilancia ambiental.

Se incluye un Plan de Vigilancia Ambiental cuya finalidad es comprobar el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el Estudio de impacto ambiental, detectar impactos no previstos, distinguiendo fase previa al inicio de las obras, fase de ejecución, fase de explotación y fase de desmantelamiento. Para cumplir el Plan de Vigilancia Ambiental se plantean visitas a obra, coordinación entre los organismos implicados de la Administración pública y elaboración de informes. Destacan, previo al inicio de las obras, control de las afecciones a las zonas de vegetación natural, minimización de las afecciones a los cursos de agua inventariados, delimitación de las zonas de acopio, zonas de vertido de materiales y de residuos, diseño un Plan de Gestión de Residuos Integral y selección de indicadores del medio natural. Durante la fase de obras, control de desbroces, delimitación de superficie de obra mediante balizamiento, vigilancia de la presencia de polvo y partículas contaminantes, medición de niveles de ruido, control de la retirada y presencia de sobrantes de tierra vegetal, presencia de materiales en zonas de escorrentía, control de zonas de vegetación, control de afecciones a la fauna, correcta gestión de residuos, vigilancia de las medidas anti-incendios. En fase de explotación, se propone un seguimiento ambiental a través de control sobre procesos erosivos, seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración vegetal y control de residuos. Se prevé la redacción de un proyecto de desmantelamiento y restauración para la fase de desmantelamiento, incidiendo en aspectos como adecuación del hábitat, control desmantelamiento, gestión de residuos y restauración. El



seguimiento se reflejara mediante la elaboración de informes durante la fase de obra con la periodicidad indicada en la DIA, informe final de obra e informes especiales durante la fase de instalación, así como informes anuales en fase de explotación.

4. Descripción del medio.

El ámbito geográfico del proyecto se localiza en los términos municipales de Alpeñes y Pancrudo, provincia de Teruel, en la Comunidad Autónoma de Aragón, en cotas entre los 1.300 y los 1.400 metros de altitud. El clima imperante en el ámbito se define como clima mediterráneo continental, con un régimen de humedad subhúmedo y un régimen térmico frío. Los vientos principales existentes en la zona son el cierzo. En el área de estudio dominan los materiales del Cretácico, con afloramientos desde el Albiense hasta el Senoniense, y que presentan una litología muy variable, calizas y dolomías, arenas silíceas, margas detríticas de colores rojizos y herrumbrosos, e incluso lignitos. Respecto a la edafología, la zona de estudio se clasifica dentro del grupo Calciorthid que son aridisoles del suborden orthid que presentan horizontes diferenciados a pesar de las condiciones de aridez de su génesis, con carbonatos de origen secundario en su perfil, que a veces forman costras calizas. Los Xerochrept también presentes, son inceptisoles del suborden Ochept que, como todos los inceptisoles son suelos cuyos horizontes subsuperficiales, aun estando algo desarrollados, carecen de rasgos pertenecientes a otros órdenes, que presentan un epipedión ócrico en régimen de humedad xérico. Respecto a la hidrología superficial, la zona de estudio, se sitúa en la confluencia de dos pequeñas cuencas, excepto una pequeña superficie situada en el extremo suroccidental que drena mediante el río Pancrudo, a una tercera cuenca, la del Jiloca. Respecto a la vegetación, el área de estudio pertenece a la Región Mediterránea, Provincia Aragonesa, dentro del piso bioclimático SUPRA mediterráneo (29. Serie mesomediterranea aragonesa semiárida de *Quercus coccifera* o coscoja (*Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae sigmetum*). En el área de estudio podemos encontrar las siguientes comunidades vegetales: *Androsaco - Iberidetum amarae*, *Quercetum rotundifoliae*, *Berberidetum aragonense*, *Erinaceo - Genistetum pumilae* (*Salvio - Genistetum mugronensis*) y matorral mixto esclerófilo que es la formación natural dominante en el área de estudio. Además, aparecen las siguientes especies: *Artemisia asoana*, *Carduncellus monspelliensium* subsp *monspelliensium*, *Convulvulus lineatus*, *Dianthus pungens*, *Euphorbia nicaeensis*, *Helianthemum apenninum*, *Hormathophylla lapeyrousiana*, *Carex flacca*, *Armeria maritima*, etc. En lo que respecta a la fauna, se han consultado diversas fuentes y bases de datos, en particular el Inventario Español de Especies Terrestres (versión 2015) elaborado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Las futuras instalaciones no afectan a ningún espacio natural protegido. Los espacios naturales más próximos son los siguientes: LIC: ES2420113 "Parque Cultural del río Martín"; ZEPa: ES0000304 Parameras de Campo Visiedo; ZEPa: ES0000303 "Desfiladeros del Río Martín". Si que afectan a áreas asociadas a Planes de Recuperación, Conservación del Hábitat, Conservación o de Manejo iniciados en aplicación de lo dispuesto en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. En concreto los aerogeneradores se sitúa dentro del ámbito de aplicación de la aplicación del Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austroptamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.

Según datos del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, las futuras instalaciones no afectan a ningún Monte de Utilidad Pública, ni vía pecuaria.

El municipio de Pancrudo cuenta con una población de 110 habitantes, según el censo de 2018. La población ha sufrido importantes descensos desde los principios del siglo XX, aunque Martín del Río experimentó aumentos de población alrededor de los años 50, posiblemente debido a la actividad minera. Desde 1990, la población se ha reducido a menos de la mitad en Pancrudo La población mayor de 65 años en Pancrudo representa un 55,7% del total, mientras que la población menor de 15 años es solo de un 1,8%, lo que da una idea de la baja potencialidad de la población del municipio. El municipio de Alpeñes cuenta con una población de 22 habitantes, según el censo de 2019. Dicho municipio se ubica en dirección oeste con respecto al proyecto de la instalación, a unos 2 km.

5.Efectos potenciales de la actuación.

Las afecciones más significativas sobre el medio natural por la Construcción de Centro Seccionamiento y Control Parques Alpeñes y LSMT'S A SET ampliación La Torrecilla en los TT.MM. de Pancrudo y Alpeñes (Teruel), tendrán lugar durante la fase de explotación por riesgo de colisión con los conductores aéreos sobre la avifauna y de electrocución con los puntos en tensión, así como en fase de construcción por los movimientos de tierras necesarios para construcción de la nueva subestación, ejecución de zanja para la línea de evacua-



ción así como accesos a habilitar para el desarrollo de las obras, y construcción de la nueva subestación, apoyo a instalar y canalización subterránea.

Durante la fase de construcción de las infraestructuras, las actuaciones conllevarán la alteración del suelo y eliminación de vegetación, por la construcción de los accesos, apertura de zanja, así como por la explanación necesaria para la construcción de la nueva subestación. Las infraestructuras proyectadas, subestación eléctrica, apoyo de conexión y línea subterránea, accesos previstos, zonas de acopio, se localizan sobre terrenos de cultivo y comunidades arvenses. No se prevén afecciones a vegetación natural inventariada como hábitat de interés comunitario ni tampoco eliminación de vegetación natural de especial interés o ejemplares de flora catalogada.

Respecto a los efectos derivados por riesgo de colisión y/o electrocución de la avifauna presente en el entorno con las infraestructuras proyectadas, el proyecto cumple con las prescripciones técnicas para la prevención contra colisión y/o electrocución establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y en el Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas aéreas con objeto de proteger la avifauna. El trazado soterrado implica eliminar el riesgo de colisión y electrocución de la línea de conexión.

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 en lugares que puedan afectar por escorrentía a la red hidrológica o unidades hidrogeológicas. En lo referente a la hidrología superficial, no se afectará a cauces permanentes, incluyéndose en el proyecto técnico la previsión de sistemas de drenaje de aguas perimetrales e interiores en la subestación, debiéndose incluir los oportunos drenajes en el proyecto técnico para el acondicionamiento de accesos en caso necesario.

El trazado de la línea eléctrica proyectada y la nueva subestación incrementa los efectos sobre el paisaje en la zona. Si bien se proyecta el principal trazado del proyecto soterrado y con el objeto de la evacuación conjunta de varios parques eólicos, hay que tener en cuenta los efectos sinérgicos y acumulativos por los proyectos eólicos y/o solares y sus líneas de evacuación en el entorno, en tramitación o en funcionamiento, así como las líneas aéreas existentes, que hacen prever un incremento importante de accidentes de aves y quirópteros en dichas instalaciones. La mortalidad previsible sobre muchas especies sensibles, especialmente las que presentan unas tasas reproductivas más bajas (buitre leonado, alimoche, águila real, águila azor-perdicera, culebrera, milano, etc.) puede alcanzar una magnitud tal que, en concurrencia con otras amenazas, llegaría a comprometer la viabilidad a medio plazo de sus poblaciones. El alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de parques eólicos y/o fotovoltaicos y líneas eléctricas de evacuación que van a operar en un entorno amplio. La aplicación de las medidas protectoras y correctoras propuestas para la protección de avifauna en relación con las infraestructuras de evacuación requerirá de una dedicación de personal y de unas partidas presupuestarias que deben estar convenientemente detalladas en proyecto y previstas para llevarse a cabo con las suficientes garantías.

Y considerando la Resolución de 11 de marzo de 2019, del Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se aprueba la Instrucción 1/2019 por la que se regulan los análisis y criterios a aplicar en la tramitación de la revisión adicional de los expedientes de evaluación de impacto ambiental ordinaria afectados por la disposición transitoria única de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, en el EsIA presentado, no se incluye anexo en el que se realicen los análisis SIG correspondientes a la susceptibilidad de riesgos y distancias básicas. Si que se incluye en la memoria, apartado de vulnerabilidad del proyecto ante riesgos graves e inminentes, en el que se indica que en el caso de las amenazas externas se deduce que la vulnerabilidad del proyecto frente a dichas amenazas es muy baja, concluyéndose que ninguna de ellas sería susceptible de dar lugar a una catástrofe, en el sentido establecido en la Ley 9/2018. Finalmente, se indica que como resultado del análisis realizado, no se han identificado efectos ambientales significativos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes naturales.

Conforme a la tipología del proyecto en evaluación y los resultados de tales análisis, no se aprecia que puedan existir características intrínsecas del proyecto susceptibles de producir accidentes graves durante su construcción y explotación, ni que puedan considerarse un nuevo peligro grave, capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente. Por cuanto refiere a la vulnerabilidad el proyecto ante catástrofes naturales, no se aprecia en los



resultados de dichos análisis riesgos muy altos. Es por ello que no son previsibles efectos adversos significativos directos o indirectos sobre el medio ambiente derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a los riesgos de la zona.

6. Trámite de audiencia al promotor.

Se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y se le traslada el borrador de resolución. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución a los Ayuntamientos de Pancrudo y Alpeñes, Comarca de Cuencas Mineras, al Consejo Provincial de Urbanismo de Teruel, y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel.

7. Dictamen y declaración de impacto ambiental.

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

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.

Vistos, los proyectos de Centro Seccionamiento y Parques Alpeñes y LSMT'S A SET ampliación La Torrecilla, en los términos municipales de Pancrudo y Alpeñes (Teruel), promovido por Siemens Gamesa Renewable Energy, S A. su estudio de impacto ambiental y demás documentos aportados durante su tramitación; el expediente administrativo incoado al efecto; la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre; el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; el Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación, Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; el Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas aéreas con objeto de proteger la avifauna; el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y en la Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Aragón; el Decreto 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en Aragón y se regula la alimentación de dichas especies en estas zonas con subproductos animales no destinados al consumo humano procedentes de explotaciones ganaderas; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón, y demás legislación concaReal Decretoante, se formula la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del proyecto de Construcción de Centro Seccionamiento y Control Parques Alpeñes y LSMT'S A SET ampliación La Torrecilla, resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en proyecto de Construcción de Centro Seccionamiento y Control Parques



Alpeñes y LSMT'S A SET ampliación La Torrecilla, en su estudio de impacto ambiental y demás documentos anexos. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y complementarias incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas. 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. En caso de ser necesaria la modificación del proyecto, así como la implantación de otras instalaciones no contempladas en el proyecto, estas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el objetivo de determinar si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, cualquier modificación del proyecto que pueda modificar las afectaciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, ser objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

3. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel, la fecha prevista para el comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior con formación académica en medio ambiente como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, protectoras, complementarias y de vigilancia incluidas en el estudio de impacto ambiental, documentos anexos, así como en el presente condicionado. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel.

4. Las infraestructuras de evacuación común darán servicio a los parques eólicos: Portalrubio de 43,4 MW, expediente TE-AT 11/20 (G-T-2020-050), Alpeñes: 43,4 MW, expediente TE-AT 13/20 (G-T-2021-009), Piedrahelada: 31 MW, expediente TE-AT 10/20 (G-T-2020-024) y Minguez: 18,6 MW, expediente TE-AT 12/20 (G-T-2020-012). Dichos expedientes se encuentran actualmente en tramitación en el Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Teruel. A fecha de este informe no se ha justificado el acceso y conexión de dichos parques. Por lo tanto, el proyecto de Construcción de Centro Seccionamiento y Control Parques Alpeñes y LSMT'S A SET ampliación La Torrecilla, queda condicionado a la obtención de evaluación ambiental favorable de los parques eólicos que las infraestructuras eléctricas evacúan.

5. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. El proyecto deberá ser compatible con la EOTA, y se tendrá en cuenta lo establecido por el CPU en su informe. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía, requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Se dispondrán los drenajes adecuados a fin de garantizar el régimen de escorrentía en los accesos a realizar si resultasen necesarios.

6. Se cumplirá con lo establecido por la Dirección General de Carreteras- Subdirección Provincial de Carreteras de Teruel, y con carácter previo a la ejecución de las obras se solicitarán las autorizaciones preceptivas relativas a la afección a la vía N-420, tal y como se dispone en la Ley 8/1988, de 17 de diciembre, de carreteras de Aragón y su Reglamento de desarrollo.

7. Se dispondrá de todos los permisos y/o autorizaciones correspondientes por las afectaciones que el proyecto genere en el planeamiento urbanístico de los municipios de Pancrudo y Alpeñes, al texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, y la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón.



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

9. Con objeto de minimizar las afecciones sobre la avifauna y especialmente por la ubicación de las infraestructuras eléctricas proyectadas en zonas próximas a áreas críticas de especies catalogadas, con presencia de especies migratorias y esteparias, para mejorar la compatibilidad ambiental y permeabilidad del proyecto, se deberá cumplir lo siguiente:

9.1. Para minimizar los riesgos de colisión sobre las especies de avifauna, se instalarán, de forma general, a lo largo de todo el trazado eléctrico aéreo, balizas salvapájaros en forma de espirales de 1 m de longitud x 0,3 m de diámetro de color naranja o blanco, en el cable de tierra y/o comunicación, dispuestas de manera que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 5 m.

9.2. Las balizas se colocarán antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.

9.3. El titular de la línea deberá mantener los materiales aislantes instalados en la línea eléctrica y la subestación en perfecto estado durante todo el periodo de explotación, debiendo proceder a su renovación periódica cuando carezcan de las características que garanticen la completa protección de las aves y seguridad de la misma.

10. Se informará antes del inicio de las obras a los trabajadores de las distintas empresas que puedan intervenir en la ejecución del proyecto sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y en la presente Resolución, y su responsabilidad en cuanto al cumplimiento de las mismas.

11. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos bajo la línea proyectada, subestación eléctrica, o en su entorno, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras. Si es preciso, será el propio personal de los parques eólicos a los que dan servicio las líneas, quienes deban realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos. En el caso de que se detecten concentraciones de rapaces necrófagas debido a vertidos de cadáveres, prescindiendo de los sistemas autorizados de gestión de los mismos que pueda suponer una importante fuente de atracción para buitres leonados y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los Agentes de Protección de la Naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones.

12. Con el objetivo de compatibilizar el proyecto con los valores ambientales de la zona, y tal y como está previsto en la documentación, se evitarán afecciones innecesarias sobre la vegetación natural que pudieran verse afectadas, evitándose la remoción del suelo, circulándose campo a través, evitando daños sobre el suelo y la vegetación, llevándose a cabo el Plan de Restauración previsto en el estudio de impacto ambiental de cara a la restitución fisiográfica y vegetal de los terrenos afectados a sus condiciones iniciales para recuperar la cobertura vegetal y posterior integración paisajística de la zona, minimizando los impactos sobre el medio.

13. Tal y como se indica en la documentación, y 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.

14. El plan de vigilancia ambiental comprenderá el periodo de obras y, como mínimo, los cinco primeros años de funcionamiento de las instalaciones, haciendo especial hincapié en la detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo del tramo aéreo de la línea en una anchura de 25 metros y en el entorno del apoyo y subestación eléctrica.

Se seguirá el protocolo metodológico propuesto para el seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros en los parques eólicos y líneas de evacuación del Gobierno de Aragón y que será facilitado por el INAGA. Se realizarán prospecciones a lo largo del tramo aéreo de la línea con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses. Se comprobará también el estado de los materiales aislantes de los elementos de la subestación, el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y la correcta gestión de residuos generados durante la fase de obras. El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto a seguimiento por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de



seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones.

15. Las medidas planteadas en el estudio de impacto ambiental para la recuperación de la vegetación y especies catalogadas, y otras planteadas en los proyectos de los parques eólicos que estas instalaciones eléctricas evacúan, deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

16. Conforme se establece 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 promotor remitirá al órgano sustantivo competente en vigilancia y control los informes trimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, para su conocimiento y para que, en su caso, puedan ser puestos a disposición del público en sede electrónica, sin perjuicio de que el órgano ambiental solicite información y realice las comprobaciones que considere necesarias. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). 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.

17. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) 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. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, del Servicio Provincial de Teruel del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirán también las infraestructuras de producción de energía eólica que evacúan en las infraestructuras proyectadas, así como cualquier otra futura planta generadora de energía eléctrica promovida por el mismo grupo empresarial y que pudiera autorizarse en estos municipios y vecinos. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

18. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar del campo y se gestionarán adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial. 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, y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

19. Durante la ejecución de las obras se deberá 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, procurando el estricto cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para el desarrollo de trabajos agrícolas y forestales, así como de aquellas relativas a la maquinaria propia de los mismos.

20. Finalizada la fase de explotación, se desmantelarán las instalaciones al final de su vida útil, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales y gestionando los residuos de manera adecuada a su condición, según las medidas establecidas en estudio de impacto ambiental y proyecto técnico de la subestación para la fase de abandono.



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

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

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

Zaragoza, 24 de enero de 2023.

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