

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

24897 *Resolución de 24 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques fotovoltaicos Tara y Umiko y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Zaragoza, Navarra, La Rioja, Álava y Burgos».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 29 de abril de 2022, tiene entrada, en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto «Parques Fovoltáicos Tara y Umiko y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Zaragoza, Navarra, La Rioja, Álava y Burgos», promovida por Energía Inagotable de Tara S.L. y Energía Inagotable de Umiko S.L., como promotores y respecto de la que la Dirección General de Política Energética y Minas de este Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto «Parques Fovoltáicos Tara y Umiko y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Zaragoza, Navarra, La Rioja, Álava y Burgos» y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo 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.

No comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad industrial, seguridad de las instalaciones y dispositivos eléctricos, de carreteras, de gestión del riesgo de inundaciones y del planeamiento urbanístico que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

Por otra parte, tampoco se extiende al cese y desmantelamiento de la instalación, que deberá ser objeto en el futuro de un proyecto específico, que incluya la retirada de elementos, la gestión de los residuos generados, la restitución del terreno a la situación original y la restauración del suelo y de la vegetación, lo cual será sometido, al menos, a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.

1. Descripción y localización del proyecto

Este proyecto plantea la construcción de dos plantas solares fotovoltaicas (PFV), ambas localizadas en el término municipal de Tauste, en la provincia de Zaragoza:

Parque Fovoltáico (PFV) TARA, de 27,26 MWp y 25,57 MWins, dotado de una potencia de panel de 600 Wp, lo que representa un total de 45.430 paneles, con unas de dimensiones de 2.820 x 2.270 x 825 (mm). La poligonal presenta una superficie total de 59,68 ha y una superficie de vallado perimetral de 57,09 ha.

Parque Fovoltáico (PFV) UMIKO, de 52,54 MWp y 49,11 MWins, dotado de una potencia de panel de 600 Wp, lo que representa un total de 87.570 paneles, con unas de dimensiones de 2.820 x 2.270 x 825 (mm). La poligonal presenta una superficie total de 109,76 ha y una superficie de vallado perimetral de 95,31 ha.

Además de los componentes principales, las plantas contarán con un centro de transformación, estación meteorológica, zona de acopios, punto limpio y una serie de componentes estándar (sistema de monitorización, sistema de seguridad, sistema anti-incendios, etc.) que serán definidos en una fase posterior del proyecto.

La energía generada por las plantas será llevada hasta la SET Jundiz 220KV (REE), propiedad de Red Eléctrica de España S.A, donde el promotor cuenta con permiso de acceso a la red, otorgado con fecha 29 de marzo de 2021, mediante una línea de evacuación que presenta una longitud total de 220,52 km y se compone de las siguientes instalaciones:

– Subestación eléctrica «SET Tauste J2 30/220 kV», ubicada en el término municipal de Tauste (Zaragoza).

– Línea aérea de alta tensión: «LAAT 220 Kv SET Tauste J2 – SET Fréscano, subdividida en los tramos:

- Línea aérea a 220 kV SET Tauste J2 30/220 kV – Nudo Tauste.
- Línea Aérea a 220 kV Nudo Tauste – Nudo Abarca.
- Línea Aérea a 220 kV Nudo Abarca – SET Fréscano 220/400kV.

Con un total de 33,583 kilómetros de longitud que discurren por los términos municipales de Tauste, Gallur, Novillas, Mallén y Fréscano (Zaragoza).

– Subestación eléctrica «SET Fréscano 220/400 kV», ubicada en el término municipal de Fréscano (Zaragoza).

– Línea aérea de alta tensión: «LAAT 400 kV SET Fréscano–SET Promotores Jundiz». Subdividida en los tramos:

- Línea aérea a 400 kV SET Fréscano 220/400kV – Nudo Santa Engracia.
- Línea Aérea a 400 kV Nudo Santa Engracia – Nudo Miranda.
- Línea Aérea a 400 kV Nudo Miranda – SET Promotores Jundiz 400/220 kV.

Con un total de 185,014 kilómetros de longitud que discurren por los términos municipales de Fréscano y Mallén (Zaragoza); Cortes, Ribaforada, Ablitas, Fontellas, Tudela, Cascante, Murchante y Corella (Navarra); Alfaro, Aldeanueva de Ebro, Autol, Quel, Arnedo, Tudelilla, El Villar de Arnedo, Ocón, Ausejo, El Redal, Corera, Galilea, Santa Engracia del Jubera, Lagunilla del Jubera, Ribafrecha, Clavijo, Albelda de Iregua, Entrena, Medrano, Hornos de Moncalvillo, Sotés, Ventosa, Huércanos, Uruñuela, Hormilleja, San Asensio, Briones, Gimileo, y Briñas (La Rioja); Condado de Treviño, La Puebla de Arganzón (Burgos), y Labastida/Bastida, Zambrana, Berantevilla, Armiñón, Iruña Oka/Iruña de Oca y Vitoria-Gasteiz (Álava).

– Subestación eléctrica «SET Promotores Jundiz 400/220 kV», ubicada en el término municipal de Vitoria-Gasteiz (Álava).

– Línea aéreo-subterránea 220 kV «SET Promotores Jundiz–SET Jundiz 220KV (REE)», de 1.962 metros de longitud que discurren por el Término Municipal de Vitoria-Gasteiz (Álava).

– Punto de Medida, que se instalará en la línea a una distancia inferior a 500 metros de la Subestación propiedad de REE.

Esta línea de evacuación descrita, de conexión desde SET Tauste J2 a SET Jundiz 220kV (REE), es compartida con las líneas de evacuación de otros proyectos:

- Línea Aérea de Alta Tensión 220 kV conexión SET Tauste SE2 a SET Promotores Sta. Engracia 220kV.
- Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión 400 kV conexión SET Abarca a SET Promotores Miranda 220kV (SE Secc. Miranda).
- Línea Aérea de Alta Tensión Gaussa 400 kV.

A lo largo de su recorrido, esta línea de evacuación de 400kV, recoge la energía generada por ocho parques eólicos pertenecientes a otro expediente, que también evacúan en la SET Jundiz 220 kV (REE).

La información adicional incluye 19 modificaciones de trazado de la «LAAT 400 kV SET Fréscano–SET Promotores Jundiz», para dar respuesta al requerimiento de esta Dirección General y a cuestiones recogidas durante la información pública. Entre las modificaciones se incluyen cuatro tramos soterrados:

Desde el inicio de la LAAT hasta el apoyo 28, en el término municipal de Tauste (11,8 km).

Entre los apoyos 172N-179N en el término Tudela, (3,9 km).

En el término municipal de Alfaro entre los apoyos 205-218 (4,8 km).

Entre los apoyos 263-277, en los términos municipales de Arnedo y Tudelilla (6,1 km).

2. Tramitación del procedimiento

Con fecha 10 de agosto de 2021, la Dirección General de Política Energética y Minas del MITECO dicta acuerdo de acumulación para la tramitación conjunta relativa a los expedientes de autorización administrativa previa de los parques fotovoltaicos Tara de 25,69 MWp /23,70 MWn y Umiko, de 49,50 MWp /46,50 MWn, y sus infraestructuras de evacuación, con código de expediente asociado PFot-753 AC.

El trámite de información pública y consultas se realiza por las Áreas Funcionales de Industria y Energía de las Subdelegaciones del Gobierno de Álava, Burgos y Zaragoza y de las Delegaciones del Gobierno de Navarra y La Rioja, con las siguientes publicaciones:

Boletín Oficial	Fecha	Núm.
BOE.	14 de octubre de 2021	246
BOP Zaragoza.	19 de octubre de 2021	240
BOP Navarra.	22 de octubre de 2021	245
BOP La Rioja.	18 de octubre de 2021	205
BOP Álava.	11 de octubre de 2021	116
BOP Burgos.	27 de octubre de 2021	205

Además, se solicita informe a las Administraciones, organismos y/o empresas de servicio público o de servicios de interés general, que se relacionan en el anexo I.

Con fecha 29 de abril de 2022 tiene entrada en esta Dirección General, el expediente del proyecto, para inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria, según dispone el artículo 39 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Tras el análisis formal, se otorga audiencia por inadmisión al promotor por un plazo de diez días hábiles al no reunir el estudio de impacto ambiental (EsIA, en adelante) condiciones de calidad suficiente. Tras la ampliación de dicho plazo, el 14 de junio de 2022, promotor aporta la documentación. Asimismo, el 21 de junio de 2022, se requiere subsanación de consultas al órgano sustantivo, se recibieron en varias fechas posteriores.

Una vez completado el expediente se procede al análisis técnico y, con fecha 4 de septiembre de 2023, se requiere al promotor información adicional relativa a diversos aspectos del EsIA, al amparo del artículo 40.3 de la Ley de evaluación ambiental, que son subsanados el 26 de octubre de 2023.

3. Análisis técnico del expediente

A continuación, se expone el análisis técnico del proyecto elaborado por esta Dirección General. Dadas las características de este proyecto, se presenta por un lado el análisis de los parques fotovoltaicos PFV Tara y Umiko y, por otro, el de la línea de evacuación LAAT.

a. Análisis de alternativas.

a.1 Parques fotovoltaicos.

El promotor presenta un análisis comparativo de tres alternativas, además de la Alternativa 0 que supone abandonar el proyecto.

La Alternativa 0, o de no ejecución, evitaría los efectos negativos ambientales que conlleva el desarrollo de un proyecto de tales características pero, por otro lado, supone ir en contra de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero contemplados en el Plan Energético de Aragón 2021-2030 (en elaboración), el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) y no alcanzar los objetivos vinculantes establecidos en el Marco estratégico en materia de clima y energía para el periodo 2020-2030 de la Unión Europea. Por estas razones, la no realización de los proyectos no se considera una alternativa viable por parte del promotor.

Descartada la alternativa 0, el promotor plantea otras tres alternativas para cada planta fotovoltaica y, tras la valoración ambiental de todas ellas concluye que, en el caso de la PFV Tara, la alternativa 3 presenta la afección a avifauna similar al resto de alternativas, implicando sobre todo a especies necrófagas y esteparias, así como afecta a un área con posible presencia del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y Montes de Utilidad Pública (MUP), pero, por otro lado, es la alternativa que requiere menores volúmenes de tierra y requiere una línea soterrada de conexión a la SET Tauste J2 de menor longitud, de manera que resulta ser la más favorable, según el promotor.

Respecto a la PFV Umiko, las tres alternativas propuestas presenta una afección similar a la avifauna, aunque la alternativa 3 seleccionada podría afectar a vías pecuarias, MUP, Lugares de Interés Geológico, y Suelo No Urbanizable de Especial Protección Forestal, pero, por otro lado, es la alternativa que requiere menores volúmenes de tierra y requiere una línea soterrada de conexión a la SET Tauste J2 de menor longitud, además de tener menos afección sobre los hábitat de interés comunitario, de manera que resulta ser la más favorable, según el promotor.

a.2 Infraestructura de evacuación.

Para el análisis de las alternativas de la línea de evacuación, el promotor procede a dividirla en varios tramos y, además de analizar la alternativa cero, o de no ejecución del proyecto, presenta las alternativas a cada tramo siguiente:

- Tramo 1 SET Tauste J2 - Nudo Tauste.
- Tramo 2 Nudo Tauste-Nudo Abarca.
- Tramo 3 Nudo Abarca - SET Fréscano.
- Tramo 4 SET Fréscano-Nudo Sta. Engracia.
- Tramo 5 Nudo Sta. Engracia-Nudo Miranda.
- Tramo 6 Nudo Miranda-SET Promotores Jundiz.
- Tramo 7 SET Promotores Jundiz- SE Jundiz (REE).

Desde el punto de vista técnico, se analiza la longitud total del trazado, la accesibilidad de la zona, la abundancia de caminos y la presencia de alguna dificultad como una línea existente, por ejemplo. Desde el punto de vista ambiental, se analiza la incidencia sobre distintos elementos del medio entre ellos la presencia de Lugares de Interés Geológico (LIG), elementos de la red de drenaje cruzados, presencia de masas forestales y/o hábitats de interés comunitario, presencia de ZEPA o ZEC, afección sobre

el paisaje, proximidad a núcleos de población (a menos de 500 m del trazado), cruce con zonas agrícolas, bienes de interés cultural y presencia de otras infraestructuras.

Como resultado de los condicionantes técnicos y ambientales, en el EsIA indican que en algunos tramos no se ha identificado más que una alternativa.

El tramo 1 es una zona bastante llana, dedicada a cultivos de secano/regadío, con una zona más quebrada en el centro en torno al alto de Las Fuestas, en la que hay presencia de zonas de hábitats prioritarios. Todas las alternativas en este tramo, inevitablemente afectan al MUP Los Llanos, han de cruzar la acequia de Sora, afectan en toda su longitud a una zona de alimentación de las necrófagas, y, en casi toda su longitud, a una zona de esteparias, y no afectarán a espacios protegidos de ninguna categoría. La alternativa 3, de unos 11 km de longitud, discurre por la parte más al norte del ámbito y se ha considerado la mejor opción. Finalmente, en el documento de información adicional, el promotor propone ejecutar este tramo de forma soterrada, así como los primeros metros del siguiente, con objeto de minimizar la afección sobre las aves esteparias.

En el tramo 2, se analizan 3 alternativas y se considera el número 1 como la opción de menor impacto en el ámbito analizado, al reducir la afección al bosque ribera, no afectar al área crítica por presencia de esteparias y especialmente al incrementar la distancia a Tauste, a pesar de ser más larga que las otras y afectar a hábitats de interés comunitario. Todas afectaban a la zona de protección de necrófagas y discurren por la vega del río Arba. En la información adicional se incluyen dos pequeños replanteos de apoyos AP-43, AP-44 y AP-53, para alejar el trazado de puntos de agua. En cuanto al cruce del río Arba, en dicho documento, considera que la alternativa seleccionada reduce la afección sobre la vegetación de ribera al hacerlo en un punto en el que está alterada y aleja el trazado del núcleo urbano de Tauste.

El tramo 3 presenta muchos condicionantes, es una zona con parques eólicos existentes y una abundante red de líneas, pero el mayor condicionante es el cruce del río Ebro y la presencia de un tramo de una línea eléctrica de 400 kV. Debido a estas razones, el promotor informa que solo presenta una alternativa de trazado. En la información adicional se incluye el replanteo de los apoyos AP-58, AP-63, AP-64, AP-73, AP-74 y AP-75, para alejar el trazado de puntos de agua. Asimismo, en dicho documento se reitera que no es posible proponer un trazado que no cruce el río Ebro y que el paso se hace por el punto con menor afección posible.

En el tramo 4, de casi 90 km de longitud, abundan los parques eólicos, localidades y polígonos industriales, subestaciones y distintas líneas a 400 kV y 200 kV, además del aeródromo militar de Ablitas. También destaca la presencia del Parque Natural de Las Bardenas Reales y numerosos espacios protegidos ZEPA y ZEC, entre otros. Se presentan 2 alternativas y se considera la 1 como la de menor afección a zonas forestales, ubicándose mayoritariamente en terrenos agrícolas, menor afección a HIC y al paisaje por la presencia de otras líneas eléctricas, discurre más alejada de poblaciones como Tudela, aunque afecta en mayor medida a zonas de interés ambiental determinadas por la Directriz de Protección del Suelo no Urbanizable de La Rioja. Con el fin de minimizar la afección sobre el patrimonio cultural la información adicional incluye la modificación del trazado entre los apoyos AP-93 a AP-112-BIS, así como el replanteo de los apoyos AP-135, AP-298 y AP-305. Por otro lado, con el fin de reducir la afección sobre las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves Esteparias en Navarra (AICAENA) el promotor propone una variante del trazado en los apoyos AP-170 a AP-190, incluyendo el soterramiento entre el AP-172 y el AP-179, de forma que no se cruzan estas áreas en aéreo. Asimismo, con el objeto de evitar la potencial afección a las áreas definidas en el Plan de Gestión de la Avifauna Esteparia en La Rioja (Decreto 55/2014), se ha propuesto el trazado subterráneo de la línea eléctrica a 220 kV en los tramos AP-206 a AP-217, Área Esteparia II (Arnedo-El Villar de Arnedo-Pradejón-Tudelilla), y AP-263 a AP-277, en el Área Esteparia III (Alfaro). De otra parte, se propone la modificación del trazado entre los apoyos AP-154 a AP-159 para evitar la afección a suelo urbanizable en el término municipal de Cascante.

El tramo 5, para llegar al nudo Miranda, tiene que cruzar las Sierras que cierran el valle del Ebro por el noroeste, siendo el paso con menor afección el Desfiladero de San Felices. Se presentan 4 alternativas, siendo la de menor impacto la n.º 2, la de menor longitud. Se trata de la opción con menor afección a los factores ambientales, según los datos del promotor. Para minimizar la afección al patrimonio cultural, en la información adicional, se prevé el replanteo de los apoyos AP-373 y 374 y la modificación del trazado entre el apoyo AP-382 y AP-394, este último para reducir la afección al Plan Especial de Protección del Camino de Santiago en La Rioja. También se propone el replanteo de los apoyos AP-471 a AP-474 para minimizar la afección a terrenos forestales. De otra parte, el promotor propone un trazado alternativo entre el apoyo AP-430 y el AP-463 para evitar la afección al Paisaje Cultural del Vino y del Viñedo de Rioja Alavesa. Asimismo, para minimizar la afección a la ZEC y ZEPA «Sierra meridionales de Álava», estudia un trazado soterrado, que discurre por la margen oeste de la autovía AP-68, para posteriormente cruzar en aéreo el Ebro, una vez superado el desfiladero de San Felices, y enlazar con el AP-475, no obstante, descarta esta alternativa por la inviabilidad técnica de ocupar la servidumbre y dominio público de la citada autovía. Igualmente, estudia una alternativa entre los AP-462 y AP-467 planteada con el objetivo de disminuir la afección sobre montes de utilidad pública, pero la descarta por no conseguir reducir la afección a terreno forestal ni alejarse del nido de águila real presente en el barranco Valinera.

En el tramo 6, de 20 km, se ha planteado una única alternativa que pasa por el desfiladero de Subijana confluyendo con autovías, autopista y ferrocarril. El trazado, según el promotor, evita acercarse a las localidades del valle y minimizar la afección a la red de drenaje, a pesar de cruzar cuatro cursos de agua subsidiarios del Zadorra, afectando a 230 m de la ZEC y a 660 m del espacio de interés de los Montes de Vitoria occidentales. Por otro lado, evita el paso por el Monte Formerio. En la información adicional, se estudian dos alternativas adicionales para minimizar la afección al ZEC «Riberas del Zadorra» y a los Montes Occidentales de Vitoria. El promotor opta por una solución mixta que, aunque mantiene los cruzamientos de la ZEC, discurre más alejada del mismo entre los apoyos AP-500 y AP-509, para después cruzar los citados montes aprovechando pistas y cortafuegos existentes, y alejándose de la zona de nidificación del águila real. Esta alternativa también evita un yacimiento arqueológico con el replanteo de los apoyos AP-502 y AP-503. Adicionalmente, se ajusta el trazado entre los apoyos AP-480 y AP-492 para minimizar la afección a terrenos forestales.

Por último, el tramo 7 se sitúa en la periferia de la ciudad de Vitoria, en una zona totalmente antropizada. Se presenta una única alternativa, considerando los condicionantes territoriales antrópicos.

b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

b.1. Parques fotovoltaicos.

Atmósfera.

Según describe el EsIA, la afección a la calidad del aire se deberá, principalmente, a la presencia de partículas en suspensión en la atmósfera y la emisión de gases contaminantes. El potencial incremento de materiales en suspensión (polvo y gases de combustión) se producirá en la fase de construcción y su magnitud será directamente proporcional al volumen de materiales y las condiciones atmosféricas locales. El promotor valora este impacto como puntual y temporal ya que finaliza tras las obras. Para reducir la afección propone efectuar labores de riego de los caminos y superficies por los que circule la maquinaria.

La utilización de maquinaria pesada y la circulación de vehículos, durante la fase de construcción, así como en las labores de mantenimiento, provocará un aumento del ruido en la zona, que será puntual y temporal y no se considera relevante en el análisis del EsIA.

En cuanto a la contaminación lumínica, en las plantas fotovoltaicas el promotor indica que no se va a instalar alumbrado exterior.

En conclusión, la afección sobre el aire, es valorada por el promotor como compatible. Dado que los núcleos de población están a suficiente distancia de la localización de las plantas (a más de 6 km del más cercano, Castejón de Valdejasa), los más afectados por los cambios en la calidad del aire o el ruido, durante la fase de obra, serán las granjas cercanas, sobretodo la localizada en el límite este de la PFV Tara. En este caso, esta Dirección General considera conveniente avisar del calendario de obras a las granjas vecinas, al menos a las que se encuentran en un radio de menos de 2 km, tal y como se especifica en el condicionado de la presente resolución.

Geología y suelo.

El proyecto de las plantas fotovoltaicas se ubica en la Comarca de las Cinco Villas, en su parte meridional y oriental, ocupando zonas cerealistas de secano situadas entre los Montes de Castejón de Valdejasa y las llanuras de regadío de las vegas de los ríos Arba y Ebro. Geológicamente, los materiales pertenecen a materiales detríticos del Terciario y Cuaternario de glaciares y terrazas aluviales con arcillas y areniscas y, entre los usos del suelo, destacan los terrenos agrícolas de secano, y hacia el norte los de regadío, con dominio de cultivos herbáceos y frutales.

Consultado el catálogo de Lugares de Interés Geológico (LIG) elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) se ha localizado en los terrenos ocupados por la PFV Umiko el LIG EBs026, deformaciones por "slumps" en las margas con yeso de la Unidad Remolinos.

Durante la fase de obra, el suelo se verá afectado por los movimientos de tierra y, en el caso de las plantas fotovoltaicas, se trata de afecciones permanentes. Además, el movimiento de vehículos y maquinaria supone compactación del suelo y un riesgo de vertidos accidentales tales como lubricantes o combustibles.

En ambas plantas, la instalación de la infraestructura supone un movimiento de tierras que deberá ajustarse al menor volumen posible, seguir el trazado con menor pendiente en el terreno y se compensarán los volúmenes de excavación y relleno, utilizando el propio material. La tierra vegetal se retirará y se reutilizará en las tareas de acondicionamiento y restauración previstos. En el caso de los accesos, se utilizarán en la medida de lo posible, los caminos existentes y en el caso de deterioro de caminos, accesos a fincas, carreteras o cualquier otra infraestructura o instalación, se deberá restituir a su estado inicial.

	Tara	Umiko
Área ocupación.	59,68 ha	109,76 ha
Limpieza y desbroce.	60 ha	110 ha
Desmonte y terraplén.	952 m ³	2210 m ³

En la fase de obra, la afección al suelo por compactación y degradación del mismo, asociada al paso de maquinaria, zonas de acopio, zanja, etc., será temporal. Se procederá a retirar la tierra vegetal y se propone además el subsolado o desfonde para recuperar el terreno, así como a la retirada de las instalaciones auxiliares y a restaurar, acondicionar y limpiar el ámbito del proyecto una vez finalizadas las obras. Además, la circulación se ceñirá únicamente a los caminos de acceso a la planta.

En la fase de funcionamiento de las plantas, el EsIA informa de que en la superficie de suelo ocupada se perderán las condiciones originales y su capacidad de uso actual. En el caso de que el terreno no tenga capacidad portante y se tenga que cimentar con losas de hormigón, esta afección al suelo será mucho mayor.

Respecto a la posible contaminación del suelo por derrames, tanto durante la fase de explotación como de construcción, se deberá llevar a cabo una correcta gestión de

residuos y se tomarán las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación y vertido accidental.

A fin de asegurar una mínima afección a la geomorfología y a los suelos, esta Dirección General amplía las medidas preventivas en el condicionado de la presente resolución.

Hidrología.

El proyecto se ubica en la zona media-alta de la cuenca hidrológica del río Ebro y las plantas solares, en concreto, en la subcuenca del río Arba, aunque se sitúan fuera de dominio público hidráulico y zonas de servidumbre y alejadas de los cursos fluviales, en zonas elevadas respecto a la red de drenaje. La superficie de ocupación de la PFV Umiko está atravesada por un barranco innominado.

Respecto a las aguas subterráneas, el proyecto se asienta sobre el Dominio Hidrogeológico de la Depresión del Ebro y las obras a desarrollar no alcanzarán una profundidad ni superficie suficiente como para influir en las condiciones de permeabilidad del sustrato, ni pueden generar contaminaciones relevantes de los acuíferos potencialmente afectados.

En cuanto a acequias y otras infraestructuras de riego, en el ámbito del proyecto destaca la acequia de Sora, que recorre el límite oeste de las poligonales de las dos plantas solares.

Durante la fase de construcción de las plantas, se llevarán a cabo una serie de actuaciones en el medio, como excavaciones y movimientos de tierras, que pueden producir cambios en la escorrentía, aunque la ausencia de cursos de agua cercanos a las plantas reduce esta afección. El EsIA recoge una serie de medidas, en la fase de construcción y desmantelamiento, todas ellas encaminadas a evitar derrames que puedan alcanzar las aguas superficiales y, en consecuencia, las aguas subterráneas por filtración.

En su informe preceptivo, la Confederación Hidrográfica del Ebro expone las directrices a considerar en caso de afección a dominio público hidráulico y zonas de policía, sin establecer medidas específicas para este proyecto y recordando que queda prohibido el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, o cualquier otro elemento del dominio público hidráulico y que la zona de servidumbre de 5 m, medidos desde el límite de todo cauce público, en ambas márgenes, se deberá dejar libre y practicable. También propone la instalación de obras de drenaje transversal para permitir la circulación de las escorrentías que se generen en la zona y la ejecución de cunetas para permitir el drenaje longitudinal de los viarios de la planta. Asimismo, indica que, en la planta PFV Umiko, el vallado perimetral a instalar no respeta la zona de servidumbre de este cauce.

A fin de asegurar una mínima afección a la hidrología, esta resolución prevé la ampliación de las medidas preventivas en el condicionado, así como la necesidad de que el vallado perimetral respete en todo caso la zona de servidumbre del cauce.

Vegetación, flora y Hábitats de Interés Comunitario (HIC).

Las plantas fotovoltaicas se ubican en las zonas de cultivos cerealistas de secano que se sitúan entre los Montes de Castejón de Valdejasa y las llanuras de regadío de las vegas de los ríos Arba y Ebro. Son terrenos agrícolas de secano, con dominio de cultivos herbáceos. En el límite oeste, se localizan formaciones de matorrales, en el entorno de la acequia de Sora, y en los linderos de las parcelas y en los márgenes de los caminos, se instalan comunidades ruderales. En este ámbito de estudio, no se encuentra ningún enclave de interés botánico en Aragón, ni ningún árbol singular catalogado. Tampoco está afectada ninguna especie de flora protegida ni a escala nacional, ni autonómica, en el entorno de las plantas solares.

Durante la fase de construcción, los impactos están asociados a la eliminación de la vegetación en las parcelas en que se disponen las estructuras, además de los accesos.

Además, en esta fase se puede afectar por degradación de la vegetación, asociada a la generación de polvo o pisoteo, y por afección a formaciones vegetales de interés, que no es aplicable en el caso de las plantas solares. La PFV Umiko ocupa un total de 109,76 ha de suelos agrícolas y prados artificiales y la PFV Tara ocupa un total de 59,68 ha de suelos agrícolas de cereales de secano. No se afectará a vegetación natural. En la fase de funcionamiento, se realizarán labores de limpieza sobre la vegetación invasora para evitar su crecimiento. Se considera un impacto compatible. En cualquier caso, se adoptarán las medidas preventivas necesarias especificadas en la memoria del EsIA.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, INAGA en lo sucesivo, estima que en las plantas solares no se prevén afecciones significativas sobre la vegetación natural del entorno y establece una serie de medidas para la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, que se incluyen en el condicionado de esta resolución.

Fauna.

Los grupos de fauna con mayor riesgo de afección a causa de la implantación de las plantas son las aves, principalmente por la pérdida y fragmentación de los hábitats naturales necesarios para su desarrollo. El promotor presenta una adenda al estudio de impacto ambiental que integra los resultados de los estudios de avifauna de un ciclo anual completo.

El área de implantación de las plantas fotovoltaicas es un terreno principalmente agrícola y las especies de avifauna más afectadas serán las esteparias, cuyo ciclo anual se desarrolla en estos espacios, las rapaces que utilizan este entorno como zona de alimentación/campeo, las especies migratorias que pueden utilizar la zona para descansar y otras especies de aves que nidifican en zonas de matorral bajo o sobre el suelo.

En la poligonal de la PFV Tara se han observado especies incluidas en la categoría de Vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) y/o en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y chova piquirroja (*Pyrhhorcorax pyrrhorcorax*). Además, se ha observado aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), especie en la categoría de Sensibles a la alteración de su hábitat en el CEAA. En la poligonal de la PFV Umiko destacan las observaciones de especies catalogadas como milano real (*Milvus milvus*, en Peligro de Extinción), aguilucho pálido, ganga ortega, ganga ibérica (*Pterocles alchata*, Vulnerable), y especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) como aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) o buitre leonado (*Gyps fulvus*).

La superficie a ocupar por la PFV Umiko y parte de la PFV Tara, está incluida en el ámbito potencial de aplicación del Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón, con predominancia de ganga ibérica y ortega, pero sin presencia contrastada de nidos. Asimismo, la zona es definida en el EsIA como área crítica para la protección del cernícalo primilla (*Falco naumanni*), por las colonias registradas en la zona, habiéndose detectado presencia en algunas de ellas; esta especie, cuya principal amenaza es la pérdida de hábitat, está incluida en el LESPRE, así como en el CEAA en la categoría de Vulnerable. Respecto a otras zonas de nidificación cercanas, las plantas fotovoltaicas se localizan a unos 3,7 km de una zona de nidificación de alimoche común (*Neophron percnopterus*), a 3,2 km de un nido de buitre leonado (*Gyps fulvus*) y a unos 2,5 km de una zona de nidificación de águila real (*Aquila chrysaetos*).

Respecto a los movimientos migratorios, en el entorno de las plantas solares se han observado ejemplares de grulla común (*Grus grus*), milano real (*Milvus milvus*) y grandes grupos de estornino negro (*Sturnus unicolor*) y estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) a finales del invierno.

La planta fotovoltaica Umiko colinda con el espacio IBA 115 Montes de Zuera-El Castellar, en parte coincidente con los límites de la ZEPA ES2430078 Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar, cuyo límite dista 2 km de las plantas fotovoltaicas.

El promotor realiza un estudio detallado de la posible afección sobre los objetivos de conservación de dicha ZEPA, centrados particularmente en la posible pérdida de hábitat para la avifauna y en el efecto barrera que pueden producir entre distintos espacios protegidos Red Natura 2000, durante la fase de explotación. Se estima una afección indirecta no significativa sobre el alimoche ya que se han detectado ejemplares en el entorno de los parques fotovoltaicos que podrían estar relacionados con las poblaciones de la ZEPA y con el dormitorio de la Sierra de Monte Alto, en los Montes de Castejón, si bien no se tiene certeza de este hecho según el promotor. Existe también afección potencial al águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y al águila real (*Aquila chrysaetos*), pero se estima que, igualmente, tiene carácter no significativo. El estudio de avifauna considera que, con las medidas protectoras incorporadas, se reducen los potenciales impactos detectados en estas especies.

El área de implantación, además, es considerada Zona de protección para la alimentación de especies necrófagas (ZPAEN), por la presencia de estas especies y por su uso como zonas de alimentación o campeo.

El EsIA valora como severo el impacto causado por la pérdida de hábitat para numerosas especies de avifauna y la fragmentación del territorio, por el efecto barrera. Se ha valorado también como severo en el PFV Umiko el potencial impacto sobre el comportamiento de las aves, por las obras, destacando la posibilidad de fracaso en la reproducción dada la proximidad a nidos. En la PFV Tara, el promotor ha valorado este impacto como moderado.

El promotor, con los resultados de los informes de ciclo anual de avifauna, diseña un conjunto de medidas preventivas y correctoras y medidas compensatorias, con la intención de minimizar los impactos obtenidos. Entre otras, en la fase de construcción de las plantas propone adaptar el calendario de las actuaciones más molestas entre el 15 de marzo y el 15 de julio, evitar trabajos nocturnos, limitar la velocidad de los vehículos, señalizar el vallado de las plantas solares con elementos de alta visibilidad, crear pasos de fauna en el vallado, evitar la iluminación de las plantas o garantizar una cubierta vegetal en el interior de las plantas y debajo de los módulos. Entre las medidas compensatorias, propone realizar una mejora en la gestión de parcelas agrícolas en zonas óptimas para las especies afectadas por las plantas solares y la participación en proyectos de conservación de las diferentes especies de aves que se estén ejecutando en la zona de actuación.

La valoración del impacto sobre la avifauna obtenida, una vez aplicadas las medidas propuestas, se considera moderado-severo respecto a la alteración y pérdida de hábitat y severo respecto a la alteración de pautas de comportamiento, en algunas especies relevantes del entorno.

Con respecto a la capacidad de carga del entorno para acoger a las especies esteparias desplazadas, el promotor realiza un análisis del que se desprende que la capacidad de carga del entorno es adecuada y suficiente para acoger los posibles desplazamientos de los ejemplares de especies esteparias que pudieran ser desplazados por la instalación de las plantas fotovoltaicas proyectadas. Este estudio evalúa únicamente las instalaciones de este proyecto, sin tener en cuenta la superficie ocupada por proyectos adyacentes y la consecuente disminución de hábitats por esta causa.

El INAGA informa que las plantas de este proyecto ocupan una superficie esteparia relevante y el impacto producido es significativo, dado que, además, en el entorno más próximo, se ubican otras plantas solares. Este Instituto establece que se deben proponer medidas compensatorias para el mantenimiento de la superficie esteparia. Respecto a las medidas compensatorias propuestas por el promotor, en línea con la Guía Metodológica para la Valoración de Repercusiones de las Instalaciones Solares sobre Especies de Avifauna Esteparia, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el proyecto «Bases científico-técnicas de taxones de fauna incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas», además de adoptar una serie de actuaciones de gestión agroambiental para favorecer su utilización por las especies

esteparias, INAGA considera que se debe compensar una superficie equivalente a la detrída por la presencia de las plantas.

Esta Dirección General considera que, a tenor del análisis técnico de este y otros proyectos evaluados en la zona, la implantación de las PFV en evaluación en los límites del área propuesta, provocará una afección significativa a poblaciones de avifauna esteparia, principalmente en la zona noroeste de la implantación, en la que se ha detectado mayor abundancia de ejemplares, predominantemente ganga ortega y ganga ibérica, ambas especies con categoría Vulnerable. Esto se suma al hecho de que el hábitat disponible e idóneo para estas especies en la zona se reducirá considerablemente debido a los numerosos proyectos de energías renovables en tramitación del promotor. Se considera también significativo el efecto barrera y fragmentación del territorio para las especies migratorias, considerando el efecto sinérgico de todas las nuevas infraestructuras. Por ello, se considera necesario reducir las dimensiones de la implantación prevista de acuerdo con lo especificado en el apartado «e. Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor» de la presente resolución, así como, el cumplimiento de los condicionantes de la presente resolución, los cuales se especifican en el apartado ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos, subapartado «Fauna».

Por otro lado, como recoge el EslA, la escasa presencia de operarios y tratamientos en estas instalaciones puede propiciar la entrada y proliferación de comunidades de micromamíferos, reptiles e insectos, que pueden servir de fuente de alimentación a diversas especies de aves. Si bien se trata a priori de una afección positiva para las aves, introduce una alteración en el equilibrio del sistema que debe ser al menos medida en el plan de Vigilancia Ambiental para poder identificar posibles alteraciones importantes en el entorno agrícola, tal y como se describe en el condicionado de la presente resolución.

Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000.

Dentro del ámbito de las plantas solares, Tara y Umiko, no se ha identificado ningún Espacio Natural Protegido en Aragón, ni ningún espacio de la Red Natura 2000, siendo los más cercanos la ZEC ES2430080 El Castellar, ZEC ES2430078 Montes de Zuera y la ZEPA ES0000293 Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar, a unos 2 km al este de las plantas. Se trata de una afección indirecta, de acuerdo a lo expuesto en el EslA, por estar a menos de 10 km de distancia. En cualquier caso, la potencial afección a esta ZEPA ha sido tratada en el punto sobre fauna de este documento.

Estos espacios naturales del entorno, están ocupados por extensas masas de *Pinus halepensis*, que se constituyen como unas de las más importantes de Aragón y alberga importantes poblaciones de rapaces, particularmente forestales (*Aquila chrysaetos*, *Milvus migrans*, *Circaetus gallicus* y *Hieraetus pennatus*), pero también rupícolas.

Las afecciones indirectas han sido valoradas en el EslA como impactos moderados y no sustanciales.

El promotor realiza un estudio detallado de las afecciones indirectas, por parte de las plantas solares, a la ZEPA Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar. El promotor concluye que los proyectos considerados son compatibles con los valores objeto de gestión, con los objetivos de conservación y con los valores por los cuales estos espacios fueron integrados en la Red Natura 2000 y el INAGA, en su informe, muestra su acuerdo con estas conclusiones.

Paisaje.

Las plantas fotovoltaicas se ubican en una zona de transición entre las estribaciones prepirenaicas y las llanuras de la depresión del Ebro, en el piedemonte de las Cinco Villas. La superficie está dominada por cultivos, en su mayoría herbáceos en regadío y bosques y formaciones arbustivas, en su mayoría pinares mediterráneos y matorrales

gipsófilos. Las instalaciones se localizan en el dominio de paisaje «Bordes de plataformas (Sasos)» cuyas formas del terreno son una combinación de pequeños relieves aislados, culminados por materiales detríticos, que configuran lo que localmente se refiere como sasos. Principalmente son zonas llanas y en su mayoría cultivadas, y donde es menos apto el cultivo, se muestra vegetación mediterránea con pino carrasco y matorral esclerófilo. Existe una importante red de acequias y canales que aportan diversidad al paisaje y numerosas granjas y naves agrícolas. La unidad de paisaje donde se asientan las plantas es San Lamberto (código BC 16), según el mapa de paisaje de la Comarca de Las Cinco Villas presentado en el EsIA. Las dos plantas fotovoltaicas se localizan en una unidad de aptitud paisajística baja, aunque fuera de las zonas donde pudiera causar impacto.

El impacto paisajístico, en la fase de construcción del proyecto, en términos generales se produce como consecuencia de la desaparición de elementos naturales, cambios morfológicos y la aparición paulatina de componentes artificiales. Además, se genera una intrusión visual por el trasiego de maquinaria que reducen la calidad visual de la zona. El promotor valora este impacto como compatible dada la temporalidad del mismo.

En cuanto a la fase de funcionamiento, la intrusión visual de las plantas fotovoltaicas reduce la calidad paisajística del entorno, aunque hay que tener en cuenta que no son visibles desde ningún núcleo de población, pero sí desde pequeños asentamientos agropecuarios. El EsIA considera que no afectan a ningún hito de interés paisajístico, a menos de 500 m, aunque sí afecta a las vistas de la Ermita de San Lamberto. En ese punto, el impacto paisajístico que provocarán las plantas en el EsIA se valora como severo, al cambiar el paisaje agrícola del entorno. También se considera un impacto visual moderado en la cuenca visual de 3000 m, donde se localiza el enclave Montes y pinares de Castejón de Valdejasa.

El INAGA considera relevante la afección sobre el paisaje durante la fase de construcción debido a la presencia de maquinaria de obra, movimientos de tierras y a los trabajos de desbroce y/o eliminación de la vegetación para el acondicionamiento de accesos, viales e infraestructuras. Además, indican que, durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares y las edificaciones de los centros de transformaciones, así como la línea aérea de evacuación, implicarán una pérdida de la calidad visual y paisajística del entorno por la presencia de elementos discordantes con el resto de los elementos componentes del paisaje rural y agrícola donde se localiza el proyecto. Este efecto negativo significativo, consideran que se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación disminuyendo la calidad paisajística y la naturalidad en el entorno. INAGA considera asimismo que no se ha valorado el impacto paisajístico respecto al resto de proyectos renovables proyectados en el entorno, al que considera muy elevado teniendo en cuenta todos los proyectos del nudo Promotores Jundiz.

En respuesta a lo solicitado por la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, el promotor remite un análisis de visibilidad y un estudio de los efectos sinérgicos del proyecto, entre ellos sobre el paisaje, incluyendo infraestructuras ubicadas a 5 y 10 km de distancia. Respecto al efecto sinérgico paisajístico, en el caso de las plantas, se mantienen los impactos identificados en el EsIA. En el análisis de visibilidad, el promotor considera un valor de impacto compatible, en la fase de construcción y severo en la fase de explotación.

Desde la Dirección de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, consideran que se debe cumplir con distintos objetivos de la Estrategia de Ordenación del Territorio de Aragón (EOTA), en especial en el objetivo relativo a la compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje y también respecto a integración paisajística de proyectos. En este sentido, indica que se deben promover medidas específicas, compatibles con la legislación en materia de seguridad para la integración paisajística de proyectos.

El promotor propone una serie de medidas preventivas y correctoras para la integración paisajística de las plantas fotovoltaicas y presenta como adenda al EsIA, un plan de restauración de las superficies alteradas.

Esta Dirección General considera que las afecciones descritas acentúan la necesidad de descartar parte de los módulos de las plantas fotovoltaicas contempladas en este proyecto, tal y como se propone en el apartado de Fauna. Un menor número de módulos reduce el número de elementos artificiales percibidos en el campo visual desde los puntos de interés considerados. Asimismo, el condicionado de la presente declaración incluye una serie de condiciones para la integración paisajística del proyecto y el cumplimiento de la Estrategia de Ordenación del Territorio de Aragón (EOTA).

Población y Salud.

Según estima el promotor, en la fase de construcción se incrementarán los materiales en suspensión, polvo y gases de combustión, que afectarán a la calidad del aire. Las plantas solares se encuentran a una distancia suficiente de los núcleos de población más cercanos, Castejón de Valdejasa y Tauste, como para no producir molestias por las obras. En la fase de explotación, solo se considera el impacto derivado de la circulación de los vehículos de mantenimiento.

En cuanto al impacto sonoro, la planta solar no va a provocar esta afección y, en cuanto a la contaminación lumínica tampoco, ya que no se realizará instalación de alumbrado exterior en los parques fotovoltaicos, según informa el promotor.

El Servicio de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Aragón no presenta oposición a este proyecto y no realiza ninguna alegación en el ámbito de vigilancia y control del impacto para la salud de establecimientos e instalaciones con emisiones contaminantes para el aire y el agua.

La Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón indica que debería realizarse un análisis de impacto de este tipo de proyectos sobre la economía local, en lo referente tanto a la creación de empleo como en el impacto sobre el resto de actividades económicas de la zona. El promotor indica que se ha estudiado en el EsIA y concluye que la construcción y explotación de un proyecto de este tipo supone por un lado una inyección económica en zonas con reducidos recursos económicos, que podrán utilizar para reinvertir en mejoras en equipamientos, nuevas infraestructuras, etc. y, por otro lado, una oportunidad de los municipios para desarrollarse y hacer frente al problema demográfico.

Patrimonio cultural y bienes de dominio público.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón informa de que no se conoce patrimonio paleontológico que pueda ser afectado por este proyecto y no establece medidas concretas salvo que, si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos paleontológicos, se deberá comunicar de forma inmediata a la citada Dirección General. Tampoco existe constancia de Bienes de Interés Cultural (BIC) próximos al proyecto.

Respecto al patrimonio arqueológico, la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón considera posible la afección al patrimonio arqueológico, por lo que autoriza la realización de las prospecciones correspondientes al proyecto de generación.

El promotor presenta los resultados de las labores de prospección arqueológica realizadas, y la resolución emitida hasta el momento por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón. La resolución de la PFV Tara ha sido emitida certificándose que la superficie a ocupar queda libre de restos arqueológicos. La resolución de la PFV Umiko no se ha emitido todavía, habiéndose detectado en la prospección dos bienes, la Caseta de Sora y la Caseta de Gravas por lo que se deberán tener en cuenta todas las medidas de protección que se establezcan en dicha resolución.

Respecto a los Bienes de Dominio Público, las plantas fotovoltaicas ocupan terrenos del Monte de Utilidad Pública «Los Llanos» y la vereda de Valdesaja discurre entre los

bloques de PFV Umiko, pudiendo ser afectada en la fase de construcción. El INAGA indica que se deberán solicitar las correspondientes autorizaciones conforme a la legislación vigente.

Efectos acumulativos y sinergias.

El promotor aporta un análisis de efectos sinérgicos y acumulativos y, a solicitud de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, se amplía dicho estudio teniendo en cuenta los usos del suelo, la fauna y el paisaje, estableciendo un radio de acción de 10 km.

Respecto al entorno de las plantas solares, Tara y Umiko, en el estudio presentado en el EsIA, y tomando un radio de 5 km, el estudio concluye que no son significativos los efectos sinérgicos en referencia a los usos del suelo, niveles de ruido, ni eliminación de hábitat para la fauna, alteración de su comportamiento ni eliminación de ejemplares. Considera efectos sinérgicos por aumento de efecto barrera y por intrusión visual del proyecto en el paisaje.

En el estudio posterior presentado, se amplía el análisis a un radio de 10 km. Como resultado consideran que, tras realizar el nuevo análisis de efectos acumulativos y sinérgicos, no se obtiene conclusión alguna que modifique lo recogido en el EsIA.

Esta Dirección General considera en la evaluación de este y otros proyectos del entorno, los efectos acumulativos y sinérgicos sobre el medio, realizando una valoración global de los mismos, aspecto que se ha tenido en cuenta en ésta y en las resoluciones correspondientes a los distintos proyectos, así como en su condicionado, haciendo uso de los datos de los que dispone. Por ello, se considera necesario reducir la superficie de implantación para evitar la afección al hábitat de especies esteparias y permitir la creación de pasillos para disminuir la fragmentación del mismo de acuerdo a lo señalado en el apartado «e. Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor», de la presente resolución.

b.2 Infraestructura de evacuación.

Por Comunidades Autónomas, los apoyos de la línea de evacuación se distribuyen de la siguiente manera:

Tramo	Apoyos
Aragón.	1 al 108
Navarra.	109 al 198
La Rioja.	199 al 448
País Vasco.	449 al 538 (excepto los de Castilla y León)
Castilla y León.	496 al 515

Atmósfera.

La fase de construcción supondrá el aumento del polvo y los gases de combustión. La afección dependerá en gran medida de la proximidad a los núcleos de población, polígonos industriales y zonas residenciales donde se deberán aplicar medidas de reducción de la afección. Desde la Subdirección de Salud Pública y adicciones de Álava, debido a la proximidad de la línea de evacuación a la población de Ariñez (a 140 m), consideran que se deben aplicar medidas específicas de mitigación de ruido y emisión de polvo. El promotor establece en el EsIA medidas preventivas y correctoras durante los trabajos, entre ellas la humidificación de los terrenos para evitar el polvo en suspensión.

Durante la fase de funcionamiento, el EsIA identifica el impacto sonoro debido a los transformadores de las subestaciones (SET). Se trata de un ruido que oscila entre los 70-80 dB(A) y que no se percibe a unos 300 m de la fuente, según ensayos referidos

por el promotor. No se localiza ninguna población a esa distancia de ninguna subestación, de manera que pudiera verse afectada por este impacto.

Respecto a las líneas aéreas, causan el denominado «Efecto corona» provocado por la ionización del aire alrededor de los cables. Por esta causa, se pueden originar en la línea descargas eléctricas, que causan un ruido característico que presenta una mayor intensidad en épocas de lluvia. En condiciones normales se estima que una LAAT puede emitir un ruido de 30-40 dB (A) y dada la distancia de la línea a núcleos de población, se cumple con los niveles de ruido establecidos en la normativa.

En cuanto a la contaminación lumínica, en el caso de la línea de evacuación, el único de foco de emisión de luz serían las balizas salvapájaros con dispositivos luminosos en el caso de las subestaciones, el promotor informa que realizará un estudio lumínico para diseñar una iluminación apropiada y describe que será tenue cumpliendo los niveles mínimos requeridos y la normativa sobre eficiencia energética.

Geología y Suelo.

En promotor indica que la torre 464 de la línea de evacuación afecta al LIG de la Comunidad del País Vasco denominado 123 Cabalgamiento frontal surpirenaico de las Conchas de Haro. La afección se deberá a la disposición en el mismo de la torre 464, al vuelo por encima de su ámbito, y al uso de sendos accesos que discurren por el mismo, aunque la mayor parte del paso por el espacio se realiza por un camino de tierra existente, por lo que el promotor considera que se minimizarán los movimientos de tierras asociados a los nuevos accesos. Además, el Catálogo de LIG elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) contiene los siguientes LIG:

CCAA	Código	Nombre
País Vasco.	PV128	Mamíferos de Zambrana.
País Vasco.	PV122	Anticlinal de Ocio.
País Vasco.	CV017	Cabalgamiento Alpino de las Conchas de Haro.
La Rioja.	EB006	Cárcavas de los Agudos.
Navarra.	EB020	Meandros y terrazas del Ebro.
Aragón.	EBs026	Deformaciones en la Unidad Remolinos.

Respecto al movimiento de tierras, el material obtenido en las excavaciones para los apoyos de la línea (volumen estimado en 91.288 m³), se reutilizará en el propio relleno de las bases, rellenos en la propia zona o traslado a vertedero y, dado que gran parte de los apoyos se ubican en terrenos agrícolas, la tierra vegetal a retirar se entregará a gestor autorizado para la restauración de zonas degradadas.

En el tramo de línea que cruza la Sierra Meridional de Álava (apoyos del 462 a 473) y los Montes de Vitoria (apoyos 513 a 518), el promotor indica que podría haber excedentes de excavación y se podrían generar taludes en su entorno. Propone utilizar los materiales excedentarios en otros caminos existentes en la zona y, para evitar la erosión del terreno, restaurar los taludes de terraplén generados con recubrimiento que reduzca los procesos erosivos.

Respecto a la línea de evacuación, en el ESlA informan de que, el trazado discurre en su mayoría utilizando caminos existentes, con tramos más o menos largos de campo a través, entre zonas de cultivo. Hasta la SET promotores Jundiz, discurre por las zonas bajas del valle del Ebro y luego del Zadorra, con buena accesibilidad, al ser zonas con una intensa actividad agrícola, con parcelas de reducido tamaño, que presentan una red de caminos muy completa. A excepción del tramo que cruza la sierra, expuesto anteriormente, donde las pendientes son mucho mayores y se necesita la apertura de nuevos accesos, de más de 300 m en algunos casos. Las mayores pendientes del ámbito, superiores a 30% e incluso más de 50%, se sitúan en las zonas montañosas como los Montes Obarenes, Sierra de Cantabria o Toloño, Sierra de Codés, Montes de

Vitoria, Montes de Izki, Sierra de Ujué, Sierra de Peña e inmediaciones de Sierra de Cameros y Moncayo.

En cuanto a la compactación y degradación del suelo, de acuerdo con el EsIA, en las excavaciones de las plataformas de las subestaciones, así como de las cimentaciones de las torres de la línea, se retirará la capa vegetal y se acopiará para su posterior reutilización durante las labores de acondicionamiento y restauración y, una vez finalizada la obra, se retirará todo el material sobrante y se restaurarán los suelos.

Respecto a la contaminación de los suelos y para el control de la afección por posibles vertidos contaminantes, se impondrán las medidas preventivas necesarias, adoptadas en el propio diseño de las instalaciones, incluyendo piscinas o recipientes para controlar los vertidos potenciales, una bancada con foso de recogida de aceite en los transformadores de cada subestación o un receptáculo destinado a la recogida del aceite del transformador ante una posible fuga.

En conclusión, aplicando las medidas preventivas necesarias, el promotor ha valorado el impacto sobre el suelo como compatible.

Hidrología.

Todo ámbito del proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrológica del río Ebro, ocupando un 11,5 % de su superficie total y siendo los cauces más significativos el propio río Ebro y los ríos Alhama, Arba de Luesia, Najerilla, Tirón y Zadorra. El cauce del río Ebro es el eje central del ámbito de estudio, que lo atraviesa desde el extremo noroccidental hasta el suroriental. De los 6 espacios de Red Natura 2000 afectados por la línea de evacuación de este proyecto, una mayoría -5 de ellos-, protegen entornos hidrológicos referidos al río Ebro y al río Zadorra.

La línea de evacuación y las subestaciones SET asociadas, tendrá una longitud de 220,52 km de tramo aéreo, en su llegada al destino en la SET Jundiz propiedad de Red Eléctrica de España (REE). En el trazado desde la SET TAUSTE J2 y la SET Jundiz, la línea atraviesa numerosos barrancos y cursos de agua, que se relacionan a continuación por tramos, según informa la Confederación Hidrográfica del Ebro:

Tramo	Recursos hídricos que atraviesa
SET Tauste J2 – Nudo Tauste.	Barranco de Valdeperane, acequia Sora y otras acequias.
Nudo Tauste – Nudo Abarca.	Río de la Valdespartera, río Arba y varias acequias.
Nudo Abarca – SET Fréscano.	Canal de Tauste, el canal Imperial y el canal de Lodosa.
SET Fréscano – Nudo Sta. Engracia.	Río Huecha, barranco Lobo, barranco de Las Leches, yasa Agustina, río Alhama, río Levillo y río Majeco, entre otros.
Nudo Sta. Engracia – Nudo Miranda.	Río Jubera, río Salado, río Leza, río Bueyo, río Iregua, río Najerilla, río Ebro, río Inglares y canal de la Margen Derecha del Najerilla.
Nudo Miranda – SET Promotores Jundiz.	Barrancos innominados.
SET Promotores Jundiz – Apoyo 538.	Arroyo Mendizorro.
Apoyo 538 – SET Jundiz.	Línea subterránea.

Respecto al tramo de trazado que discurre por la provincia de Álava, entre el Nudo Miranda y la SET Jundiz REE, la agencia Vasca del Agua (URA) informa que en se tramo se cruzan los ríos Inglares, entre los apoyos 471 y 472, y Ayuda, entre los apoyos 477 y 478 y, además, se pueden contabilizar otros 14 cruces aéreos sobre pequeñas vaguadas y barrancos.

En cuanto a la hidrogeología de la zona, en el EsIA se relacionan las masas de agua presentes en el ámbito de estudio, pertenecientes a los dominios hidrogeológicos: Sinclinal de Urbasa, Plataforma alavesa, Cuaternario y Sierra de Cantabria.

En el apartado 6.2.5 de la memoria del EsIA se hace una exposición detallada de las zonas protegidas en materia de aguas, en el ámbito de estudio, incluyendo las zonas registradas en la Agencia Vasca del agua (URA) y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

En el análisis de impactos elaborado en el EsIA, informan que las subestaciones Tauste J2, Fréscano y Promotores Jundiz, se localizan alejadas de los cursos fluviales, en zonas elevadas respecto a la red de drenaje. Asimismo, informa que el trazado de la línea de evacuación evita la proximidad a los cursos fluviales, canales y acequias y los apoyos se disponen alejados de los cursos de la red de drenaje. La calidad de las aguas superficiales se valora como buena o muy buena, eligiendo el promotor los cruces por las zonas con vegetación en peor estado. Esta afección es valorada en el EsIA como compatible-moderada, en la fase de construcción y en el apartado 12.1.2. Suelo y agua, el EsIA recoge una serie de medidas, en la fase de construcción, todas ellas encaminadas a evitar derrames que puedan alcanzar las aguas superficiales y, en consecuencia, las aguas subterráneas por filtración.

La competencia en materia de aguas, de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, es estatal a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Por otro lado, la Agencia Vasca del Agua (URA), ejerce como entidad responsable en materia de aguas en el ámbito de las competencias que corresponden a la Administración General de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro no establece consideraciones específicas sobre este proyecto si bien presenta las directrices a cumplir, dado que el proyecto afecta a dominio público hidráulico y zona de policía de cauces.

La agencia Vasca del Agua (URA) indica que algunos apoyos proyectados en Álava se encuentran dentro de la zona de policía de cauces, pero todos se localizan a más de 15 m de los cauces. Esta Agencia recuerda al promotor que, en cualquier caso, las obras colindantes a cauces deben dejar libre el paso y exenta de obstáculos, libre de cualquier intervención auxiliar, la zona de servidumbre del dominio público hidráulico (5 metros), evitándose, la afección a la vegetación de ribera. Asimismo, indica que, en la fase de construcción, se minimice la emisión de finos y contaminantes a la red de drenaje natural, y se garantice la no afección a la calidad de las aguas, debiendo disponerse de los sistemas de retención adecuados. En cuanto a captaciones y puntos de agua, informa que hay una captación subterránea de abastecimiento (Sondeo Sobrepeña), incluida en el Registro de Zonas Protegidas, que se encuentra próxima al apoyo n.º 494 (a unos 65 metros), por lo que se deberán extremar las precauciones durante la instalación del mismo. Además, indica que se deberán adoptar las medidas para evitar la afección, durante la fase de construcción, a las captaciones de abastecimiento y los puntos de agua, inventariados en su informe.

Desde el INAGA, solicitan al promotor el estudio de una alternativa que evite cruzar los ríos Arba y Ebro. En la información adicional, el promotor analiza este requerimiento y concluye que el trazado elegido originalmente en el estudio de impacto ambiental es la única opción posible y la de menor impacto, sin plantear la opción de soterrar los cauces.

En respuesta a la solicitud de la Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal de la Junta de Castilla y León, de abordar el soterramiento del tramo de la línea de evacuación que cruza el río Zadorra, el promotor ha concluido que no existen motivos ambientales que justifiquen las desventajas que incluye una línea soterrada frente a una aérea y presenta una alternativa que desplaza algunos apoyos para minimizar la afección a este cauce.

Respecto al cruce de estos cursos de agua por la línea de evacuación, se analizan las alternativas propuestas por el promotor en el apartado e. «Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor de valoración», de este documento y, se resuelven las opciones más viables ambientalmente, a juicio de esta Dirección General.

Vegetación.

En el extenso ámbito de este proyecto, se detecta una presencia muy mayoritaria de superficies de cultivo (70%) dominando los cereales de secano en la parte oriental y el viñedo en la zona central. Las zonas con vegetación natural suponen un 24,6% y el resto son otras zonas antropizadas. Zonas húmedas y cursos de agua solo cubren un 0,5 % de la superficie.

Las principales unidades de vegetación presentes en el ámbito de este proyecto, según el análisis elaborado por el promotor, se corresponden con frondosas representadas por los bosques de encina acompañados de distintas especies en función de la zona. Una buena representación se encuentra en los Montes de Vitoria y en la Sierra de Toloño. Los bosques de coníferas, dominados por el pino carrasco, se encuentran dispersos por todo el ámbito de estudio, en pequeñas áreas y ocupan gran parte de los Montes de Castejón y Sierra de Erla. En el sotobosque de los pinares se encuentran arbustos como coscoja, enebro y sabina. Entre la vegetación de ribera asociada a las masas de agua del entorno del proyecto, destacan formaciones arboladas como las choperas, olmedas y fresnedas y, en muchas zonas son dominantes las formaciones de herbáceas en los márgenes de las láminas de agua destacando los carrizales (*Phragmites australis*) y eneas (*Typha sp.*) a los que suelen acompañar comunidades de diversas especies de juncos. En el tramo de la LAAT por el valle del Ebro, hacia la Comarca de Campo de Borja y la vegetación de ribera de las orillas de los ríos Arba y Ebro está dominada por sauces, chopos, fresnos, zarzales, carrizales y juncales. En el primer tramo de la línea de evacuación, en tierras aragonesas, las zonas de vegetación natural están compuestas fundamentalmente por matorral mixto constituido por especies esclerófilas como tomillo, romero, aliaga, ontina o sisallo, así como bosques de quercíneas con encinas y quejigos, acompañados de coscoja, boj y enebro en la zona más septentrional.

El 80% de la superficie del ámbito de estudio está ocupada por cultivos, dominando los cultivos cerealistas y el viñedo. Predominan los cultivos herbáceos de secano, especialmente cereal de invierno y, donde hay disponibilidad de agua, son relevantes el maíz y los forrajes. En ocasiones, se presentan en mosaico con matorrales o bosquetes. El cultivo de vid está ampliamente extendido en todo el territorio riojano y navarro y los cultivos de frutales, más escasos y dispersos, suelen concentrarse en el entorno de las vegas de los ríos.

De acuerdo a lo informado por el Servicio de Biodiversidad de Aragón, en el ámbito de estudio no se encuentra ningún enclave de interés botánico en Aragón. El EsIA indica que tampoco se encuentra ninguna de las cuadrículas identificadas en Navarra como áreas de interés para las plantas (IPA), aunque existen citas de algunas especies protegidas, ni se localizan especies de los catálogos y planes de recuperación de flora amenazada de La Rioja. En cuanto a Castilla y León, no se han encontrado citas para la zona de las especies protegidas para esta comunidad autónoma, estando la mayoría muy alejadas del territorio y, por último, en el País Vasco se relacionan en el EsIA las especies incluidas en el Catálogo Vasco de Flora. En el EsIA se han inventariado 22 áreas de interés botánico, afectadas por el trazado de la línea de evacuación en distintos tramos, abarcando 15 ha de superficie en total.

La mayor parte de las afecciones sobre la vegetación, el EsIA estima que se deberán a acciones en la fase de construcción y se trata fundamentalmente, en el caso de la línea de evacuación, de la eliminación de la vegetación asociada a los movimientos de tierra y los desbroces necesarios para la instalación de los apoyos, los caminos de acceso provisionales y las campas o zonas provisionales de obras a pie de cada apoyo para el acopio de materiales, movimiento de vehículos y maquinaria, y la apertura de la calle de seguridad. En el caso de la apertura de zanjas, producirá alteración por degradación de la vegetación. Sobre la vegetación también se producen afecciones en la fase de explotación, como consecuencia de la apertura y mantenimiento de la calle de seguridad, sobre todo. La línea de evacuación es la responsable de la mayoría de las afecciones sobre la vegetación natural.

La ocupación en suelos agrícolas se estima, en el estudio del promotor, será equivalente a 126 hectáreas de terrenos de cultivo aproximadamente y la ocupación en terrenos naturales incluyendo masas forestales se estima en unas 20 ha, atribuidas a la ocupación permanente por accesos, apoyos y servidumbre de vuelo. De las zonas forestales afectadas por la línea, un 26% afecta a masas naturales, formadas por frondosas y mezcla de frondosas, y otro 11 % a bosques de repoblación de coníferas. La mayor parte de las superficies afectan a manchas de pastizal-matorral, con casi el 65 % de las superficies naturales. Respecto a la afección a flora protegida, en el cruce de la Sierra de Cantabria y los Montes Obarenses (apoyos 463 a 470), se localizan tres especies: *Orchis itálica*, *Peucedanum officinale* y *Viburnum tinus* y una zona de interés por *Convolvulus lineatus*, al oeste de Gimileo (torres 446, 448, 456 y 457).

Respecto a la flora protegida, el promotor indica en la última información aportada, que se realizarán prospecciones botánicas de las distintas especies catalogadas, en los entornos de los apoyos y sus accesos. El promotor indica que el mayor problema sería con los accesos en las zonas de monte ya que en éstas es complicado modificar el trazado, aunque siempre se puede adaptar puntualmente éste a la presencia de flora protegida, siendo una labor que se puede acometer en fase de construcción directamente.

En conclusión, el EsIA valora como moderado el impacto sobre la vegetación, en la fase de construcción y compatible en el caso de la fase de funcionamiento. En cualquier caso, esta Dirección General estima imprescindible llevar a cabo la prospección botánica en el entorno del proyecto propuesta del promotor, incluyendo un reconocimiento botánico exhaustivo y previo al inicio de los trabajos.

En la última modificación del trazado que presenta el promotor, las superficies de vegetación afectadas varían, ya que se soterran varios tramos de línea y algunos apoyos son desplazados. En el apéndice 4.1 de la información adicional se describe detalladamente. La afección resultante, según el análisis del promotor, se resume en que la superficie afectada de vegetación natural (281,0062 ha) se corresponde principalmente con matorrales y pastizales, principalmente por la instalación de zanjas y plataformas de instalación de los apoyos eléctricos, siendo los matorrales presentes dominados por *Quercus coccifera* y *Rhamnus spp*, así como masas de *Juniperus spp* como sotobosque de pinares, acompañados de romerales (*Rosmarinus officinalis*), tomillares (*Thymus vulgaris*), aliagares (*Genista scorpius*), destacando como especies propias de pastizales los lastonares de *Brachypodium retusum*. En zonas riparias, destacan los tamarizales (*Tamarix spp*) y bosques galería. En cuanto a los bosques, se encuentran encinares de *Q. ilex subsp. ballota*, y, en las zonas sub-húmedas los quejigares de *Quercus faginea*. En cuanto a las coníferas, se encuentran pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), de pino salgareño (*Pinus nigra*), de pino albar (*Pinus sylvestris*) y, en menor proporción, pino piñonero (*Pinus pinea*), así como bosques ribereños de *Populus nigra* y bosques de plantación de *Populus x canadensis* o plataneras de producción.

Respecto a los Hábitats de Interés Comunitario (HIC), en el primer tramo de la LAAT aparecen cartografiados los hábitats de interés comunitario 1520* «Estepas yesosas (*Gypsophiletalia*)» (prioritario) y 5210 «Matorral arborescente con *Juniperus spp.*». A orillas de los ríos Ebro y Arba predominan los hábitats 92A0 «Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*» y 92D0 «Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos», y entre los campos de cultivo de secano, en torno a Mallén, hay retazos del hábitat prioritario 6220 «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero Brachypodietea*».

Se ha estimado, en el análisis de impactos del EsIA, que la afección a los hábitats de interés comunitario (HIC) del proyecto es debida, en su totalidad, a la línea de evacuación y abarca una superficie total de 29 ha. Gran número de hábitats son atravesados por la línea y sus instalaciones necesarias (apoyos, accesos, calles de seguridad), en todas las comunidades autónomas del ámbito del proyecto. El hábitat con mayor superficie afectada es HIC 1430 «Matorrales halonitrófilos ibéricos (*Pegano-*

Salsoletea)» con casi 5 ha, localizadas en la primera parte del trazado en Aragón y en distintos tramos de La Rioja. El HIC prioritario 6220* «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*», está afectado en casi 3 ha ubicadas en el tramo final de la línea de evacuación, en el entorno de la Sierra de Cantabria y el Desfiladero de Subijana.

La afección se reduce a la zona de instalación de los apoyos y accesos en el caso de las LAAT y las calles de seguridad y sólo afectarían a las formaciones arbóreas de porte elevado incompatibles con el tendido. Dado que muchas de las acciones son temporales, el EsIA valora el impacto como moderado.

Desde el INAGA, respecto a la afección a la vegetación, consideran que la restauración de los terrenos afectados propuesta por el promotor no se refleja en un plan de restauración y que las afecciones sobre la vegetación natural pueden verse minimizadas por un ajuste final en la ubicación de alguno de los apoyos, en el territorio aragonés, así como minimizando y replanteando los trazados de los accesos por zonas de cultivo o mediante un mayor aprovechamiento de los accesos existentes. Además, indica que el proyecto definitivo debe considerar algunas medidas específicas, que se describen en el condicionado.

La Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Gobierno Vasco indica que no han sido analizadas las afecciones de la LAAT al atravesar los «Montes de Vitoria Occidentales», afectando en ese tramo a vegetación natural (encinar, brezal y quejigal) y en las Sierras Meridionales de Álava a zonas HIC. Por esta, y otras razones, considera el proyecto no autorizable. El promotor responde que se compromete a cumplir con los preceptos necesarios en referencia a los Montes de Vitoria y, en el caso de la afección a HIC, de los nueve apoyos ubicados en la ZEC/ZEPA, argumenta que no ha podido evitar los dos que se localizan sobre HIC.

En la información adicional aportada por el promotor, se analiza la afección a los Hábitat de Interés Comunitario resultante una vez aplicadas las modificaciones del trazado, resultando un impacto compatible en todas las comunidades autónomas afectadas. En todos los casos, el promotor informa de que las afecciones definitivas se establecerán en el documento de proyecto constructivo definitivo y serán tenidas en cuenta para determinar como afección permanente a compensar, aquellas superficies donde la corta del arbolado resulte imprescindible, mientras que en las superficies donde sea posible, se optará por la poda o vigilancia.

En respuesta al requerimiento de información adicional desde el Servicio de Montes y el Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava para «reubicar algunos apoyos, fuera de cultivos herbáceos y leñosos y fuera de terrenos forestales»; el promotor propone alternativas de trazado de la línea eléctrica en las manchas arboladas y, en especial, dentro de los montes de utilidad pública. En el caso del cruce de las Sierras Meridionales de Álava, las alternativas no resultan ambientalmente relevantes y se mantiene el trazado original, proponiendo en este caso el recrecido de los apoyos para evitar la afección al encinar de la zona.

Además, en esta documentación adicional se presenta el plan de restauración de la vegetación afectada por el proyecto, incluyendo la metodología más adecuada y el seguimiento y vigilancia de las revegetaciones para garantizar el cumplimiento de los objetivos.

Las alternativas planteadas por el promotor para minimizar la afección a la vegetación natural y reubicar apoyos fuera de cultivos, herbáceos y leñosos, y terrenos forestales, se analizan en el apartado e de valoración, de este documento y, se resuelven las opciones más viables ambientalmente, a juicio de esta Dirección General.

Fauna.

Para la descripción de los principales elementos faunísticos identificados por el promotor en sus estudios, se analizan por separado los tramos de la línea de evacuación

en Aragón (incluye las subestaciones Tauste y Fréscano) y el resto de la línea (incluye la SET Promotores Jundiz):

Tramo Aragón (Apoyos LAAT 1 a 108: SET Tauste- SET Fréscano).

Respecto a las aves, los vuelos registrados se encuentran repartidos de manera homogénea a lo largo de todo el tramo y la mayor densidad de observaciones, según el estudio de avifauna presentado por el promotor, se localiza en el entorno de Tauste, en la zona de influencia del muladar de Tauste Sasoferriz, en el cruce con el río Arba, con el río Ebro y en los terrenos que se constituyen como área crítica para la protección de aves esteparias.

Las especies catalogadas identificadas en el informe de avifauna del promotor han sido: aguilucho cenizo, aguilucho pálido (se observaron ejemplares en un dormidero en el área de estudio compartido con otras especies del género *Circus*), alimoche común (al noreste de la zona de estudio se ha identificado un dormidero desde donde se distribuyen por la comarca en busca de alimento), cernícalo primilla, buitre negro (al noreste de Tauste, coincidiendo con la ubicación del RACAN), garza imperial, ganga ibérica (las zonas donde ha sido detectada la especie coinciden con áreas de interés para aves esteparias), ganga ortega (las observaciones, mayoritariamente, se distribuyen sobre la poligonal fotovoltaica y han sido en zonas coincidentes o cercanas con áreas de interés para aves esteparias), chova piquirroja (se han detectado dormideros entorno al tramo de línea y las mayores concentraciones de citas se encuentran cerca de dichos dormideros), grulla común (se han detectado algún dormidero al norte del área de estudio y al sur, por lo que los individuos se desplazan entre ellos por las zonas cercanas al proyecto) y milano real (especie ha sido observada en todo el tramo de la línea con un pico de observaciones en el área cercana al RACAN).

La SET Tauste J2 y los primeros apoyos de la línea, se encuentran dentro del radio de 1500 m de distancia a un nido de cernícalo de primilla, dentro de un área crítica para esta especie y dentro de un área crítica para la protección de aves esteparias. Hasta la llegada al cruce con el río Ebro, la línea LAAT atraviesa una amplia zona que pertenece a la Red Aragonesa de Comederos para Aves Necrófagas (RACAN).

Las principales zonas de nidificación detectadas son: un nido de cernícalo primilla al oeste y un nido de águila real a menos de 1 km al sur, de las plantas fotovoltaicas y los primeros apoyos de la línea; varias zonas de nidificación de chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) asociadas a antiguas edificaciones, próximas, al río Ebro, en entornos al sur de la LAAT; otras zonas de nidificación de cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) en la zona media de este tramo y varios puntos de nidificación de aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

El río Ebro, a la altura de cruce con la línea de evacuación, forma parte de los ámbitos de protección delimitados por 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.

El entorno del río Ebro y su tributario el río Huecha, ambos cruzados por la línea de evacuación, han sido delimitados como la zona importante para los mamíferos (ZIM) núm. 56 «Red Hidrográfica Mediterránea Principal de Navarra». La línea también cruza el Canal de Tauste y el Canal Imperial de Aragón que, junto con el río Ebro, constituyen una zona de protección para la almeja de río (*Margaritifera auricularia*), en peligro de extinción y que ha sido objetivo de un programa Life en Aragón, para su recuperación.

Según indica el promotor en el estudio de avifauna, los apoyos más problemáticos, serían 103 y 102, 97 y 96, del apoyo 80 al 76, del 68 al 64 (cruce del río Ebro) y del 32 al 25 (entorno del muladar).

En la información adicional recibida del promotor en octubre de 2023, se incluye un análisis de la fauna del proyecto teniendo en cuenta las últimas modificaciones del trazado propuestas (descritas en el punto de alternativas anterior). Así, indica que en este tramo se han detectado nidificaciones de águila calzada y de busardo ratonero, así como dormideros de milano real y chova piquirroja, las prospecciones de posibles

primillares han resultado en todos los casos negativas en cuanto a presencia, y a reproducción; además, se mantiene la distancia de 1,5 km al RACAN de Tauste Sasoferriz, respetando lo indicado en el Decreto 207/2005 y, en el caso de la chova piquirroja, las modificaciones del trazado implican una mejora al soterrar los apoyos más próximos a los dormideros de esta especie.

Tramo Navarra, La Rioja, Esukadi y Castilla y León (Apoyos LAAT 109 a 517).

Según indica el promotor, las especies presentes en la zona de estudio, potencialmente más afectadas por la presencia de la línea eléctrica, son las siguientes:

Sisón común, ganga ortega, ganga ibérica y alcaraván común: La línea eléctrica atraviesa zonas incluidas en el Plan de Gestión de la Avifauna Esteparia de La Rioja (Decreto 55/2014). No se conocen de manera exacta sus patrones de movimiento, por lo que no se puede valorar en detalle el potencial riesgo de colisión.

Rapaces: En particular rapaces esteparias como aguiluchos pálido y cenizo, grandes veleras ligadas a medios rupícolas y otras incluidas en el grupo de las necrófagas (águila perdicera, buitre leonado, alimoche común, águila real y milano real), y rapaces de amplia distribución como cernícalo vulgar, culebrera europea, busardo ratonero y águila calzada, entre otras. La mayor parte de especies citadas aparecen de manera habitual, aunque varían en abundancia, uso del espacio y selección de hábitat.

Acuáticas: existe un importante contingente de ardeidas y aves acuáticas, con especies con estatus de protección muy elevado. Estas aves se desplazan entre los lugares de reproducción, dormideros o invernada y las áreas de alimentación, representando la presencia de la línea eléctrica un riesgo potencial muy elevado de muerte por colisión.

Columbiformes: En la Comunidad Autónoma del País Vasco, la línea eléctrica atraviesa el principal núcleo poblacional de esta especie, como son los espacios Red Natura 2000 y su área de influencia ZEC/ZEPA Sierras Meridionales de Álava, río Ebro, riberas y valles de La Rioja Alavesa (río Zadorra) y en el río Ayuda-Inglares.

Aláudidos: destacan por su abundancia, calandria común y alondra común, y por su estado de conservación desfavorable, alondra ricotí identificada en el entorno de Ablitas (aeródromo), próximo al trazado.

Los principales impactos sobre la avifauna del entorno de la línea de evacuación, detectados en el EsIA, se centran en tres puntos: afección a los hábitats, alteración del comportamiento y riesgo de colisión.

En el estudio consideran que, en la fase de construcción, la ubicación de los apoyos, el uso de maquinaria pesada en el proceso, así como la posible apertura de nuevos viales, puede dar lugar a la desaparición de hábitats de cultivos de secano, estepa y matorral bajo, de importancia para la comunidad faunística de la zona, en general y para la avifauna en particular. Este efecto es mayor en aquellas zonas con presencia de especies de fauna de alto valor de conservación o que supongan hábitats principales para dichas especies de fauna como son los cultivos de secano, las estepas o el matorral bajo con presencia de esteparias sensibles como la ganga ortega, ganga ibérica, sisón común y cernícalo primilla. Estos espacios abiertos y agrarios también son frecuentados por rapaces en busca de alimento tales como los aguiluchos cenizo y pálido, el águila perdicera, el águila real, el alimoche común o el milano real. Parte de estos espacios se caracterizan como Áreas de Interés para la Conservación de la Avifauna Esteparia (Navarra y Aragón) o se engloban dentro del Plan de Gestión de Avifauna Esteparia de La Rioja.

Respecto a afección sobre el comportamiento, la época más sensible a este impacto es la de reproducción, en la que la pérdida de las condiciones iniciales de tranquilidad puede provocar el fracaso en la reproducción. El promotor indica en su estudio que, en el diseño final del proyecto, serán desplazadas las actuaciones que se ubiquen como a mínimo a 500 m de zonas de cría confirmadas, especialmente de esteparias y rapaces

por ser las más vulnerables de la zona de estudio, así como de dormideros invernales de rapaces.

Según los estudios de avifauna, en la fase de funcionamiento, la mayor afección sobre las aves es el riesgo de colisión por la presencia de las instalaciones. En este estudio indican que no se ha podido estimar el número de individuos por año afectados y hacen una predicción teniendo en cuenta los datos de mortalidad en otras instalaciones de características similares, en el Valle del Ebro. Las especies de aves, con riesgo de colisión valorado entre medio y alto, son: milano real (*Milvus milvus*), la grulla común (*Grus grus*) observada en sus pasos de las áreas de descanso a las zonas de alimentación; el buitre leonado (*Gyps fulvus*) presenta riesgo alto porque existen zonas de nidificación muy próximas a la zona del ámbito del estudio y es una especie abundante; el busardo ratonero (*Buteo buteo*); el aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*): con riesgo alto; el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) muy presente en la zona y la cigüeña blanca, (*Ciconia ciconia*). con zonas de nidificación cercanas al área de estudio y riesgo alto.

En la fase de construcción, el estudio considera que las aves presentes en la zona podrán desplazarse a áreas próximas y, al realizar las actuaciones fuera de la época de reproducción, en las zonas identificadas de cría de especies y tras la aplicación de las medidas correctoras, el impacto se ha valorado como compatible.

En la fase de funcionamiento, el riesgo de colisión se ha valorado como un impacto severo y, según recoge el estudio de avifauna del promotor, el área se puede catalogar como de sensibilidad Alta respecto a las aves donde se han localizado zonas de cría y dormideros de rapaces cercanas a las zonas a implantar las infraestructuras en estudio, así como áreas de esteparias de interés para el sisón común, la ganga ortega, la ganga ibérica o el alcaraván común.

Hay una amplia dispersión de puntos de agua que suponen concentraciones de aves acuáticas y movimientos entre estos puntos y en la zona hay una abundancia alta de especies de rapaces campeando o de paso. Varias de las especies presentes son especies amenazadas, algunas de las cuales catalogadas en peligro de extinción como el milano real (estatal, Navarro y Vasco), el sisón común (en Navarra), la ganga ibérica (en Navarra) o el aguilucho cenizo (en Navarra). Y se concluye que existe un riesgo significativamente alto de colisión.

El vallado de las subestaciones supone una barrera física para el paso de vertebrados, fragmentando su territorio, y, para minimizar esta afección, el promotor propone el uso de malla permeable.

Afección	Fase construcción	Fase funcionamiento
Afección a hábitats faunísticos-efecto barrera.	Moderado-severo.	Severo.
Alteración comportamiento.	Moderado-severo.	Severo.
Eliminación ejemplares-riesgo colisión.	Compatible.	Severo.

Para mitigar los impactos detectados sobre la fauna del ámbito de estudio, el promotor recoge, en el EsIA y en los informes de ciclo anual de la avifauna, las medidas preventivas y correctoras necesarias para minimizar el resultado severo obtenido.

En la fase previa, propone la realización de una prospección del área de estudio por parte de un técnico competente con el fin de buscar nidificaciones de aves amenazadas o de relevancia y, en caso de encontrar nidificaciones de interés, tomar las medidas necesarias. Esta medida se realizará en coordinación con la administración competente de Aragón, Navarra, La Rioja, Castilla y León y País Vasco.

En la fase de construcción, las medidas diseñadas se refieren a la planificación de los trabajos en determinadas épocas del año, las que resulten menos molestas para la fauna de la zona, priorizar el uso de caminos existentes reduciendo la apertura de nuevos viales y, en cualquier caso, realizar un seguimiento ambiental durante las obras

que asegure el cumplimiento de las medidas y detecte cambios en el comportamiento de la fauna.

Durante la fase de funcionamiento, el promotor establece en el EsIA una serie de medidas específicas para la línea de evacuación que incluye, entre otros, informar al órgano ambiental en caso de detectar cualquier incidente de las aves en el entorno del proyecto, con el objetivo de determinar las medidas complementarias necesarias, y gestionar los cadáveres de animales que se localicen para evitar la concentración de aves carroñeras en el entorno de la línea.

Como resultado del estudio de avifauna de ciclo anual, el promotor plantea una serie de modificaciones en el trazado de la línea.

La línea eléctrica, afecta a distintas áreas del ámbito de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión: en Navarra afecta a 8,2 km, en el entorno de los ríos Queiles y Alhama y en Montes de Cierzo y Agua Salada; en La Rioja afecta a 8,6 km del ámbito, en la primera parte del tramo de la línea en esta comunidad y en Euskadi discurre por 4,9 km del ámbito, coincidiendo con el cruce del río Ebro y la Sierra meridional de Álava.

En cuanto a la afección a planes de gestión de fauna, en Navarra se localiza territorio de aplicación del Plan de Recuperación del Águila Perdicera en Navarra y la línea atraviesa el Área de Interés para la Conservación de la Avifauna Esteparia en Navarra (AICAENA) Agua Salada-Montes del Cierzo-Plana Santa Ana, de categoría alta y media, y en 1 km de distancia otras áreas de categoría muy alta como el aeródromo de Ablitas y Peñadil-Montecillo-Monterrey; en La Rioja, la línea atraviesa el ámbito de aplicación del Plan de Gestión de la Avifauna Esteparia en La Rioja y del Plan de Conservación del Alimoche, y a 1,4 km de línea se localiza también el ámbito del Plan de recuperación del Águila Perdicera en La Rioja. En Castilla y León, a 1,2 km al oeste del trazado, se localiza el ámbito de protección del Plan de Conservación del Águila Perdicera en Castilla y León y, por último, en el País Vasco, la línea atraviesa los ámbitos del Plan de Gestión del ave Aviión Zapador (*Riparia riparia*) y del Plan de Gestión del Águila de Bonelli o águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*) en Álava.

Desde el INAGA señalan que las afecciones sobre la avifauna en el tramo de la línea de evacuación en Aragón, se producen como consecuencia de la ocupación y fragmentación de terrenos aptos para el desarrollo de especies esteparias y el potencial incremento de la mortalidad por colisiones contra la línea eléctrica aérea, sobre todo por la afección a una zona preseleccionada para ser incluida en el ámbito de aplicación del futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda y la presencia del muladar de Tauste, a 1500 m del trazado de la línea de evacuación, y que, por esta razón, presenta un flujo habitual de avifauna carroñera. Asimismo, considera relevante el riesgo de colisión con la línea eléctrica aérea, teniendo en cuenta la importante longitud de la línea proyectada y los cruces sobre los ríos Arba y Ebro, con una importante representación de especies ligadas a sus ambientes húmedos y de ribera. Además, la zona es un corredor migratorio de importancia para la grulla común, por lo que la presencia de la línea en disposición perpendicular al flujo de las aves podría interferir en los vuelos de desplazamiento de los bandos. Finalmente, en su informe de alegaciones, se recogen una serie de medidas específicas que se indican en el condicionado de este documento.

Desde la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra consideran relevante la afección a las aves esteparias y consideran también que el riesgo de colisión aumenta por las numerosas instalaciones de ganadería intensiva de la zona.

Desde la Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Gobierno Vasco, advierten de que la LAAT afecta a una zona muy relevante para las aves por sus condiciones para albergar la única pareja de águila perdicera de la CAPV. Discurre a menos de 200 m de zonas de nidificación de águila real, alimoche, búho real, halcón peregrino y, el apoyo 465, se localiza en un cortado donde nidifica el buitre leonado. Además, indica que el promotor no aporta ningún dato sobre las poblaciones de tórtola

en este entorno, su frágil situación, uso del territorio, el efecto sinérgico con las otras líneas presentes y referencias que apoyen el bajo riesgo de colisión valorado. Concluye que considera el proyecto como «No autorizable» y considera inasumibles los impactos generados porque la línea será un obstáculo transversal a los flujos de vuelo entre los Montes Obarenes y la Sierra de Toloño, se afectará a la ZEPA Sierras Meridionales de Álava, clave para la avifauna rupícola y podría provocar impacto crítico, en el caso de la tórtola europea, por el abandono de nidos. El promotor considera que la zona está ya muy antropizada y, respecto a la tórtola europea, indica que la superficie potencial que puede ocupar en el entorno es muy amplia y si, además, se implementan las medidas de señalización de los cables de tierra con medidas anticolidión en los cruces de los cauces y cursos de agua, no se elimina la vegetación arbórea, sino que se plantea una poda selectiva en caso de ser necesaria, el impacto final generado no resulta crítico.

En respuesta a lo expuesto, el promotor proporciona información adicional, en octubre de 2023, respecto a la fauna del entorno de la línea, incluyendo un análisis por tramos de las zonas sensibles para la fauna y los efectos de la modificación del trazado que propone:

En el tramo de LAAT que discurre en Navarra, el promotor plantea un nuevo trazado que alterna una parte aérea y otra subterránea en los enclaves más sensibles, eliminando el riesgo de colisión de las aves, en reservas naturales como la Balsa de Agua Salada y el embalse del Pulguer (ZEC y reserva natural) y permite la interconexión entre los enclaves naturales. El nuevo trazado se distancia a 1,2 km de un nido de águila real identificado en la zona (en el entorno del parque eólico «Montes del Cierzo») y, el diseño subterráneo planteado, reduce el riesgo de colisión de la avifauna esteparia concentrada en la AICAENA «Agua Salada – Montes de Cierzo – Plana Santa Ana», y de otras especies de aves de alto valor ecológico como avetoro común, garza imperial, garza real, martinete común o aguilucho lagunero, que se reproducen y/o forman dormideros invernales en enclaves como la Balsa de Agua Salada (Reserva natural), el Barranco de Valdefuente, el embalse del Pulguer (Reserva Natural y ZEC) o el propio curso del río Ebro.

En el tramo de La Rioja, las modificaciones del trazado suponen una mejora en la afección a un dormidero de milano real, del que se aleja hacia el oeste, a pesar de estar considerado en desuso en la actualidad. Se mantiene la distancia de 85 m al territorio reproductor de águila real (se trata de un punto no confirmado durante los trabajos de avifauna) y la distancia de 1 km al dormidero de milano real, junto a la población de Entrena. Respecto a la afección al ámbito de aplicación del Plan de Gestión de la Avifauna Esteparia en La Rioja, se soterra la línea de evacuación en varios tramos, aprovechando la red de caminos agrícolas y la distribución de parcelas agrícolas, eliminando así el riesgo de colisión y electrocución.

En el tramo que discurre por el País Vasco, en Álava, y el Condado de Treviño, en Castilla y León, la modificación del trazado propuesta al paso por el desfiladero de Subijana en los Montes Occidentales de Vitoria, se aleja del área de nidificación de águila real existente. Sin embargo, en el caso de la Sierra Meridional de Álava, el trazado de cruce de la Sierra no cambia y la afección al nido de águila real y a la ZEPA ES211018 «Sierras meridionales de Álava, se mantienen. Se trata de un espacio relevante respecto a la fauna al estar declarado además como zona ZIM, IBA y zona de protección por 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, entre otros. En este caso el promotor no presenta una alternativa que mejore la notable afección a la fauna y se tendrá en cuenta en el apartado de valoración de este documento.

Finalmente, en la información adicional, el promotor presenta un estudio de reducción del riesgo de colisión para la avifauna, encargado a la Fundación Migres. El objetivo es identificar los tramos de mayor peligrosidad de toda la línea de evacuación, respecto al riesgo por colisión, y establecer posibles soluciones para minimizar la mortalidad, así como proponer

medidas para compensar el impacto residual. El informe completo puede consultarse en el expediente del proyecto y las conclusiones principales son:

Existen dos grupos de tramos donde la peligrosidad es mucho más alta que en el resto: los tramos del 1 al 10 (Al inicio de la línea, los primeros 25 km) y los tramos del 26 al 39 (al final de la línea, del kilómetro 125 al 195). Estos tramos, que suponen aproximadamente la mitad de la longitud de la línea, acumulan el 94% de los valores del índice de peligrosidad estimada y numerosas situaciones de riesgo adicionales, incluyendo nidificación de especies susceptibles de colisión, puntos de alimentación de necrófagas, dormideros habituales, etc. En particular, los tramos del 1 al 5 y el tramo 30 acumularon el 71% de valores del índice de peligrosidad. En conclusión, unos pocos tramos acumulan la mayor parte de la peligrosidad de la línea y es donde se esperaría mayor mortalidad en caso de que la línea no incorporase medidas correctoras, en opinión de los autores del estudio.

Una vez establecida la peligrosidad de los tramos del trazado, el estudio propone una serie de medidas para reducir el riesgo de colisión y concluye que la aplicación de las medidas propuestas, incluyendo el soterramiento en los tramos indicados, permitiría una reducción del 92% de la peligrosidad de la línea (en caso de no aplicar el soterramiento, la reducción sería del 76%). Para los impactos residuales, el estudio propone medidas antielectrocución como la corrección de apoyos peligrosos en líneas de distribución de tensiones nominales de entre 11 y 66kV, donde se producen las electrocuciones de avifauna. Estas medidas, las preventivas, correctoras y compensatorias, se describen en el estudio mencionado y se incorporan, en su caso, en el condicionado del presente documento.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000.

En el anexo 12 del EsIA, informe de repercusiones sobre espacios Red Natura, disponible en el expediente del proyecto, se analizan las afecciones del proyecto sobre los espacios Red Natura de su entorno.

Respecto a la infraestructura de evacuación, afectará de forma directa a los siguientes espacios y con la siguiente valoración, de acuerdo al anexo mencionado:

Código	Nombre	Afección
ZEC ES2110008	Río Ebro (País Vasco).	Compatible.
ZEC ES2110012	Río Ihuda (Ayuda) (País Vasco).	Compatible.
ZEC/ZEPA ES2110018	Sierras meridionales de Álava (País Vasco).	Severa/moderada.
ZEC ES2300006	Sotos y Riberas del Ebro (La Rioja).	Moderada/compatible.
ZEC ES2430081	Sotos y Mejanas del Ebro (Aragón).	Moderada.
ZEC ES4120051	Riberas del Zadorra (Castilla y León).	Compatible.

ZEC y ZEPA ES2110018 Arabako hegoaldeko mendilerroak/Sierras meridionales de Álava (País Vasco). Valorada como afección severa por la abundancia en importancia de las aves afectadas. El promotor considera que aplicando medidas correctoras como un calendario de obras adaptado y la señalización del tendido eléctrico, la afección pasa a moderada.

ZEC ES2300006. Sotos y Riberas del Ebro (La Rioja). Afección moderada por la presencia de especies de avifauna susceptibles de sufrir colisiones con el cableado del tendido. El promotor considera que aplicando medidas correctoras la afección pasa a compatible.

ZEC ES2430081. Sotos y Mejanas del Ebro (Aragón). La afección se mantiene en valor de moderada, a pesar de la aplicación de medidas, por la necesidad de eliminación de una pequeña superficie del hábitat 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus*

alba. Hay que tener en cuenta que esta ZEC contiene los espacios de ribera mejor conservados y con una mayor biodiversidad del tramo medio del río Ebro, según se expone en el propio EsIA. En el plan básico de gestión y conservación de este espacio protegido se identifica el transporte de electricidad como una amenaza indicando como medida de protección de estos bosques: «Reducir el impacto de carreteras e infraestructuras del transporte. Se evitará la destrucción de este hábitat por la construcción de nuevas líneas eléctricas o de comunicación, mediante la promoción de trazados fuera de las superficies ocupadas por este hábitat en el EPRN».

En cuanto a las ZEC río Ebro y río Ihuda/Ayuda, la línea de evacuación cruza transversalmente la ZEC del río Ayuda, en el entorno de Berantevilla, y la ZEC del río Ebro, en la entrada de la línea al País Vasco. Es de destacar la información aportada por la Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Gobierno Vasco, sobre por la posibilidad de abandono de territorios de nidificación por la presencia de la línea eléctrica, que podría ser crítico en el caso de la tórtola europea. En el Decreto 34/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueban las normas generales para las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) vinculadas al medio hídrico, como es el caso, se establecen directrices directamente relacionadas con este proyecto, en concreto, indican que «La instalación de tendidos eléctricos se realizará de manera que se evite la ubicación de apoyos en el ámbito de la ZEC. En todo caso, estas instalaciones se dotarán de dispositivos anticolidión y antielectrocución para evitar episodios de mortandad de avifauna».

En cuanto a la ZEC/ZEPA Sierras meridionales de Álava, este citado organismo del País Vasco, informa que de los 9 apoyos que se han proyectado dentro de este espacio, varios afectan a Hábitats de Interés Comunitario y se trata de una zona de gran relevancia para la avifauna rupícola, en especial por la presencia de la única pareja de águila perdicera en el País Vasco. Además de que la línea discurre a menos de 200 m de las zonas de nidificación de varias especies y el apoyo 465 se localiza sobre una zona de nidificación de buitre leonado.

En cuanto a la ZEC ES4120051 Riberas del Zadorra (Castilla y León), la línea de evacuación cruza transversalmente 5 arroyos tributarios del río Zadorra. Además de que las riberas de este espacio albergan notables formaciones riparias, destaca por la presencia de visón europeo (con plan de gestión aprobado), según indica la Dirección de Patrimonio Natural mencionada en los párrafos anteriores. Será de aplicación la directriz expuesta en las ZEC del río Ebro, a tener en cuenta en la ubicación de los apoyos que cruzan este espacio, en concreto el apoyo 502 localizado a escasos 15 m del límite de la ZEC o el núm. 507, a tan solo 5 m del límite.

En el tramo de la línea que atraviesa Navarra, la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra informa de que este proyecto afectará al Área de Importancia para la Conservación de las Aves esteparias de Navarra (AICAENA) Agua Salada – Montes de Cierzo de categoría Alta y por proximidad, a las AICAENA Aeródromo, de categoría Muy Alta y, Entorno del Pulguer, valorada como Alta. El promotor indica que este espacio AICAENA se debe cruzar inevitablemente ya que evita otros espacios o poblaciones como Tudela y que el trazado discurre paralelo a otras infraestructuras.

En cuanto al análisis de las posibles afecciones indirectas, los espacios identificados son los siguientes:

Código	Nombre
ZEC y ZEPA ES0000062	Montes Obarenes-Sierra de Cantabria (La Rioja).
ZEC y ZEPA ES0000064	Peñas de Iregua, Leza y Jubera (La Rioja).
ZEPA ES0000187	Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo (Castilla y León).
ZEPA ES0000292	Loma la Negra–Bardenas (Aragón).
ZEPA ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar (Aragón).

Código	Nombre
ZEC ES2110004	Arkamu-Gibillo-Arrastaria (País Vasco).
ZEC ES2110006	Baia ibaia/Río Baia (País Vasco).
ZEC ES2110010	Zadorra ibaia/Río Zadorra (País Vasco).
ZEC ES2110013	Arabako lautadako irla-hariztiak/Robledales isla de la llanada alavesa (País Vasco).
ZEC y ZEPA ES2110014	Salburua (País Vasco).
ZEC ES2110015	Gasteizko mendi garaiak/Montes altos de Vitoria (País Vasco).
ZEC ES2200031	Yesos de la Ribera Estellesa (Navarra).
ZEC ES2200035	Tramos Bajos del Aragón y del Arga (Navarra).
ZEC ES2200037	Bardenas Reales (Navarra).
ZEC ES2200040	Río Ebro (Navarra).
ZEC ES2200041	Balsa del Pulguer (Navarra).
ZEC ES2200042	Peñadil, Montecillo y Monterrey (Navarra).
ZEC ES2430078	Montes de Zuera (Aragón).
ZEC ES2430079	Loma Negra (Aragón).
ZEC ES2430080	El Castellar (Aragón).
ZEC ES2430085	Laguna de Plantados y Laguna de Agón (Aragón).
ZEC ES2430086	Monte Alto y Siete Cabezos (Aragón).
ZEC ES4120052	Riberas del Ayuda (Castilla y León).
ZEC ES4120059	Riberas del Río Ebro y afluentes (Castilla y León).
ZEC ES4120095	Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo (Castilla y León).

Estas afecciones indirectas se valoran en el EsIA, en general, como moderadas y, con la aplicación de los dispositivos de señalización salvapájaros, el promotor considera que serían compatibles. Las afecciones más relevantes serían, el riesgo para especies de rapaces forestales y rupícolas, incluido el quebrantahuesos, en el tramo de línea de la ZEC/ZEPA Montes Obarenes-Sierra de Cantabria; el riesgo para las rapaces necrófagas y rupícolas, y algunas esteparias, en el tramo cercano a las ZEC Balsa del Pulguer y Peñadil, Montecillo y Monterrey y el riesgo para las especies de aves acuáticas que se desplacen entre los distintos humedales del ámbito, en cualquier punto del tendido. El promotor indica que todo el trazado del tendido va a ser dotado de dispositivos de señalización salvapájaros.

En la información adicional, presentada por el promotor en octubre de 2023, se presentan alternativas al trazado original, que reducen muchas de estas afecciones a los espacios naturales protegidos, detectadas en los estudios del promotor. Además de las modificaciones en el trazado, se incluyen medidas preventivas y correctoras para los impactos detectados. En casos como el cruce de las Sierras Meridionales de Álava o los ríos Ebro y Zadorra, las modificaciones planteadas por el promotor no resuelven por completo las afecciones identificadas, y se trata en el apartado e de valoración de este documento.

Paisaje.

La infraestructura de evacuación, línea y subestaciones, de este proyecto se inicia en una zona de transición entre las estribaciones prepirenaicas y las llanuras de la depresión del Ebro, en el piedemonte de las Cinco Villas, como ya se ha mencionado. En

el tramo que discurre por Aragón dominan los cultivos, en su mayoría de regadío. En Navarra, la línea de evacuación se localiza en la Ribera del Ebro en Tudela, atravesando el tipo de paisaje de Grandes llanuras aluviales, transformadas en regadíos intensivos y conservando parte del entramado tradicional de huertas, con la compleja red de acequias y canales, resultando un paisaje agrícola en la mayor parte de la superficie afectada. En La Rioja, la línea comienza su recorrido en Las Tierras de Alfaro, de carácter agrícola y acompañadas de embalses, ríos y balsas de riego; continúa por cultivos herbáceos en secano y viñedos en regadío, zona de campiñas y llanuras, hasta llegar a zonas forestales y de matorral boscoso, en las laderas de la Sierra de Moncalvillo, para continuar con tierras de labor en secano, viñedos en regadío y bosques de ribera en el entorno de los ríos del entorno, Bajo Najerilla, Yalde y el Ebro. Esta zona, denominada La Rioja Alta, está cubierta de viñedos y se encuentran algunas de las bodegas más prestigiosas de La Rioja (municipios de Haro, San Asensio y Ollauri). En Burgos, en el entorno de la línea de evacuación, dominan las tierras de labor con trigo y cebada y, en menor medida, los bosques mixtos de frondosas perennifolias autóctonas junto con los encinares. Además de este paisaje agrario, también se localiza un área logística relevante del norte de España (entorno de Miranda de Ebro) para la distribución de cargas en la Península Ibérica y Europa, con desarrollos industriales y logísticos y un nudo de comunicaciones notable. El Camino de Santiago francés pasa por la zona. En Álava, la línea entra por la Sierra de Toloño, y sigue atravesando zonas de amplias llanuras, seguido por sierras y montes. Cruza el Condado de Treviño y sale de la comunidad castellano-leonesa por los montes de Vitoria, que actúan de límite biogeográfico, hasta llegar a la SET de destino, en Jundiz, en los alrededores de la ciudad de Vitoria-Gasteiz. En la Llanada, el elemento que caracteriza el paisaje son los cultivos, viñedos y pastos. La vegetación natural dominante en las sierras son los bosques submediterráneos de frondosas perennifolias y marcescentes acompañadas por matorral mediterráneo.

En la fase de construcción, el impacto sobre el paisaje se valora como compatible y el análisis más detallado del EsIA corresponde a la fase de funcionamiento y se describe a continuación.

La intrusión visual de las subestaciones SET y de la línea de evacuación y sus apoyos, causa impactos directos y permanentes por un cambio en las vistas, tanto cotidianas (desde carreteras y núcleos de población) como contemplativas (relacionadas con hitos paisajísticos, miradores o rutas).

El anexo 13 del EsIA contiene una descripción detallada de los elementos de interés paisajístico en el entorno del proyecto. La mayor parte de los impactos paisajísticos analizados por el promotor, han sido valorados como moderados y, en algunos casos como severos, los cuales se describen a continuación por tramos.

Tramo Aragón: El impacto relacionado con las vistas de las infraestructuras desde núcleos de población como Tauste o Mallén, se ha valorado como moderado. Los apoyos 61 y 62, a 150 m de la línea, afectan a las vistas de la Almenara y casa de Las Norias del canal de Tauste, componente catalogado, y se valora como impacto visual severo. A los cerros de Burrén y Burrena, otero sobre la vega del Ebro, propuestos para su conservación por su calidad paisajística, se valora como severo el impacto de la línea y la subestación, en primer plano desde el mirador del cerro. Por último, la línea cruza el espacio «Sotos y mejanas del Ebro», curso de agua con bosque de ribera, también propuesto para su conservación por su alto valor paisajístico, y se valora como impacto moderado.

Tramo Navarra: Los apoyos y la catenaria son visibles desde Murchante y Tudela, con un impacto valorado como moderado debido fundamentalmente a la distancia a los núcleos. La línea será muy visible, también, desde la Estanca de Cardete, de alto valor paisajístico y social, provocando un impacto severo. El impacto se acerca a severo en la Calzada Romana (se cruza dos veces) y la Vía Verde Tarazonica, al situarse los apoyos en las inmediaciones del trazado de ambas. El Monte cultivo de Peñadil, Montecillo y Monterrey, paisaje de atención especial (PAE) por su valor paisajístico y ambiental, para

la conservación del paisaje natural y agrario tradicional. En este caso se valora como moderado por estar en un extremo, principalmente.

Tramo La Rioja: Entre las poblaciones desde donde será visible parte de la infraestructura de evacuación y el impacto se valora como severo, se encuentran, una parte de la pequeña población de Entrena, donde cambia el paisaje dominado por viñedo; el mirador de la población rural de Sotés, que cuenta con un mirador con vistas a la ribera del Ebro cruzada por el camino de Santiago, afectando a las vistas desde y hacia el pueblo; la pequeña localidad de Ventas Blancas en el valle del río Jubera. Además, se valora como severo el impacto desde las ruinas de la basílica de Santa María de Rute, cercana a Ventas Blancas, y desde la Ermita de Santa Ana, de interés social por la procesión anual.

Tramo País Vasco y Castilla y León: En las vistas desde Aríñez, población a escasos metros de la línea eléctrica – menos de 100 m-, hacia el río Zadorra se valora el impacto paisajístico como severo, aunque ya soporta la percepción de líneas de alta tensión y grandes infraestructuras. La pequeña población de Santa Cruz del Fierro, localizada en un promontorio, percibirá la línea con impacto valorado como severo, en sus vistas hacia la Sierra de Portilla. En Salinillas de Burandón, el apoyo 467 se localiza en el propio trazado del Camino de Santiago, provocando un impacto paisajístico severo. La línea atraviesa unas masas arbóreas (Quejigar) en la frontera entre Álava y el Condado de Treviño y en las proximidades de Vitoria, enclaves de fragilidad visual muy alta.

Destaca el paisaje cultural del vino y el viñedo de La Rioja y Rioja Alavesa, donde se combina el cultivo, en terrazas y en llanura, con un importante patrimonio monumental (lagares, guardaviñas, calados o bodegas), en muchos casos relacionado directamente con el vino y el viñedo. Ha sido declarado Bien de Interés Cultural por el Gobierno de La Rioja y por la Comunidad Autónoma del País Vasco. Respecto a la afección a este paisaje, el promotor expone que, la ocupación del suelo agrario se ha reducido todo lo posible (40 m² por km de línea), se atraviesan unidades de aptitud de paisaje muy baja y baja, la línea no afecta de forma directa a ninguno de los elementos constitutivos del BIC (Lagares, guardaviñas, bodegas, etc.) y, además, la afección de las vistas, más allá de 500 m, se considera irrelevante.

El promotor describe una serie de medidas preventivas ya aplicadas en la fase de proyecto, sobre todo con la selección inicial de las zonas con menor impacto paisajístico. Otra serie de medidas preventivas para la fase de obras y un grupo de medidas correctoras como la selección de los materiales menos impactantes para los edificios o los apoyos o la realización, previo a las obras, de un proyecto de integración paisajística de las subestaciones, parques fotovoltaicos y elementos de las líneas. Este apartado de medidas no plantea medidas específicas para minimizar los impactos identificados como severos.

Desde el INAGA señalan que el trazado de la línea de evacuación cruza los ríos Arba y Ebro, afectando al paisaje y otros elementos ambientales. Consideran que durante la fase de obras será relevante la afección y durante la fase de funcionamiento, el proyecto implicará una pérdida de calidad visual y paisajística del entorno. Este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación. Asimismo, indica que no se ha valorado el impacto paisajístico con respecto al resto de proyectos de energías renovables proyectados en el entorno, estableciendo medidas sin tener en cuenta la totalidad de plantas solares y líneas eléctricas previstas en el entorno. El INAGA destaca el elevado impacto paisajístico que se podrá producir en las Comarca de las Cinco Villas y Campo de Borja. La Dirección General de Ordenación del Territorio solicitó completar el análisis de los efectos acumulativos y sinérgicos y el análisis de la visibilidad estableciendo un radio de acción de 10 km desde las infraestructuras programadas, e incluyendo el conjunto de instalaciones presentes y proyectadas en el ámbito de estudio. La conclusión del promotor, en este nuevo análisis, es que no se modifica el resultado obtenido inicialmente en el EsIA respecto al impacto por intrusión visual y si considera que el proyecto producirá efectos sinérgicos por el efecto de intrusión visual.

La Dirección de Medio Ambiente y Urbanismo de la Diputación Foral de Álava considera que se provoca un impacto crítico no asumible en el ámbito del Paisaje Cultural del Vino y del Viñedo de Rioja Alavesa y afecta al espacio Sotos de Gimileo (o Andaverde), catalogado como Paisaje Singular y de excepcional valor por la presencia de humedales.

La Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra considera que las características de la línea suponen una alteración del paisaje de gran magnitud, aumentado por la sinergia con otras infraestructuras de la zona y concluye que la parte del proyecto que se ubica en la Comunidad Foral de Navarra, «resulta del todo inviable ambientalmente y totalmente insostenible e incompatible con la conservación de los valores (...) paisajísticos). Desde la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Navarra indican los paisajes singulares identificados en los planes de ordenación territorial y que resultarían afectados por el trazado de la línea, incluyendo el Camino de Santiago.

La Consejería de Sostenibilidad y Transición ecológica del Gobierno de La Rioja estima que el impacto visual será relevante desde varias poblaciones con cuenca visual de 500 m, desde carreteras regionales (valorado como severo por esta consejería) y, además, señala que discurre por enclaves de interés paisajístico y cruza caminos con gran número de observadores como: el Camino de Santiago francés, la vía Romana del Iregua y la vía verde del Cidacos. En este caso, el promotor defiende que el trazado se ha definido con la ubicación menos impactante y aprovechando otras infraestructuras existentes.

En octubre de 2023, el promotor presenta algunas modificaciones del trazado, en La Rioja, que permiten minimizar algunos impactos detectados como severos, resultando en impactos compatible-moderados. Respecto al Mirador de Las Viñas, también en La Rioja, el promotor se compromete a buscar una alternativa de ubicación en la que se minimice el impacto visual que genera la línea. El promotor indica que, en el momento de solicitar la licencia de obra, presentará un Estudio de Integración Paisajística, que determinará con mayor grado de detalle las medidas a introducir en el proyecto. En Aragón, el soterramiento de una parte importante de la línea de evacuación, propuesto por el promotor, elimina el impacto paisajístico durante la fase de funcionamiento. En Navarra, de igual forma, el diseño soterrado propuesto para proteger los enclaves más sensibles para las aves, redundará en una reducción del impacto paisajístico final en esta zona.

Asimismo, esta Dirección General establece medidas de soterramiento de línea de evacuación que junto a los elementos de las plantas fotovoltaicas descartados y las medidas específicas incluidas en el condicionado de la presente resolución, contribuirán a reducir el impacto paisajístico total del proyecto.

Patrimonio cultural y bienes de dominio público.

Respecto al Patrimonio Cultural afectado por el proyecto, a fecha de información pública, y según informa el promotor, se estaban elaborando las prospecciones arqueológicas para identificar la posible presencia de bienes patrimoniales afectados.

La Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja informan del patrimonio arqueológico, con un total de 81 yacimientos catalogados en el trazado proyectado entre los que se encuentran afectados la vía romana de Italia a Hispania a su paso por La Rioja y el Bien de Interés Cultural y Patrimonio de la Humanidad Camino de Santiago Francés. Informa desfavorablemente sobre el trazado de la línea a su paso por La Rioja. El resto de organismos competentes en Patrimonio Cultural, en su informe de alegaciones, señalan que esperan recibir el informe completo de patrimonio del proyecto para poder pronunciarse.

En la última información adicional, el promotor presenta los resultados de las prospecciones, junto a la propuesta de medidas preventivas y/o correctoras para aquellas afecciones detectadas, e informa de que las correspondientes memorias de prospección arqueológica se han presentado antes los organismos competentes en

materia de patrimonio cultural de las distintas comunidades autónomas afectadas. Se ha recibido además la resolución relativa a estos resultados, de las comunidades autónomas, incluyendo una serie de prescripciones de obligado cumplimiento.

En el apéndice 2.1. de la información adicional se relacionan todos los elementos patrimoniales afectados y las modificaciones en la infraestructura de evacuación, solicitadas por los organismos competentes en sus correspondientes resoluciones, además de las medidas a cumplir.

La Rioja ha identificado una notable cantidad de yacimientos y 26 afecciones directas contra el patrimonio arqueológico y cultural que se han agrupado en tres rangos, en función del impacto detectado: crítico, severo y compatible-moderado. En cuanto al impacto crítico, se trata de tres Bienes de Interés Cultural que quedarían afectados irreversiblemente con la instalación de la infraestructura de evacuación: Camino de Santiago Francés, Lagares de los Mártires y Serrarte, en Briones. En su resolución, el Consejo Superior del Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja, indica los aspectos que se deben subsanar, incluyendo la reubicación de los 7 apoyos con afección directa a Bienes de Interés Cultural y las modificaciones en los casos de impacto severo.

Entre de las modificaciones presentadas por el promotor, se incluyen los desplazamientos que propone para reducir la afección al Patrimonio Cultural en la Comunidad Foral de Navarra (Calzada de Italia en Hispalis), en el Gobierno de la Rioja (Camino de Santiago) y en el Ayuntamiento del Condado de Treviño.

Dentro del ámbito se encuentran numerosos Montes de Utilidad Pública. Según el EsIA, la SET Tauste J2 se localiza en la parte sur de la Comarca de las Cinco Villas, en el término municipal de Tauste (Zaragoza), situándose en el interior de un Monte de Utilidad Pública, denominado Los Llanos. En los montes catalogados, la concesión necesaria requerirá el informe favorable de compatibilidad con la persistencia de los valores naturales del monte por parte del órgano forestal de la comunidad autónoma.

Respecto a las vías pecuarias, declaradas según la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias como bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables; constituyen además una red de corredores ecológicos de gran interés. En el ámbito del proyecto, la mayor longitud de vías se encuentra en Navarra y La Rioja (1245,02 km y 1460,55 km, respectivamente) y también en Aragón se han identificado 830 km de vías. En las tres comunidades autónomas, las vías predominantes son las cañadas reales que siguen la dirección de Norte-Sur, uniendo pastos estivales de la montaña en el norte con las áreas sureñas de invernada en la Ribera del Ebro y las Bárdenas Reales.

El promotor presenta alternativas en el cruce de los Montes de Utilidad Pública de la provincia de Álava, en respuesta al requerimiento de información adicional desde el Servicio de Montes y el Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava.

Efectos acumulativos y sinergias.

Respecto a la línea de evacuación, se presenta un análisis de efectos y acumulativos, y tomando un radio de 5 km, el estudio concluye que no son significativos los efectos sinérgicos en referencia a los usos del suelo, niveles de ruido, ni en cuanto a la eliminación de hábitat para la fauna o alteración de su comportamiento; en referencia a la fauna, se produce un efecto acumulativo ya que al aumentar el número de LAATs en una determinada área puede aumentar el número de colisiones y, además, al mantenerse en el tiempo, existe un efecto acumulativo sobre la mortalidad de las poblaciones. Considera que el proyecto producirá efectos sinérgicos por el aumento de riesgo de aumento del efecto barrera y aumento de colisiones de avifauna y quirópteros (barotrauma) y por el efecto de intrusión visual del proyecto en el paisaje.

En un estudio posterior del promotor, de efectos sinérgicos y acumulativos sobre los usos del suelo, la fauna y el paisaje, y que redacta como respuesta al Informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, se amplía el análisis a un radio de 10 km. Como resultado de nuevo análisis consideran que no se obtiene conclusión alguna que modifique lo ya recogido en el EsIA.

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

El EsIA incluye un análisis de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes, que evalúa:

Riesgo sísmico.

Consultado el mapa de peligrosidad sísmica de España, teniendo en cuenta el fenómeno de aceleración en roca, los valores previstos para la zona de estudio son bajos en el contexto peninsular. En cuanto a los terremotos históricos, la parte central del ámbito es la que presenta mayor densidad de seísmos, al ser la zona más cercana a la cordillera de Pirineos. Según el EsIA, el proyecto analizado no supone un incremento en la probabilidad de ocurrencia de este tipo de fenómenos.

Riesgo de inundabilidad.

Consultadas las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) del ámbito de estudio, resulta en varios tramos de río incluidos: Alto Ebro, Ebro, Zadorra-Ayuda, Arba, Oja, Bajo Najerilla, Queiles y Huecha. Consultados los mapas de peligrosidad de inundación de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y la Agencia Vasca del Agua (URA), el río Zadorra presenta los períodos de retorno más desfavorables, de 500 años. En conclusión, pueden observarse importantes superficies con alto riesgo de inundación en muchas zonas. El promotor considera que, con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, especialmente las que se adoptan durante el diseño, no se prevé afectar de manera crítica a ningún curso fluvial y no se espera que genere ningún tipo de afección en relación al incremento del riesgo de inundación.

Riesgos Erosión.

Según la cartografía consultada en el EsIA, el ámbito de estudio es muy heterogéneo, aunque dominan claramente los riesgos inferiores a 25 t/ha y año en cuanto a erosión laminar. Valores por encima de 100 t/ha y año solo presentan en los relieves montañosos, principalmente en laderas con poca vegetación al pie de cantiles y en los taludes de los relieves en mesa de la zona sur. Respecto a la erosión por movimientos en masa, la mayor parte del ámbito tiene riesgo bajo o moderado, siendo más relevante el riesgo medio en los extremos noroeste y sureste y con riesgo muy alto en la zona de Ribaforada. El promotor indica que, teniendo en cuenta el tipo de cimentaciones, y el estudio pormenorizado de las mismas, considera prácticamente imposible que se produzca un evento de estas características.

Riesgo por vientos.

En la zona donde se ubica el proyecto, el régimen de vientos está condicionado por la predominancia de los vientos del noroeste. Las zonas más ventosas del ámbito de estudio se sitúan en el valle del Ebro. En el valle el viento va cogiendo velocidad, debido a su encajonamiento entre las barreras montañosas de los Pirineos y Sistema Ibérico, que actúan como un canal natural que fuerza este viento del noroeste con un notable efecto de embudo, dando lugar a fuertes rachas del llamado Cierzo. En las rosas de vientos de Vitoria y Logroño se aprecia el viento procedente del norte y noroeste y, en ambos casos, el viento no alcanza grandes velocidades. En este sentido, el promotor informa de que para el diseño de las cimentaciones de las instalaciones se hace un estudio pormenorizado que permite aguantar los vientos extremos. En general, considera que este tipo de instalaciones no influyen en el aumento de este riesgo.

Riesgo incendio Forestal.

El EsIA analiza los planes de emergencia ante riesgo forestal de las distintas comunidades, homogenizando la zonificación en alto, medio y bajo. En Aragón, el riesgo de incendio alto solo se encuentra al este de las plantas solares, donde se encuentran masas forestales de pino carraco. En Navarra, el plan de emergencias incluye todo el ámbito del proyecto como zona de riesgo alto. En La Rioja, la mayor parte del ámbito son zonas no forestales, con riesgo bajo o medio. Todo el tramo de línea en Castilla y León, se encuentra en zonas de riesgo de incendios alto y, por último, en el País Vasco, la mayor parte del ámbito está fuera de las zonas de riesgo, según su plan especial de emergencias.

El promotor indica que el riesgo de incendio mayor, se asocia a la fase de construcción por el almacenamiento y manipulación de productos inflamables. En este sentido, establece medidas de prevención de incendios y disposición en obra de medios de extinción. En fase de explotación existe un posible riesgo de incendio por algún fallo en los dispositivos de la instalación o si no se mantiene adecuadamente la calle de seguridad. En las subestaciones se instalarán detectores de incendios en el edificio de mando. En conclusión, el EsIA estima poco significativa la posibilidad de incendios derivados del proyecto y establece medidas de detección y también para minimizar la propagación de los posibles incendios.

Desde el INAGA consideran que se debería incluir un plan de protección respecto a la generación de posibles incendios forestales y determinar medidas preventivas para paliar la generación de incendios y sus consecuencias, teniendo en cuenta que la elevada longitud de las líneas eléctricas aéreas supondrá un incremento considerable en el riesgo de incendios.

Entre las medidas propuestas por el promotor, indica que previamente al inicio de los trabajos se elaborará un plan de prevención de incendios forestales para la vida útil de las instalaciones que componen el proyecto y que deberá ser remitido a los departamentos de montes de las Comunidades Autónomas afectadas, para su aprobación y coordinación.

En el documento adicional de análisis de riesgo de incendio forestal presentado por el promotor, en el apéndice 7, se concluye que la variación de la frecuencia de incendios forestales debida a la presencia del proyecto no supone la necesidad de incorporar medidas de mitigación extraordinarias siendo de aplicación las medidas habituales en este tipo de proyectos.

d. Programa de vigilancia ambiental.

En el EsIA se propone un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) para el seguimiento y control de los impactos, detección de impactos no previstos y propuesta o rediseño de medidas. El contenido básico del PVA referido a la fase de construcción y explotación es:

- Fase de previa a la obra:
 - Protección de taxones de flora amenazada. Prospección botánica previa, en las zonas de interés botánico.
- Fase de obra:
 - Control de la zona afectada por la obra. Semanal.
 - Control de la afección al medio natural.
 - Control de la afección al medio socioeconómico.
 - Control a los contratistas. En cada visita a obra.
 - Control del conocimiento de las especificaciones medioambientales.

- Gestión de residuos. Semanal.
 - Control de la afección al medio natural: Agua y suelo.
 - Control de la afección al medio socioeconómico.
- Control de afección a fauna. Periodo de cría y reproducción especialmente.
- Protección del patrimonio cultural. Durante los movimientos de tierra.
- Control de la retirada y acopio de tierra vegetal. Inspecciones semanales durante los movimientos de tierra.
 - Control de los movimientos de tierras.
 - Protección de la avifauna. Inspección de dispositivos anticolidión.
 - Control de la restauración de la zona de obras. Antes de la firma del acta de recepción.
 - Control colisiones. 2 años en la línea de evacuación y 5 años en las plantas solares.
- Fase de explotación:
 - Seguimiento de la restauración de zonas de ocupación temporal (acopios, campas) y vallado.

Respecto al Plan de Vigilancia Ambiental, esta Dirección General considera que este plan debería asegurar la viabilidad de las poblaciones de avifauna esteparia existentes en la zona, realizando el seguimiento del uso del espacio y su zona de influencia de las poblaciones de avifauna y quirópteros, prestando especial atención a los accidentes por colisión contra los paneles solares y respecto del comportamiento o abandono del hábitat. En función de los resultados, se podrían adoptar medidas preventivas, correctoras o complementarias adicionales de protección ambiental a las previstas en el EsIA, tal y como considera el INAGA.

El PVA y el plan específico de seguimiento sobre fauna deben estar vigentes durante toda la vida útil del proyecto hasta su desmantelamiento definitivo, lo que queda recogido en el condicionado de la presente resolución. La periodicidad de las inspecciones varía en función de la variable a medir y, en el caso de las aves, se establece en función de la fase del proyecto y del parámetro a medir (mortalidad, censo, presencia de nidos, etc.) y la época en que se encuentre la avifauna.

El promotor traslada que adaptará el Plan de Vigilancia Ambiental del proyecto e incluirá todas las medidas presentadas en la tramitación y en la resolución final, previo al inicio de las obras.

- e. Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor.

Tras el análisis realizado de la documentación del expediente esta Dirección General considera que, en la implantación definitiva de este proyecto, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- e.1 Plantas fotovoltaicas Tara y Umiko.

Esta Dirección General, en concordancia con el INAGA, considera que el área de implantación de las plantas fotovoltaicas ocupa una superficie esteparia relevante, en una zona en clara regresión por la modificación de los usos del suelo en los últimos años, principalmente por regadíos y por la proliferación de proyectos de energía renovable. Esta circunstancia supone un impacto significativo por la pérdida de hábitat disponible e idóneo para las especies esteparias (algunas de ellas con categoría «Vulnerable»), en el entorno de un área identificada por el Gobierno de Aragón como ámbito potencial de aplicación del Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la «Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se Establece un régimen de

protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación conjunto». El impacto es aún más significativo si se tienen en cuenta los efectos sinérgicos y acumulativos que se producirán debido a la presencia de los proyectos fotovoltaicos que plantea el promotor en la misma zona. Estos efectos no sólo incrementarán los impactos sobre las especies esteparias sino también sobre aves rapaces por la reducción su área de campeo y alimentación, o sobre las aves migratorias por el efecto barrera. Entre otras, podrían verse afectadas especies objeto de conservación de la cercana ZEPA «Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar». Por otro lado, el incremento de grandes superficies con instalaciones industriales supone un impacto paisajístico que conviene minimizar.

Por todo ello, se considera necesaria la reducción de superficie a ocupar por las plantas fotovoltaicas, para lo que se ha realizado un análisis de información de este y otros proyectos del entorno, concluyendo que se deben eliminar los módulos 1,2 y 3 de la PFV Tara y el módulo 1 de la PFV Umiko, por la abundancia de ejemplares censados de especies de aves relevantes en el área que estos módulos ocupan, y con el fin de dejar un pasillo verde entre las infraestructuras proyectadas.

Además, se deben aplicar las condiciones incluidas en la presente resolución tales como compensar la superficie ocupada con una superficie equivalente, ajustar los vallados o revegetar las zonas libres.

e.2 Línea de evacuación.

La presente resolución se pronuncia sobre el trazado propuesto por el promotor en la documentación incluida en la respuesta al requerimiento de información adicional al estudio de impacto ambiental.

Tramo Aragón (SET Tauste J4 al AP-104N).

El trazado soterrado propuesto por el promotor entre los apoyos AP-1 y AP-29 se considera adecuado, ya que contribuye a evitar el riesgo para la avifauna esteparia en el cruce de la zona propuesta para incluir en el Plan de Recuperación de estas especies en Aragón.

En cuanto al cruce del río Arba, proyectado en aéreo, teniendo en cuenta, según indica el promotor, que no ha sido posible proponer una alternativa que evite su cruce, tal y como solicita el INAGA, esta Dirección General estima que el trazado debe discurrir de modo subterráneo entre los apoyos AP-40 y AP-43N, ejecutándose el cruce del citado río mediante perforación horizontal dirigida. De este modo se evita la afeción a la vegetación de ribera, posibles puntos de nidificación de milano real asociados a la misma y el riesgo de colisión para la avifauna.

Igualmente, a la vista de los datos analizados, se debe soterrar el trazado de la línea de evacuación en el cruce con el río Ebro entre los apoyos AP-62 y AP-70, respetando los límites de la ZEC «Sotos y Mejanas del Ebro», para lo que se ejecutará mediante perforación horizontal dirigida en el tramo que afecta a dicho espacio. Además de estar incluido en la Red Natura, se ha delimitado como zona de importancia para los mamíferos (ZIM), la vegetación de ribera está clasificada como HIC 92A0 «Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*» e HIC 92D0 «Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)» y se ha incluido en el ámbito de protección delimitado por 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.

Para el resto del tramo identificado por el promotor como de peligrosidad alta para la avifauna, entre el apoyo AP-1 y AP-67, esta Dirección General considera necesario establecer las medidas de refuerzo de la señalización propuestas por el promotor:

sistemas de luz ultravioleta (ACAS o Avian Collision Avoidance System) y dispositivos catadióptricos.

Tramo Navarra (apoyos del AP-105N al AP-198).

El trazado en la comunidad autónoma de Navarra evita en la medida de lo posible las áreas más relevantes para la avifauna, de este modo se ha propuesto una variante de trazado entre AP-169 y AP-191, que incluye un tramo soterrado entre los AP-172N y AP-179 coincidiendo con las áreas de importancia para la avifauna esteparia de Navarra «Entorno del Pulguer» y «Corraliza de Pedro Gómez». Asimismo, se ha ajustado la ubicación de los apoyos y el citado trazado subterráneo, de forma que se minimiza la afeción a la vegetación natural y los hábitats de interés comunitario.

Teniendo en cuenta la solicitud del ayuntamiento de Cascante, el promotor ha propuesto una variante de trazado entre los apoyos AP-153 y AP-159 de forma que se evita la afeción a suelo urbanizable. Esta Dirección General considera que dicha variante debe ser descartada, puesto que supone que el trazado se aproxime a 200 m del núcleo urbano de Murchante, frente a los 500 m previstos originalmente, además de aumentar la longitud de sobrevuelo del área prioritaria de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración local, asociada al río Queiles.

En los tramos de cruce de los ríos Queiles, AP-155 a AP-159, y río de las Minas, AP-191 a AP-194, cuyo entorno ha sido calificado como área prioritaria de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración local, se reforzarán las medidas de prevención de la colisión por parte de la avifauna. Este refuerzo se hará en cualquier otra parte del trazado que establezca el órgano competente en medio ambiente de la comunidad autónoma.

Tramo La Rioja (apoyos AP-199 al AP-448).

El promotor ha previsto el soterramiento del trazado entre los apoyos AP-206 y AP-217 y entre AP-263 a AP-277, con el fin de eliminar el riesgo por colisión en las áreas II y III del Plan de Gestión de las Aves Esteparias de La Rioja (Decreto 55/2014, de 19 de diciembre), valorándose este hecho positivamente.

Por otro lado, entre el AP-321 y el AP-346 se atraviesa uno de los núcleos habituales de reproducción de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), en el término municipal de Ribafrecha, aspecto que ha sido detectado por el estudio de avifauna del promotor. En vista de que el promotor no ha tenido en cuenta esta zona como sensible para la avifauna y no ha diseñado medidas adicionales de protección, esta Dirección General considera que debe estudiarse un trazado soterrado para el citado tramo o en su defecto reforzarse las medidas anticolidión, o adoptarse cualquier otra medida adicional que considere oportuna el órgano competente en medio ambiente de la comunidad autónoma.

En cuanto al tramo entre los apoyos AP-364 y AP-375, identificado por el promotor como de peligrosidad muy alta para la avifauna, debe proyectarse soterrado. Para ello se aprovechará, al máximo posible, la traza de caminos existentes.

Asimismo, deben adoptarse medidas de refuerzo de los dispositivos anticolidión en las zonas sensibles para la avifauna detectada por el promotor, en concreto en el entorno de los apoyos AP-305 a AP-308, AP-374 a AP-377 y AP-429 a AP-431, estudiándose, en este último caso, una modificación del trazado para evitar la afeción al dormidero de milano real. Igualmente, deberá reforzarse la señalización en todos aquellos tramos que disponga el órgano competente en medio ambiente de La Rioja.

En cuanto a la variante de trazado alternativo entre el apoyo AP-430 y el AP-463 para evitar la afeción al Paisaje Cultural del Vino y del Viñedo de Rioja Alavesa propuesto por el promotor, esta Dirección General estima más adecuado mantener el trazado originalmente previsto. Ya que la alternativa propuesta no evita el cruce del ZEC «Sotos y Riberas del Ebro», traslada el impacto sobre el paisaje de viñedos al término municipal de Haro y tiene una mayor longitud, por lo que no se aprecia que aporte

ninguna ventaja sustancial. En cualquier caso, el trazado entre los apoyos AP-447 y AP-449 debe proyectarse soterrado y utilizando la técnica de perforación horizontal dirigida en el cruce del río Ebro, con el objeto de evitar cualquier afección sobre los espacios Red Natura 2000 «Sotos y Riberas del Ebro» y «Río Ebro».

Tramo Castilla y León (apoyos AP-496 al AP-516N).

En consonancia con lo indicado por la Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal de la Junta de Castilla y León, esta Dirección General considera que con el fin de minimizar la afección al ZEC «Riberas del Zadorra» la línea debe discurrir soterrada entre los apoyos AP-500 y AP-511N. El trazado deberá aprovechar caminos y lindes de parcelas, ciñéndose en la medida posible a la variante propuesta en la información adicional, ya se considera óptima para limitar la afección al ZEC y al yacimiento arqueológico Arreto Pangua.

Por otro lado, esta Dirección General considera preferible la variante de trazado prevista entre los apoyos AP-510 y AP-520 para el cruce de los Montes de Vitoria, ya que se aleja de la zona de nidificación de águila real y otras rapaces rupícolas, presentes en el barranco de Subijana, además de aprovechar en buena medida las pistas y cortafuegos existentes. En cualquier caso, este tramo debe ser objeto de refuerzo de las medidas anticolidión, en coordinación con los órganos competentes en medio ambiente de las comunidades autónomas afectadas.

Tramo País Vasco (apoyos AP-449 a AP-495 y del AP-517N a SET Jundiz REE).

Teniendo en cuenta que el promotor no ha encontrado otra alternativa viable al paso por la ZEPA/ZEC «Sierras meridionales de Álava» entre los apoyos AP-463 a AP-472N, esta Dirección General considera que, para evitar que el proyecto cause perjuicio a la integridad del espacio, deben adoptarse las siguientes medidas correctoras: los apoyos AP-463, AP-464, AP-465, AP-466, AP-469 y AP-470 deberán montarse empleando medios aéreos; se diseñarán los apoyos con patas desiguales para minimizar los movimientos de tierra; se sobreelevarán los apoyos con el fin de minimizar la afección a la vegetación en la medida de lo posible; se reforzará el balizamiento salvapájaros de la línea; el tendido de conductores será manual o mediante UAV; se coordinará el calendario de actuación con el órgano competente de la comunidad autónoma.

Para el tramo entre los apoyos AP-449 y AP-456, identificado por el promotor como de peligrosidad muy alta para la avifauna, debe reforzarse el balizamiento salvapájaros de la línea.

Teniendo en cuenta la proximidad del núcleo de población de Ariñez y el entorno antropizado en el que se desarrolla la línea, el trazado deberá ser soterrado entre el AP-534 y la SET Jundiz REE.

Todas las modificaciones expuestas en este apartado deben incluirse en el proyecto constructivo definitivo que el promotor deberá presentar para su conocimiento e informe favorable a los órganos competentes en medio ambiente de las comunidades autónomas afectadas, tanto en lo referente a los módulos de las plantas como de la línea de evacuación.

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado j del grupo 3 del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1 c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el

que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

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

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del proyecto «Parques Fotovoltaicos Tara y Umiko y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Zaragoza, Navarra, La Rioja, Álava y Burgos» en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

Condiciones al proyecto

i) Condiciones generales.

(1) De forma previa a la autorización administrativa de construcción el promotor deberá presentar el proyecto constructivo para su conocimiento e informe favorable a los órganos competentes en medio ambiente de las comunidades autónomas afectadas, tanto en lo referente a los módulos de las plantas como de la línea de evacuación.

(2) El diseño definitivo del proyecto constructivo de los parques fotovoltaicos y su línea de evacuación, deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la valoración del órgano ambiental, incluida en la presente Resolución, y a las condiciones recogidas en el presente condicionado.

(3) El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente Resolución, así como la totalidad de las condiciones y medidas establecidas en la presente Resolución.

(4) Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

(5) Con el propósito de ser más clarificador, práctico y efectivo, el promotor deberá elaborar un documento técnico comprensivo que incluya el Plan de Medidas Protectoras, Correctoras y Compensatorias del conjunto de instalaciones, donde se recojan las medidas previstas en el EsIA e información adicional aportada, las determinaciones ambientales precedentes, así como las determinaciones que se relacionan en este documento.

(6) Con anterioridad a la autorización administrativa de explotación, el promotor deberá acreditar al órgano sustantivo el haber cumplido todas las condiciones y haber ejecutado todas las medidas indicadas en esta Resolución.

(7) El mantenimiento y seguimiento de estas medidas propuestas se llevarán a cabo durante toda la vida útil del proyecto, incluyéndose los reportes en el Programa de Vigilancia Ambiental.

(8) Si durante las actuaciones asociadas al presente proyecto se detectase algún impacto, no analizado o cuya magnitud fuera superior a la evaluada, se comunicará dicha circunstancia a los órganos autonómicos competentes para la determinación de la forma de proceder.

(9) Con anterioridad a la finalización de la vida útil o del plazo autorizado para la explotación del proyecto, el promotor presentará al órgano sustantivo un proyecto de desmantelamiento de la totalidad de sus componentes, incluyendo la gestión de los residuos generados y los trabajos para la completa restitución geomorfológica y edáfica, posibilitando el restablecimiento del paisaje y uso original de todos los terrenos afectados por el proyecto. Las plantas solares deberán ser desmanteladas en un plazo no superior a un año, computado desde el cese de la actividad.

ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

A continuación, se indican las medidas del EsIA que deben ser modificadas, las medidas adicionales establecidas en las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento y que se consideran necesarias para garantizar la protección del medio ambiente; así como las que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental. El promotor deberá cumplir, además, todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el EsIA y en los documentos anexos presentados en este procedimiento, incluyendo el plan de medidas presentado en la información adicional, y omitidas en esta declaración.

Atmósfera:

(1) El promotor deberá velar por una baja emisión de polvo y ruidos que minimicen las molestias sobre la población, la fauna y la flora, durante la vida útil del proyecto y, en particular, durante el tiempo que duren las obras.

(2) Comunicar el calendario de obras a las instalaciones cercanas tales como granjas y otras, en un radio de al menos 2 km, dado que serán afectadas por cambios en la calidad del aire y ruidos derivados de la fase de obras.

Geología y suelo:

(3) Previo al inicio de las obras se deberán identificar y dimensionar los Lugares de Interés Geológico (LIG) detectados en el ámbito de estudio, para poder establecer la necesidad de medidas de protección adecuadas, como el balizamiento u otras.

(4) En la medida de lo posible, para la fijación de las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos al suelo no se utilizará hormigón u otros materiales análogos y, se evitará la realización de voladuras.

(5) En la medida en que sea técnicamente posible, se deberá respetar la orografía natural del terreno, sin efectuar movimientos de tierras para la explanación/nivelación de la superficie en la que se dispongan las estructuras portantes de las placas solares, y evitar la retirada/eliminación de la capa superficial, de modo que se salvaguarde el horizonte edáfico existente y sus posibles usos tras la finalización del proyecto.

(6) El movimiento de tierras que deberá ajustarse al menor volumen posible, seguir el trazado con menor pendiente en el terreno y se compensarán los volúmenes de excavación y relleno, utilizando el propio material.

(7) Adaptar al máximo el proyecto y las superficies finales ocupadas, a los terrenos agrícolas, evitando además las zonas de pendiente.

(8) Con el fin de evitar realizar explanaciones y movimientos de tierra de consideración, los apoyos de las líneas eléctricas tendrán patas desiguales en zonas de pendientes superiores al 10%. Si fuera necesaria la apertura de dos ramales en el

camino para acceder a los dos niveles en los que se sitúan las cimentaciones uno de ellos deberá cerrarse y restaurarse. Asimismo, en las zonas con pendientes elevadas se aborda el montaje mediante pluma y/o por paneles.

(9) Las tierras, cantos rodados u otros materiales procedentes de las excavaciones y movimientos de tierras deberán ser aprovechados para el relleno posterior, de manera que no se produzca el vertido o depósito de tierras sobrantes en el entorno. La gestión del árido excedentario que no pueda reutilizarse, se realizará a través de gestores e instalaciones autorizadas de residuos de la construcción y demolición (RCDs).

(10) Será necesario aplicar medidas relativas a la reutilización de la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal. Asimismo, se procederá a la descompactación de todos los terrenos afectados por acopios temporales, estructuras auxiliares o las propias rodadas de la maquinaria pesada. Además, la circulación se ceñirá únicamente a los caminos de acceso a la planta o hasta los apoyos.

(11) En el caso de los accesos, se utilizarán en la medida de lo posible, los caminos existentes y en el caso de deterioro de caminos, accesos a fincas, carreteras o cualquier otra infraestructura o instalación, se deberá restituir a su estado inicial.

(12) Se construirá un foso de recogida de aceite bajo los transformadores que estará dimensionado para albergar todo el aceite del transformador en caso de derrame del mismo, y deberá estar impermeabilizado para evitar riesgos de filtración y contaminación de suelos y aguas subterráneas.

(13) El proyecto constructivo deberá contener un plan de gestión de los residuos que se prevé generar en las distintas fases del proyecto, diferenciando peligrosos y no peligrosos. Para su descripción se seguirá la clasificación de la Lista Europea de Residuos (LER), especificándose las estimaciones de los mismos para todas las actuaciones del proyecto.

Agua:

(14) El suelo de la zona de acopio y depósito de materiales tendrá que estar impermeabilizado para evitar riesgos de infiltración y contaminación de aguas superficiales y subterráneas, asegurando que se eviten pérdidas por desbordamiento. En cualquier caso, es necesario controlar todo tipo de pérdida accidental, así como filtraciones que pudieran tener lugar.

(15) El aceite que utilicen los transformadores estará exento de PCBs y PCTs. Los transformadores estarán dotados de un sistema de alerta de fuga de aceites y de tanques de recogida de aceite en caso de escape.

(16) Se dotará de una red de drenaje al conjunto de las plantas fotovoltaicas para canalizar la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural.

(17) Se debe de disponer de los sistemas más eficientes para la recogida y evacuación de aguas de lluvia, con el fin de evitar que las aguas de escorrentía pudieran arrastrar contaminantes (producción de lixiviados).

(18) Se evitará que la impermeabilización del terreno por la implantación de las plantas solares, pueda contribuir a incrementar la probabilidad de daños por escorrentía en el entorno agrícola o rural.

(19) Se reducirá en lo posible la plataforma de trabajo de la maquinaria y de los accesos, afectando únicamente al terreno estrictamente necesario.

(20) Se evitará el uso de herbicidas y de pesticidas para controlar la vegetación natural por la posibilidad de contaminar las aguas superficiales y subterráneas, facilitando de esta forma el crecimiento de especies espontáneas y revegetando con especies de bajo porte o arbustivas, que se corresponderán con la zona biogeográfica.

(21) En cuanto a la hidrogeología, a los efectos de considerar los posibles impactos sobre las aguas subterráneas, se estudiarán: localización de acuíferos, zonas de recarga y surgencia, calidad de las aguas e inventario de vertidos, y evolución estacional de los niveles freáticos y determinación de los flujos subterráneos. El suministro de agua necesario para las plantas no se podrá obtener por extracción de aguas subterráneas.

(22) En el caso de que se pretendiera en algún momento llevar a cabo una captación de agua directamente del dominio público hidráulico, el promotor deberá contar con la correspondiente concesión administrativa, cuyo otorgamiento es competencia de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

(23) La Confederación Hidrográfica del Ebro, recuerda que la zona de servidumbre del cauce de 5 m, medidos desde el límite de todo cauce público, en ambas márgenes, se deberá dejar libre y practicable y se reserva para usos de vigilancia, pesca y salvamento. Los vallados perimetrales deben respetar también esta zona de servidumbre.

(24) En las obras de cruce con los cursos hídricos, que se realicen por perforación dirigida, los trabajos deberán comenzar y terminar fuera de la banda de vegetación de ribera, sin afectarla, además de proteger a las especies de fauna asociadas a la misma. Durante las obras de Perforación Horizontal Dirigida (PHD), se deberá contar con los medios técnicos, materiales y humanos adecuados para que, en caso de accidente, pueda ser corregido de forma rápida, minimizando los impactos. Se deberá realizar un documento técnico, describiendo la metodología utilizada, y las características destacables del proceso.

(25) Por último, en cumplimiento de los artículos 245 y siguientes del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular, el vertido de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa. En general, todas las actuaciones en Dominio Público hidráulico (DPH) o su zona de policía deberán ser previamente autorizadas por la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario (HIC):

(26) Previo a la realización de las obras, se realizará una prospección botánica de la zona de estudio verificando la superficie de HIC afectada y que no existe ninguna especie incluida en los catálogos de especies amenazadas, tanto español como de las distintas comunidades autónomas afectadas. Si fuera necesario, se adaptarán las medidas preventivas y correctoras para minimizar las afecciones y, en caso de existencia de alguna especie amenazada en la zona, se delimitará y acordonará convenientemente el área para evitar afecciones sobre ella. Se debe comunicar el hallazgo a la administración competente para que se indique el modo de actuar y, en su caso, autorizar las obras.

(27) El control de la vegetación espontánea, durante la fase de explotación de las plantas solares, se realizará mediante pastoreo y, solo en casos excepcionales e imprevistos mediante desbroce manual o mecánico, debiendo calcularse y justificarse la carga ganadera soportable. Los restos vegetales procedentes de desbroces, si excepcionalmente se realizaran, deberán ser incorporados al suelo tras su trituración. En ningún caso se utilizarán herbicidas ni pesticidas para el control de la vegetación natural.

(28) Se debe minimizar, en todo lo posible, las afecciones sobre la vegetación natural, aplicando, entre otros, un ajuste en la ubicación de los apoyos de la línea eléctrica y aprovechando al máximo los accesos existentes.

(29) En el interior de las plantas fotovoltaicas se debería mantener una cobertura vegetal completa y adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido al hábitat del entorno, de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en la zona. De esta manera, se evitaría el decapado del suelo, y la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta solar. Se debería favorecer la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Los terrenos recuperados deberían incluirse en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización.

(30) Se procederá a la restauración, limpieza y recuperación vegetal de todas las zonas afectadas por las obras.

(31) En ningún caso se emplearán especies exóticas invasoras en las revegetaciones. Las especies a utilizar en las siembras y plantaciones serán autóctonas y adaptadas a las condiciones climáticas y edáficas de la zona. El proyecto de restauración y revegetación debe estar consensuado con la autoridad competente de las comunidades autónomas afectadas.

(32) Se deberá evitar la afección sobre HIC. En el caso de que las superficies ocupadas por HIC sean afectadas de forma permanente por ocupación de las instalaciones, se procederá a la compensación en proporción 1:1 en otros terrenos de la superficie detruida. La compensación se debe realizar implantando las especies propias del HIC afectado, catalogadas durante la prospección previa a las obras, en un área que se encuentre próxima a aquella en la que se produjo la pérdida. Entre otras medidas de restauración, se contemplará la extensión de la tierra vegetal retirada en la superficie del HIC afectado que se pretende compensar a fin de disponer del reservorio de semillas propio del área afectada.

(33) Se realizará el montaje mediante pluma en los apoyos de las líneas aéreas situados en hábitats de interés comunitario. Por otro lado, el tendido del cable piloto se realizará mediante guía a mano en los vanos de afectación a los hábitats.

(34) En los vanos que sobrevuelan HIC se recrecerán los apoyos con el fin de minimizar las talas y podas en las calles de seguridad de la línea.

Fauna:

(35) Previamente al inicio de los trabajos y durante la fase de obras, se realizarán prospecciones de fauna, por técnico especializado, en el ámbito de actuación, con objeto de localizar posibles emplazamientos de nidificación, cría o refugios.

(36) La prospección inicial incluirá un trabajo de campo siguiendo las directrices metodológicas establecidas en la «Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia», que permita una valoración del estado de conservación previo de dichas especies, aplicando la metodología de las «Bases científico-técnicas de taxones de fauna incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas».

(37) En el marco de esta prospección, se llevará a cabo una comprobación de las edificaciones de la zona que puedan ser susceptibles de ser utilizadas como primillar, para descartar su uso. Si por el contrario se confirma que se trata de primillares activos, se comunicará al organismo competente en medio ambiente del Gobierno de Aragón para que establezca las medidas oportunas. En cualquier caso, todas estas edificaciones se deberán preservar.

(38) Los resultados de los trabajos previos se remitirán a los organismos autonómicos competentes en materia de fauna, para la adopción de las medidas oportunas, en su caso, antes del inicio de las obras.

(39) Antes de la autorización administrativa de construcción del proyecto, el promotor deberá presentar a la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Turismo del Gobierno de Aragón una memoria detallada (con presupuesto y cronograma incluidos) de medidas compensatorias por la pérdida de hábitat para avifauna esteparia. Estas medidas compensatorias, deberán empezar a ejecutarse con anterioridad al inicio de las obras.

(40) Dicha memoria de medidas compensatorias desarrollará un Programa de Medidas Agroambientales para el fomento y la protección de las especies de aves esteparias en una superficie equivalente a la ocupada por el perímetro vallado de las plantas fotovoltaicas. El 50 % de dicha superficie se destinará a la mejora de hábitat estepario, y el 50 % restante se destinará a la creación de hábitat de tipo pastizal. Se implementará durante toda la vida útil de las plantas fotovoltaicas hasta su desmantelamiento definitivo, sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies protegidas en las plantas solares indique algún tipo de

uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir esta ratio de compensación. En el área de compensación se llevarán a cabo actuaciones de gestión agroambiental y en la selección de los terrenos se deberá tener en cuenta el efecto acumulativo y sinérgico que supone la localización de varios proyectos de energía solar fotovoltaica muy próximos.

(41) Antes del inicio de las obras, se realizará una prospección del área de estudio por parte de un técnico competente con el fin de buscar nidificaciones de aves amenazadas o de relevancia y, en caso de encontrar nidificaciones de interés, tomar las medidas necesarias. Esta medida se realizará en coordinación con la administración competente de Aragón, Navarra, La Rioja, Castilla y León y País Vasco.

(42) Para el cruce de los afluentes del río Ebro incluidos en las Zonas de Importancia para los Mamíferos (ZIM) núm. 56 «Red Hidrográfica Mediterránea Principal de Navarra» y 51 «Río Ebro y afluentes desde el Sistema Ibérico Septentrional» se estudiará el cruce de los cauces mediante perforación horizontal dirigida, prolongando el tramo soterrado dentro de los límites de los citados espacios.

(43) La línea de evacuación cruza el ámbito de protección del Plan de Recuperación de *Margaritifera auricularia* en Aragón, deberán tenerse en cuenta las directrices establecidas en el mismo.

(44) En cumplimiento del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, los tramos de la línea incluidos en esta normativa, deberán establecer las medidas de prevención contra la electrocución y contra la colisión, especificadas en los artículos 6 y 7, respectivamente.

(45) Colocación de salvapájaros de tipo catadióptricos en todo el trazado en estudio con una cadencia de 10 m en el cable de tierra, y en las zonas más sensibles definidas en los informes anuales de avifauna, que no han sido soterrados como resultado de la valoración, se plantean cada 5 m o emplear salvapájaros luminosos cada 10 m, con el objetivo de aumentar la visibilidad del cable de tierra.

(46) En aquellos tramos de peligrosidad Muy Alta en los que el soterramiento no sea aplicado, y dado que en ellos hay numerosas especies de vuelo gregario (esteparias y grullas, especialmente) susceptibles de colisión, se señalará la línea con dos tipos de dispositivos: sistemas de luz ultravioleta (ACAS o Avian Collision Avoidance System) y dispositivos catadióptricos.

(47) Desarrollar el estudio piloto descrito en el análisis de la Fundación Migres para este proyecto, para valorar la efectividad de la medida en los distintos grupos de aves.

(48) Con el fin de reducir la posible mortalidad por colisión de avifauna contra los paneles solares, se aplicará a los módulos fotovoltaicos un revestimiento antirreflectante.

(49) Para mantener el refugio y cobijo de la fauna silvestre, se mantendrán los majanos de piedras y otras estructuras similares existentes, incluidas las lineales como ribazos, lindes y taludes.

(50) El diseño de cunetas perimetrales y drenajes deberá tener en consideración, su utilización por parte de los vertebrados de pequeño y mediano tamaño, contando al menos, con una rampa de obra en el interior para permitir la salida de los que puedan quedar atrapados accidentalmente.

(51) Para reducir la ocupación de hábitat y el efecto barrera, se ajustará el trazado de todo el vallado perimetral a la ocupación efectiva de los módulos fotovoltaicos y otras infraestructuras permanentes, en todo lo posible.

(52) Durante la fase de obras, aquellas actividades potencialmente más molestas (desbroces, movimientos de tierras, y tránsito de maquinaria pesada) se llevarán a cabo fuera del periodo de cría (marzo a septiembre, ambos inclusive) con el fin de interferir lo mínimo posible en la actividad reproductora de las especies de fauna más sensibles. No se realizarán trabajos nocturnos y, en caso de que fuera necesario, deberá solicitarse autorización expresa al órgano ambiental autonómico. En cualquier caso, estarán limitados a zonas muy concretas y siempre que no puedan suponer afección a especies protegidas.

(53) Al objeto de minimizar la contaminación lumínica generada por el proyecto, se deberá adecuar la iluminación exterior de las instalaciones de la planta, para mantener las condiciones naturales y evitar la incidencia sobre los dormideros y las rutinas nocturnas y crepusculares de determinadas especies protegidas del entorno. En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones establecidas en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior.

(54) Se prohíbe la utilización de herbicidas, plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que, por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisen el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida (periodo de cría de pollo en las aves, etapas iniciales del crecimiento, etc.).

(55) En el entorno de las plantas fotovoltaicas colocar cajas nidos para aves de mediano tamaño y quirópteros para mejorar la densidad de las poblaciones y facilitar la reproducción de las especies. También crear balsas de agua semipermanente que faciliten este recurso al conjunto de la fauna presente en la zona, areneros y hoteles para insectos y refugios para reptiles (majanos).

(56) Como medida compensatoria, se plantea la participación en proyectos de conservación de las diferentes especies de aves que se estén ejecutando en la zona de actuación, así como en aquellos proyectos que se vayan a realizar para el cumplimiento de los objetivos, en cuanto a la mejora o mantenimiento de las poblaciones y distribución de las especies de fauna de interés, así como la conservación de sus hábitats. Esta medida se tomará en coordinación con las autoridades ambientales competentes.

(57) En el caso de que durante la ejecución del proyecto o explotación de las instalaciones se detectasen circunstancias que supusiesen riesgos para especies incluidas en los distintos Catálogos Regionales de Especies Amenazadas, la autoridad competente en biodiversidad podrá tomar medidas adicionales de protección.

(58) Como medida compensatoria para los impactos residuales por colisión de las aves, se deben corregir los apoyos peligrosos o puntos negros identificados en líneas de distribución de tensiones nominales de entre 11 y 66 kV, donde se producen electrocuciones de avifauna. Por cada kilómetro con peligrosidad residual media de esta línea Jundiz, se corregirán con medidas antielectrocución 2.5 apoyos peligrosos en otras líneas de tensiones nominales de entre 11 y 66 kV. Las características que deben cumplir los apoyos para compensar, se detallan en el estudio de la Fundación Migres incluida en este expediente.

Espacios Naturales protegidos y Red Natura:

(59) En el cruce de los Espacios Naturales Protegidos, se estará a lo dispuesto en el apartado e de «Valoración del órgano ambiental sobre la propuesta definitiva del promotor», incluido en esta resolución.

(60) Las zonas de acopio y superficies auxiliares, deberán localizarse fuera de los espacios de la Red Natura 2000.

Paisaje:

(61) Previa a la ejecución de las obras se presentará un estudio de integración paisajística, a las autoridades competentes.

(62) Se emplearán materiales y colores que permitan la integración paisajística de las instalaciones en el entorno, el uso de materiales opacos para evitar destellos y reflejos en las diferentes infraestructuras y edificaciones proyectadas, así como tratar los módulos con un tratamiento químico antirreflectante para impedir su excesiva visibilidad desde puntos alejados.

(63) Respecto a la pantalla perimetral proyectada, se recomiendan las siguientes características: plantación de especies autóctonas de la zona (en ningún caso exóticas)

procedentes de vivero autorizado, tanto arbóreas como arbustivas, con dos filas al trespelillo y un mínimo de 5 m de anchura, a una distancia mínima de 2 m del cerramiento perimetral, así como mantener un porcentaje de marras no superior al 20 %.

(64) Se garantizará el éxito y mantenimiento de la pantalla perimetral durante toda la vida útil del proyecto, efectuando las reposiciones de marras que fuesen necesarias. Estas formaciones serán mantenidas tras el desmantelamiento de la instalación en calidad de refugio para la fauna y diversificación del hábitat.

(65) Se preservarán, siempre que sea posible, los elementos del paisaje, linderos, ribazos, muretes, pies aislados, que pudiesen existir, así como aquellos otros elementos que pueden ayudar a mantener la conectividad territorial.

(66) En cumplimiento de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA) la actuación deberá resultar compatible con el objetivo 13.6. Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje (Estrategia 13.6.E1. Integración ambiental y paisajística), así como con la Estrategia 5.2.E3. Integración paisajística de proyectos, además de promover medidas específicas, compatibles con la legislación en materia de seguridad, para la integración paisajística de proyectos.

(67) Se procederá a la restauración paisajística de cualquier zona del entorno afectada durante la fase de obra y no necesaria para el normal funcionamiento de la explotación. El promotor elaborará un plan de restauración, que se tendrá que implementar al finalizar las obras, donde se recojan de una manera pormenorizada las actuaciones a realizar.

(68) Durante la fase de explotación, el promotor elaborará y desarrollará un programa de compensación por los impactos permanentes del proyecto sobre el paisaje, extendido al menos a los municipios más directamente afectados. Dicho programa se elaborará y actualizará cada cinco años por el promotor, de conformidad con las administraciones locales de los municipios afectados y las administraciones competentes en paisaje y en turismo de las comunidades afectadas. Entre las actuaciones a contemplar en dicho programa, tendrán cabida:

Adecuación de senderos y miradores.

Actuaciones para interpretación y valorización del paisaje.

Recuperación de elementos naturales y del patrimonio cultural de elevado valor paisajístico.

Integración paisajística y ambiental de infraestructuras ganaderas y otros elementos artificiales discordantes en el paisaje.

Otras medidas para el logro de los objetivos del paisaje que se determinen por los distintos gobiernos autonómicos implicados.

Patrimonio Cultural y Bienes de Dominio Público:

(69) Se deberán ampliar y actualizar los trabajos de prospección arqueológica conforme a las posiciones definitivas de los distintos elementos del proyecto. Se deberá obtener, antes del inicio de obras, informe favorable de las autoridades competentes en Patrimonio Cultural de los distintos gobiernos autonómicos afectados, en relación a los informes finales de los trabajos de prospección arqueológica mencionados y se deberán aplicar todas las medidas que estos organismos indiquen en sus informes.

(70) Dada la existencia de elementos de interés arqueológico (calzada romana, camino de Santiago, etc.), será necesaria la presencia de un arqueólogo que se asegure del seguimiento de la obra, lo cual se hace extensible a todo el entorno del proyecto.

(71) Si durante el control arqueológico de la obra, se detectasen bienes pertenecientes al Patrimonio Arqueológico contextualizados, que pudieran ser alterados por la obra, se procederá a detener los movimientos de tierra y a documentar la evidencia arqueológica mediante la metodología adecuada (excavación arqueológica). A tal fin, será necesario presentar la pertinente propuesta de actuación para su autorización por parte del organismo competente en la comunidad autónoma afectada.

(72) En cualquier caso, si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos paleontológicos o arqueológicos, deberá comunicarse de forma inmediata a los organismos competentes en Patrimonio Cultural de las distintas administraciones autonómicas implicadas.

(73) Debido a la afección directa a vías pecuarias, cañadas y coladas, es necesario obtener las autorizaciones pertinentes, en virtud de la normativa vigente en cada una de las comunidades autónomas.

(74) Se deberá cumplir con todas las condiciones previstas en la legislación de Montes de las comunidades autónomas afectadas. La concesión de uso privativo para la ocupación del monte deberá solicitarse y obtenerse para todos los elementos del proyecto que se ubiquen sobre dominio público forestal.

Población y salud:

(75) Se deberá garantizar la adecuación de la nueva infraestructura al entorno agropecuario existente, reponiendo las afecciones a la red de infraestructura viaria, asegurando su continuidad y funcionalidad. Igualmente se garantizará la continuidad y la sección hidráulica de las canalizaciones y la red de drenaje agrícola.

(76) Sobre la red viaria existente, se respetarán los elementos de drenaje correspondientes, tales como marcos, caños y pasos salvacunetas, asegurando el uso y la continuidad de los mismos.

(77) Los accesos de las fincas de labor que puedan verse afectados por la ejecución de las obras del proyecto, mantendrán el que ya tenían o, en su defecto, se realizará otro de nueva ejecución de acuerdo con el propietario.

(78) En el caso de las infraestructuras de regadío, se deberán respetar el servicio de los elementos que las componen, respetando las servidumbres correspondientes a las tuberías y no pudiendo construir ni realizar plantaciones de cultivos leñosos en los dos metros a cada lado del eje de la conducción.

(79) Los mojones que delimitan las fincas rústicas, que sean alterados como consecuencia de la realización de las obras, deberán ser reubicados en su lugar original.

Efectos acumulativos y sinergias:

(80) Se desarrollará un programa de medidas compensatorias global en coordinación con otros proyectos promovidos en el entorno de la planta fotovoltaica. Los promotores presentarán anualmente un certificado ambiental que audite la ejecución anual de las medidas compensatorias, el cual se extenderá durante toda la vida útil del proyecto. Estas medidas deberán realizarse en coordinación con el organismo competente en medio ambiente del Gobierno de Aragón para las plantas solares.

Vulnerabilidad ante riesgos y accidentes:

(81) El proyecto de construcción incluirá un plan de protección respecto a la generación de posibles incendios forestales y la determinación de medidas preventivas para paliar la generación de incendios y sus consecuencias. Además, se deben cumplir las medidas preventivas y correctoras descritas en el EsIA y que incluyen la realización de una programación considerando la meteorología y el establecimiento de cortafuegos perimetral en las instalaciones, entre otros. En fase de construcción, se deberá disponer de extintores de agua y reserva de ésta en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan motores de explosión o eléctricos, será preceptivo disponer además de extintores de espuma o gas carbónico.

(82) El vallado periférico de la planta solar no debe suponer un obstáculo para el acceso de los vehículos de extinción de incendios.

(83) Debe tenerse en cuenta, en el diseño final del proyecto, reducir los efectos perjudiciales que pueden derivarse del riesgo por rachas de viento fuertes en la zona.

(84) Deben seguirse todas las medidas preventivas necesarias para anular en lo posible el riesgo de derrames y fugas de sustancias peligrosas.

iii) Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

En virtud del análisis técnico realizado, el programa de vigilancia previsto en el EsIA, debe completarse con los aspectos adicionales que se incorporan mediante esta resolución. El objetivo del citado programa en sus distintas fases es garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas, a través de un seguimiento de la eficacia de dichas medidas y sus criterios de aplicación, que se consagrará en los correspondientes informes de vigilancia.

El estudio de seguimiento debe incluir:

- Seguimiento de la eficacia de las medidas correctoras y compensatorias.
- Seguimiento específico de la permeabilidad del vallado perimetral en pequeños mamíferos.
- Seguimiento específico de la mortalidad de avifauna por colisión.
- Seguimiento específico de la evolución de las poblaciones de especies esteparias amenazadas.
- Seguimiento específico de las medidas agroambientales.
- Seguimiento específico del uso del espacio por alimoche común, águila real, aguiluchos y milano real.

En cuanto al seguimiento de avifauna en el programa de vigilancia ambiental, deberá incluir la realización de muestreos, tanto dentro de la instalación, como en parcelas control situadas en las cercanías, al objeto de identificar las variaciones en la riqueza y abundancia de las comunidades tras la construcción de la planta. Idóneamente, las parcelas de control deberían contener los mismos hábitats que los afectados por el proyecto. Tal y como indica INAGA, realizar el seguimiento del uso del espacio y su zona de influencia, de las poblaciones de avifauna y quirópteros, prestando especial atención a los accidentes por colisión contra los paneles solares y respecto del comportamiento o abandono del hábitat. En función de los resultados, se podrían adoptar medidas preventivas, correctoras o complementarias adicionales de protección ambiental a las previstas en el EsIA.

El proyecto deberá demostrar que no supondrá el descenso en el estado de conservación de las poblaciones afectadas de especies de aves esteparias incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas presentes en el territorio. Para ello deberá realizar un seguimiento de las poblaciones de dichas especies a lo largo de toda la vida útil del proyecto hasta su desmantelamiento definitivo. Los reportes a la Administración serán anuales y deberán ser remitidos a la autoridad competente para su valoración.

Para el seguimiento de la mortalidad, en el caso de la línea eléctrica, se deberá seguir la «Metodología y protocolos para la recogida y análisis de datos de siniestralidad de aves por colisión en líneas de transporte de electricidad» de Red Eléctrica de España. La información sobre las muertes detectadas se estructurará de forma compatible con la base de datos normalizada que emplee la Comunidad Autónoma, e incluirá, al menos, la información requerida por dicha Comunidad, en su caso completada con la recomendada por la mencionada metodología.

El seguimiento ambiental del proyecto, deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a las autoridades competentes en los gobiernos autonómicos afectados por el proyecto. Además, se deberá efectuar con la misma metodología que la utilizada en el EsIA para poder comparar los resultados y con las garantías que permitan la interpretación eficaz de los datos obtenidos.

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

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su

comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 24 de noviembre de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

ARAGÓN

Consultados	Contestación
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).	No
Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).	Sí
Dpto. de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Patrimonio Cultural.	No
Dpto. de Sanidad. Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Aragón.	Sí
Dirección General de Interior y Protección Civil. Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales. Gobierno de Aragón.	Sí
Dirección General de Energía y Minas. Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón. Servicio de Gestión Energética.	Sí
Gobierno de Aragón. Consejo de Ordenación del Territorio en Aragón (COTA).	Sí
Dirección General de Ordenación del Territorio. Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.	Sí
Dirección General de Carreteras. Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón.	Sí
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón.	Sí
Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Servidumbres aeronáuticas.	No
Red Eléctrica de España (REE).	Sí
Enagás.	No
Telefónica.	Sí
ADIF.	Sí
ENDESA.	No
Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.U.	No
Comunidad de Regantes del Canal de las Bárdenas.	No
Sociedad Española de Ornitología (SEO - BIRDLIFE).	No
Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU - BATLIFE).	No
Ecologistas en acción.	No
Gobierno de Aragón. Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza.	Sí

Consultados	Contestación
Diputación Provincial de Zaragoza. Vías y Obras.	No
Ayuntamiento de Fréscano.	No
Ayuntamiento de Tauste.	Sí
Ayuntamiento de Gallur.	No
Ayuntamiento de Mallen.	Sí
Ayuntamiento de Novillas.	Sí
Comarca de las Cinco Villas.	No

En fechas posteriores a la remisión del informe sobre la tramitación de información pública, se recibe informe de alegaciones de:

Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).
Confederación Hidrográfica del Ebro.
Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón.

**Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados,
y contestaciones**

PAÍS VASCO

Consultados	Contestación
Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.	No
Dirección de Infraestructura del Transporte del Gobierno Vasco.	No
Dirección de Infraestructuras viarias de la Diputación Foral de Álava.	Sí
Dirección de Patrimonio Natural del Gobierno Vasco.	Sí
Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco.	Sí
Dirección de Salud Pública y Adicciones del Gobierno Vasco.	Sí
Dirección de Atención de Emergencias del Gobierno Vasco (Protección Civil).	Sí
Dirección de Administración Ambiental del Gobierno Vasco.	No
Dirección de Medio Ambiente y Urbanismo de la Diputación Foral de Álava.	Sí
Dirección de Planificación Territorial, Urbanismo y Regeneración Urbana del Gobierno Vasco.	No
Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Álava.	Sí
Protección Civil de la Diputación Foral de Álava.	No
URA-Agencia Vasca del Agua.	Sí
Arabako Mendiak Aske (asociación ecologista).	No
Lautadako Naturzale Elkartea (asociación ecologista).	No
Plataforma en Defensa de la Cordillera Cantábrica (asociación ecologista).	No
ekologistak Martxan Araba (asociación ecologista).	No
Dirección de Agricultura de la Diputación Foral de Álava.	Sí
Cuadrilla de Laguardia (Comarca).	No
Cuadrilla de Añana (Comarca).	No

Consultados	Contestación
Junta Administrativa de Zambrana.	Sí
Junta Administrativa de Subijana de Álava.	No
Junta Administrativa de Santa Cruz del Fierro.	No
Junta Administrativa de Salinillas de Buradón.	No
Junta Administrativa de Olabarri/Ollávarre.	No
Junta Administrativa de Ocio.	No
Junta Administrativa de Nanclares de la Oca.	Sí
Junta Administrativa de Lacorzanilla.	No
Junta Administrativa de Labastida.	No
Junta Administrativa de Estavillo.	No
Junta Administrativa de Berantevilla.	No
Junta Administrativa de Armiñon.	No
Junta Administrativa de Ariñez.	No
Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.	No
Ayuntamiento de Zambrana.	Sí
Ayuntamiento de Labastida.	Sí
Ayuntamiento de Iruña Oka/Iruña de Oca.	Sí
Ayuntamiento de Berantevilla.	Sí
Ayuntamiento de Armiñón.	Sí

En fechas posteriores a la remisión del informe sobre la tramitación de información pública, se recibe informe de:

Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal del Gobierno Vasco (Servicio Territorial de Medio Ambiente y Servicio Territorial de Cultura y Turismo).

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

LA RIOJA

Consultados	Contestación
Ayuntamiento de Albelda de Iregua.	Sí
Ayuntamiento de Aldeanueva de Ebro.	Sí
Ayuntamiento de Alfaro.	Sí
Ayuntamiento de Arnedo.	Sí
Ayuntamiento de Ausejo.	No
Ayuntamiento de Autol.	No
Ayuntamiento de Briñas.	Sí
Ayuntamiento de Briones.	No
Ayuntamiento de Clavijo.	No
Ayuntamiento de Corera.	Sí

Consultados	Contestación
Ayuntamiento de El Redal.	No
Ayuntamiento de El Villar de Arnedo.	No
Ayuntamiento de Entrena.	Sí
Ayuntamiento de Galilea.	Sí
Ayuntamiento de Gimileo.	No
Ayuntamiento de Hormilleja.	No
Ayuntamiento de Hornos de Moncalvillo.	Sí
Ayuntamiento de Huércanos.	Sí
Ayuntamiento de Lagunilla del Jubera.	Sí
Ayuntamiento de Medrano.	Sí
Ayuntamiento de Ocón.	No
Ayuntamiento de Quel.	No
Ayuntamiento de Ribafrecha.	No
Ayuntamiento de San Asensio.	No
Ayuntamiento de Sotés.	Sí
Ayuntamiento de Santa Engracia de Jubera.	Sí
Ayuntamiento de Tudelilla.	No
Ayuntamiento de Uruñuela.	Sí
Ayuntamiento de Ventosa.	No
Gobierno de La Rioja. Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica.	Sí
Gobierno de La Rioja. Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica. Dirección General de Infraestructuras. Servicio de Carreteras.	No
Gobierno de La Rioja. Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica. Dirección General de Biodiversidad.	Sí
Gobierno de La Rioja. Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica. Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos.	Sí
Gobierno de La Rioja. Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica. Dirección General de Transición Energética y Cambio Climático.	No
Gobierno de La Rioja. Consejería de Educación, Cultura, Deporte y Juventud. Dirección General de Cultura.	Sí
Gobierno de La Rioja. Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población. Dirección General de Agricultura y Ganadería.	No
Gobierno de La Rioja. Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población. Dirección General de Desarrollo Rural y Reto Demográfico.	No
Gobierno de La Rioja. Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población. Dirección General de Política Territorial, Urbanismo y Vivienda.	Sí
Gobierno de La Rioja. Consejería de Salud y Portavocía del Gobierno. Dirección General de Emergencias y Protección Civil.	Sí
Gobierno de La Rioja. Consejería de Salud y Portavocía del Gobierno. Dirección General de Salud Pública, Consumo y Cuidados.	No
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Demarcación de Carreteras del Estado en La Rioja.	Sí
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).	Sí
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Confederación Hidrográfica del Ebro.	No

Consultados	Contestación
Red Eléctrica de España (REE).	No
ENDESA.	No
I-DE Redes Eléctricas Inteligentes.	No
ENAGAS.	Sí
Telefónica de España.	Sí
Ecologistas en Acción de La Rioja.	Sí
Amigos de la Tierra La Rioja.	Sí
Asociación Pronature.	No
Asociación Paisajes y Viñedos de la Rioja Oriental.	Sí
Plataforma por el Progreso Sostenible de las Tierras Orientales de La Rioja.	Sí
Asociación para el Desarrollo Sostenible del Alto Cidacos. Asociación Alma Verde.	No
Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU).	No

En fechas posteriores a la remisión del informe sobre la tramitación de información pública, se recibe informe de:

Dirección General de Biodiversidad de la Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica del Gobierno de La Rioja.

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

NAVARRA

Consultados	Contestación
Dirección General de Cultura del Gobierno de Navarra (Institución Príncipe de Viana).	Sí
Dirección General de Industria, Energía y Proyectos Estratégicos del Gobierno de Navarra.	Sí
Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.	Sí
Dirección General de Obras Públicas e Infraestructuras del Gobierno de Navarra.	No
Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Navarra.	Sí
Ecologistas en Acción Navarra.	No
Dirección General de Interior (Protección Civil) del Gobierno de Navarra.	Sí
Dirección General de Salud del Gobierno de Navarra.	No
Ayuntamiento de Cortes.	Sí
Ayuntamiento de Buñuel.	No
Ayuntamiento de Ribaforada.	No
Ayuntamiento de Ablitas.	No
Ayuntamiento de Fontellas.	No
Ayuntamiento de Tudela.	No
Ayuntamiento de Murchante.	No
Ayuntamiento de Cascante.	Sí
Ayuntamiento de Corella.	Sí

En fechas posteriores a la remisión del informe sobre la tramitación de información pública, se recibe informe de:

Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.

Dirección General de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.

Alegaciones de organismos no consultados:

EDP Renovables España SLU.

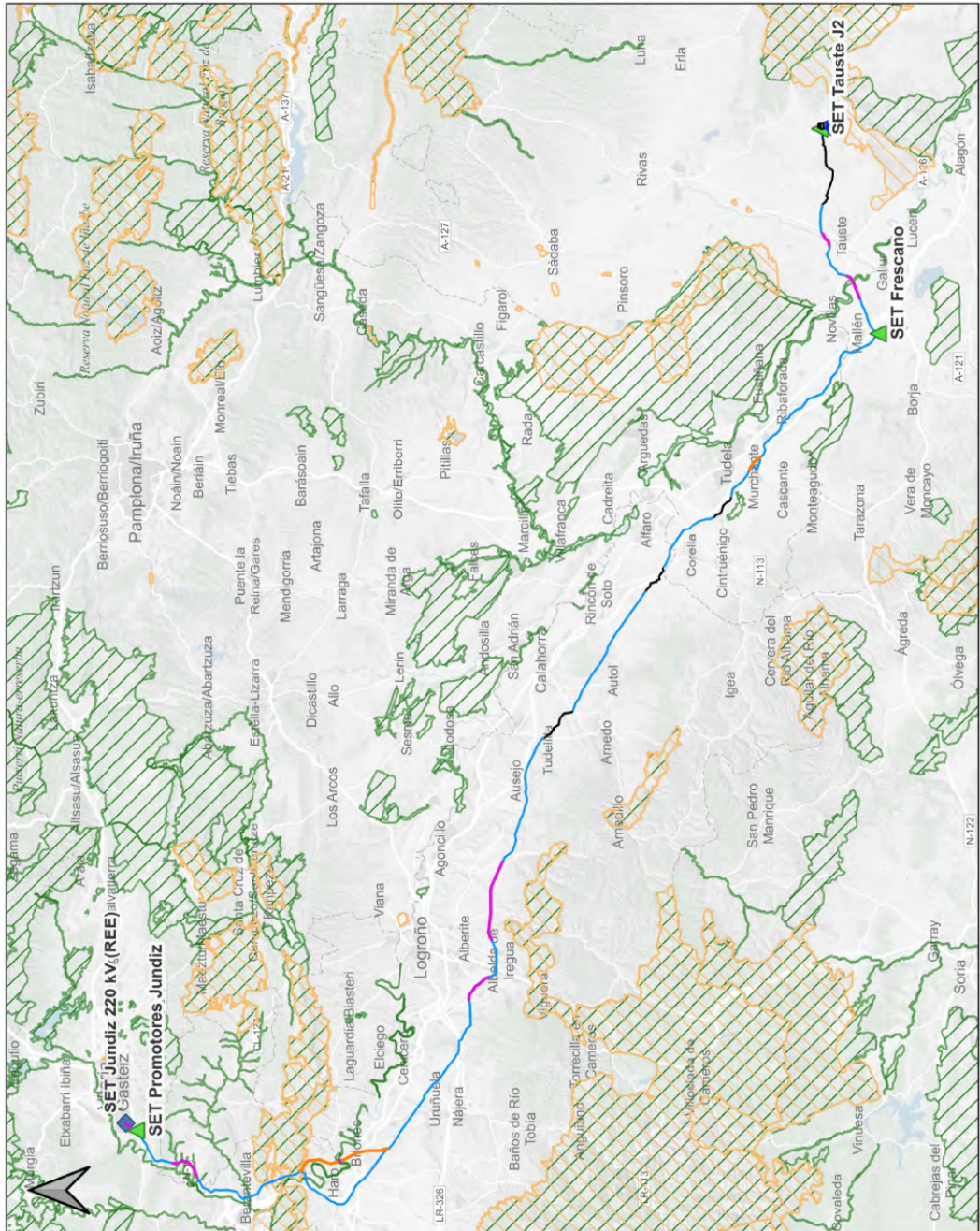
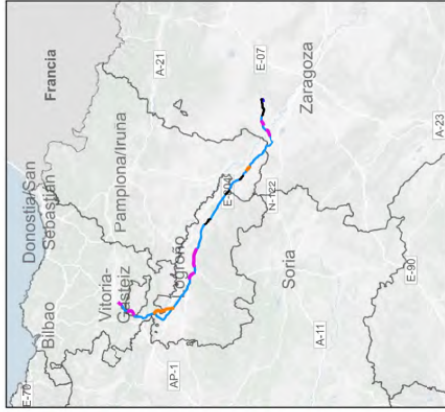
Paisajes y Viñedos de Navarra.

Fondo Navarro para la Protección del Medio Natural (Gurelur).

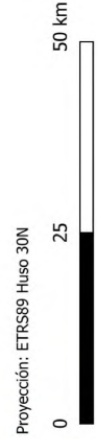
Landazuria.

Ecologistas en Acción Samgüesa.

PARQUES FOTOVOLTAICOS TARA Y UMIKO Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, EN LAS PROVINCIAS DE ZARAGOZA, NAVARRA, LA RIOJA, ÁLAVA Y BURGOS. Línea de Evacuación y Subestaciones



- FTV TARA
- FTV UMIKO
- Subestaciones eléctricas
- Línea aérea (propuesta por promotor)
- Línea subterránea (propuesta por promotor)
- Línea aérea (condicionado DIA)
- Línea subterránea (condicionado DIA)
- SET Jundiz 220KV (REE)
- ZEPA
- LIC



PARQUES FOTOVOLTAICOS TARA Y UMIKO Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, EN LAS PROVINCIAS DE ZARAGOZA, NAVARRA, LA RIOJA, ÁLAVA Y BURGOS.

Plantas Fotovoltaicas y Subestación

