



DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y TURISMO

RESOLUCIÓN de 19 de enero de 2024, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del proyecto de adecuación al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, según la Orden AGM/920/2022, de 6 de junio, de la línea eléctrica aérea de media tensión a 15 kV “Aguarón-Derivación Repetidores Valdemadera”, en los términos municipales de Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed (Zaragoza), promovido y solicitado por Edistribución Redes Digitales, SLU. (Número de Expediente: INAGA 500201/01B/2023/05437).

1. Tipo de procedimiento.

Evaluación de impacto ambiental simplificada para determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria (artículo 23.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón). Proyecto incluido en el anexo II, Grupo 4. Industria energética, epígrafe 4.2. “Construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el anexo I) en alta tensión (voltaje superior a 1 kV), que tengan una longitud superior a 3 km, salvo que discurren íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas”.

Promotor: Edistribución Redes Digitales, SLU.

Proyecto: Adecuación al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, según la Orden AGM/920/2022, de 6 de junio, de la línea eléctrica aérea de media tensión a 15 kV “Aguarón-Derivación Repetidores Valdemadera”, en los términos municipales de Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed (Zaragoza).

2. Localización y descripción básica del proyecto.

La infraestructura eléctrica a adecuar se ubica al oeste de la localidad de Aguarón, y se dirige en dirección este- oeste hacia la cumbre de Valdemadera, en la zona de ubicación de los repetidores. La línea eléctrica atraviesa los términos municipales de Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed, en la provincia de Zaragoza. Coordenadas UTM 30T (ETRS89) de ubicación del apoyo de inicio de la adecuación eléctrica (apoyo L00620007-0024) en: 644.316/4.577.886; del fin de la adecuación en CTI Z06603 Repetidores Valdemadera en: 638.546/4.576.708.

Se proyecta la adecuación al 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, según la Orden AGM/920/2022, de 6 de junio, de la línea eléctrica aérea de media tensión a 15 kV “Aguarón- Derivación Repetidores Valdemadera”, en los municipios de Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed, provincia de Zaragoza. El objetivo del proyecto es adaptar la línea eléctrica a la normativa vigente en materia de protección de la avifauna, de cara a evitar la mortalidad de aves por electrocuciones y/o colisiones. La línea eléctrica a reformar tiene una longitud de 6.235 m, con conductores LA-56, con origen en el apoyo existente L00620007- 0024 y final en el centro de transformación intemperie (CTI) Z06603 existente. Se adecuarán los apoyos de la línea y se reformarán tres tramos de línea aérea (con un total de 3.583 m) sustituyendo apoyos existentes. El primer tramo de la reforma de la línea es el comprendido entre el apoyo existente L00620007-0043 y el apoyo existente L00620007-0053; el segundo tramo de línea va del apoyo existente L00620007-0058 al apoyo existente L00620007-0061; y el tercer tramo de línea va del apoyo existente L00620008-0001 al apoyo existente L00620008-0048.

En el primer tramo se retirarán los apoyos L00620007-0044, L00620007-0046, L00620007-0049, L00620007-0050 y L00620007-0052, sustituyendo los apoyos L00620007-0045 y L00620007-0051 por nuevos apoyos metálicos de celosía C18-2000 con armados triangulares TR3 y TR1 para la derivación; se sustituirán los apoyos L00620007-0047 y L00620007-0048 por nuevos apoyos C18-1000 con armados al tresbolillo TB1. Tanto los armados en triángulo (TR1 y TR3) como los armados al tresbolillo TB1 garantizan la distancia mínima de 1,5 m entre conductores no aislados, y en los armados al tresbolillo se garantiza también esa misma distancia mínima (1,5 m) entre la semicruceta inferior y el conductor de la fase superior. Además, se instalarán aisladores poliméricos tipo C3670EBAV-AR que garantizan la distancia antielectrocución de, al menos, 1 m entre las zonas de posada y los puntos más próximos en tensión, procediendo también al forrado del puente de la fase central. Los vanos entre los apoyos existentes L00620007-0043 y L00620007-0045; apoyo a instalar L00620007-0051 y L00620007-0053 existente; apoyo L00620007-0045 a instalar y apoyo L00620007-BIS001 existente; y entre el apoyo a instalar L00620007-0051 y L00620007-M007 existente



se retensarán a las mismas condiciones actuales, para no variar las condiciones mecánicas de los apoyos existentes. En el segundo tramo se retirará el apoyo L00620007-0059 y se sustituirá el L00620007-0060 por un nuevo apoyo C18-2000 con armado TR3 y armado TR1 para la derivación. Además, se instalarán aisladores poliméricos C3670EBAV-AR y se forrará el puente de la fase central. Los vanos entre el apoyo existente L00620007-0058 y L00620007-0060 a instalar; entre el apoyo a instalar L00620007-0060 y L00620007-0061 existente; y vano entre el apoyo L00620007-0060 a instalar y el apoyo existente L00620007-N001 se retensarán a las mismas condiciones actuales. En el tercer tramo se retirarán los apoyos L00620008-0002, L00620008-0004, L00620008-0007, L00620008-0009, L00620008-0011, L00620008-0012, L00620008-0014, L00620008-0016, L00620008-0018, L00620008-0020, L00620008-0021, L00620008-0023, L00620008-0025, L00620008-0026, L00620008-0028, L00620008-0030, L00620008-0033, L00620008-0034, L00620008-0036, L00620008-0038, L00620008-0040, L00620008-0042, L00620008-0044, L00620008-0046 y L00620008-0048BIS, se sustituirá el apoyo L00620008-0003 por un apoyo C18-2000 con armado al tresbolillo TB1, se sustituirá el apoyo L00620008-0015 por un apoyo C16-2000 con armado TB1, se sustituirán los apoyos L00620008-0022, L00620008-0024, L00620008-0031, L00620008-0032 y L00620008-0041 por apoyos C22-1000 con armados TB1, se sustituirán los apoyos L00620008-0010, L00620008-0029, L00620008-0037, L00620008-0045 y L00620008-0047 por apoyos C20-1000 con armados TB1, sustitución de apoyos L00620008-0008, L00620008-0019 y L00620008-0027 por apoyos C18-1000 con armados TB1, y sustitución de los apoyos L00620008-0005, L00620008-0006, L00620008-0013, L00620008-0017, L00620008-0035, L00620008-0039 y L00620008-0043 por apoyos C16-1000 con armados TB1. Todos los armados garantizan las distancias mínimas antielectrocución establecidas en la legislación vigente. Además, se instalarán aisladores poliméricos C3670EBAV-AR que garantizan distancias de, al menos, 1 m entre las zonas de posada y los puntos más próximos en tensión, y se forrará el puente de la fase central. Los vanos entre el apoyo existente L00620008-0001 y L00620008-0003 a instalar; y entre el apoyo a instalar L00620008-0047 y L00620008-0048 existente se retensarán. Durante la ejecución de la reforma o con posterioridad a su realización, se desmontarán los conductores de la infraestructura a la que sustituyen.

De forma general en la adecuación de los apoyos existentes se procederá a la sustitución de cadenas de amarre por nuevas cadenas con aisladores poliméricos a base de goma silicona tipo C3670EBAV-AR para 36 kV o equivalente que garantizan distancias antielectrocución de, al menos, 1 m entre las zonas de posada y los puntos más próximos en tensión, y a la vez no favorecen la posada de las aves en el propio aislador; y cadenas de suspensión de aisladores poliméricos tipo CS70EB 170/900 555 para 36 kV o equivalente que alcanzan distancias de, al menos, 0,6 m. Se procederá al forrado del puente flojo de todas las fases (conductor y grapa de suspensión), de los puentes a derivación, y de las grapas de amarre de las tres fases de la línea principal y de la derivación. Se forrarán también todas las bajantes a elementos especiales (fusibles, transformadores, autoválvulas). En aquellos apoyos donde el puente de la fase central se ubica por encima de la cabeza con un aislador rígido (puente fase central en posición dominante) se procederá a realizar el puente de la fase central por debajo de la cruceta con ménsula y aislador de suspensión; y al forrado del puente flojo de la fase central (conductor y grapa suspensión) y de las grapas de las tres fases. En aquellas crucetas o armados que no garantizan por sí mismos las distancias mínimas antielectrocución, se procederá a su sustitución por nuevos armados que garanticen las distancias antielectrocución establecidas en la legislación vigente. Se prevé la instalación de balizas salvapájaros en los cables de fase con una cadencia visual de una señal cada 10 m (cada 30 m por conductor).

Respecto a la accesibilidad, el documento ambiental indica que el trazado en su zona oriental corresponde a zonas completamente accesibles, con campos de vid y de frutales, además de algún campo de cultivo herbáceo de secano, los cuales son atravesados por caminos de tierra, y son atravesados por calles. La segunda mitad del trazado (zona oeste) corresponde con áreas no accesibles, al no ubicarse carreteras o pistas forestales en las cercanías, en una ladera cubierta por vegetación natural, si bien existe una zona de servidumbre bajo los conductores desprovista de vegetación arbolada desarrollada, por donde podrá realizarse el acceso a las obras.

3. Análisis de alternativas y documentación aportada.

Se presenta el proyecto constructivo de la adecuación de la línea eléctrica aérea de media tensión a 15 kV "Aguarón-Derivación Repetidores Valdemadera", en los términos municipales de Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed (Zaragoza), elaborado por el Ingeniero Técnico Industrial D. Jodi Flores Arriaca al servicio de Ingenieros Emetres, SLP, en julio de 2022. Se presenta la Memoria Ambiental del proyecto de adecuación de la línea eléctrica aérea de media



tensión a 15 kV “Aguarón- Derivación Repetidores Valdemadera”, Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed (Zaragoza), elaborada por Magister, SL, y fechada en septiembre de 2022.

La documentación aportada se ajusta en general a lo especificado en el artículo 37 de evaluación de impacto ambiental simplificada, de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. La motivación de la aplicación del procedimiento simplificado queda reflejada en la introducción del documento ambiental. No se cuantifica el volumen de movimiento de tierras asociado al proyecto de la reforma eléctrica.

El promotor presenta un estudio de alternativas en el que se plantean cuatro alternativas, entre ellas la alternativa 0 o de no ejecutar el proyecto, alternativa que se descarta pues supone mantener la línea en su estado actual sin reformar, y no permitirá la adopción medidas de protección de la avifauna de acuerdo con la legislación vigente. Esta opción tendría un impacto negativo durante su explotación por riesgos de electrocución de avifauna, por lo se desaconseja. La alternativa 1 (elegida) sigue al trazado existente, afectando a áreas ya alteradas en la instalación de esta red eléctrica. Por ello, el impacto sobre la vegetación natural será limitado, afectándose a áreas alrededor de los apoyos existentes y al área de servidumbre existente bajo los conductores. Este proyecto es eficiente técnicamente al sustituir crucetas o apoyos existentes por otros metálicos en la misma posición, por lo que evita problemas administrativos y conflictos particulares, así como la excavación y alteración de nuevas áreas. Dado que se va a intervenir en un entorno ya degradado, condicionado por la presencia de la línea preexistente en cultivos y por el área de servidumbre en encinar y pinar, y por carreteras y caminos cercanos, se considera la solución con menor impacto ambiental. Además, el impacto paisajístico será reducido, al sustituir una línea existente por otra en el mismo espacio ya degradado. La alternativa 2 plantea un nuevo trazado que discurre al sur del actual, siguiendo de forma paralela a la carretera A-1504 y al camino que conecta dicha carretera con el repetidor de Valdemadera (fin del trazado). El trazado se ubicaría a media ladera para minimizar el impacto paisajístico, y cerca de la carretera, realizando cruzamientos con ella. Si bien esta alternativa presenta mejor accesibilidad que la 1, implica ocupación de nuevas superficies no alteradas, con mayor degradación del suelo, ocupación de nuevas parcelas, y sobre todo una importante deforestación, aumentando el impacto paisajístico. Es más ineficiente técnicamente, con mayor gasto de recursos y más larga que la alternativa 1. La alternativa 3 es similar a la 2, transcurriendo ligeramente más al sur, de forma paralela a una senda existente en dirección sureste ladera abajo. Una vez en la base, el trazado continúa paralelo a un camino (al sur de la Paridera del Santo), y continúa en dirección este-noreste hasta compartir espacio con la alternativa 2. Esta alternativa previene el impacto sobre la vegetación, al ser un área desprovista de arbolado, evitando impactos sobre el suelo y minimizando el impacto paisajístico respecto a la alternativa 2. Sin embargo, es la alternativa con mayor gasto de recursos, dado que resulta ser la más larga de las tres planteadas.

El inventario ambiental es suficiente en cuanto a las descripciones del medio abiótico (localización, topografía, clima, hidrología, características geológicas y geomorfológicas), medio biótico (vegetación y usos del suelo, fauna), valores patrimoniales (paisaje, paisaje intrínseco, aptitud del paisaje) y medio socioeconómico. La memoria ambiental indica que el tendido eléctrico discurre por áreas cultivadas por herbáceas, y sobre todo leñosas de frutales y vid en llanuras; áreas de pendientes cubiertas por pastizal y matorral y arbolado disperso, en aquellas zonas distanciadas de la Sierra de Algairén, como son los cerros y los barrancos existentes en el entorno. En la cima de la sierra de Algairén hay también pastizal y matorral, pero de características diferentes al presente en su base; y zonas de bosques naturales densos que cubren la ladera oriental de la Sierra de Algairén. La línea eléctrica atraviesa zonas de vegetación natural de interés inventariada como hábitat de interés comunitario con código UE 9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*”. En la zona oeste del trazado eléctrico (hacia el final de la línea) es posible la afección de las obras a ejemplares de *Centaurea pinnata*, especie de flora incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. En cuanto a la avifauna presente en la zona, el recorrido eléctrico discurre en ámbito del Plan de Recuperación del águila- azor perdicera (*Aquila fasciata*), sin afectar a sus áreas críticas. También es zona de campeo de otras especies como buitre leonado, águila real, halcón peregrino, alimoche y búho real. Es frecuente la collalba negra, y abundantes son también las especies del matorral, incluyendo cogujada montesina, bisbita campestre, y curruca rabilarga, con presencia de alondra totovía en zonas arboladas. El entorno de bosques y zonas de cortados de las sierras circundantes son adecuadas para el anidamiento de especies como águila real, aguililla calzada, culebrera europea, gavilán, azor, cernícalo vulgar, ratonero, mochuelo, o milano negro.



Se valoran los impactos ambientales vinculados al proyecto sobre el medio físico (atmósfera, suelo, régimen geohidrológico, aguas subterráneas y red hidrológica), medio biótico (vegetación, flora catalogada y fauna), figuras de protección, paisaje, dominio público y medio socioeconómico. La matriz de valoración de impactos en fase de obras de la reforma eléctrica identifica como compatibles todos los impactos sobre la atmósfera, suelo, régimen geohidrológico, aguas subterráneas y red hidrológica, figuras de protección, paisaje y medio socioeconómico. Los impactos en esta fase sobre la flora catalogada por el tránsito de maquinaria y los movimientos de tierras generados por las obras se consideran moderados, los impactos sobre la flora catalogada por zonas de acopio de materiales y parque de maquinaria se consideran compatible- moderados, y los impactos sobre la fauna por el tránsito de maquinaria y movimiento de tierras asociados a las obras se consideran compatible- moderados. En fase de explotación de la línea eléctrica no se esperan impactos significativos sobre el medio físico. Durante esta fase, las especies de avifauna presentes podrán sufrir accidentalidad asociada a electrocuciones y colisiones, impacto calificado por la matriz de impactos como moderado, de todas formas, la sustitución de un tendido eléctrico por otro adaptado a las normas de seguridad y medidas anticolidión y antielectrocución será positivo para minimizar el riesgo actual de estos impactos. Los impactos sobre la fauna en fase de explotación por la propia presencia de la infraestructura y por el efecto barrera generado por la infraestructura eléctrica se consideran compatible- moderados. Respecto al paisaje, se mantendrá la pérdida de calidad creada en el paisaje en fase de obras, y se mantendrá la disminución de conectividad ecológica que produce la existencia del área de seguridad desbrozada bajo la línea, si bien el impacto es considerado compatible- moderado. El impacto sobre el medio socioeconómico es calificado como moderado- positivo. Tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, todos los impactos en fase de obras de la reforma eléctrica son considerados compatibles; a excepción de los impactos sobre la flora catalogada por los movimientos de tierra y tránsito de maquinaria asociado a las obras, que se consideran compatible- moderados. En explotación de la línea, la mayor parte de los impactos son también considerados compatibles, a excepción del impacto sobre la avifauna por la mortalidad por electrocución y colisión, efecto barrera creado por la línea eléctrica y por la propia presencia de la infraestructura eléctrica, impactos calificado como compatible- moderado, y los impactos sobre el medio socioeconómico que sigue considerándose moderado- positivo.

El anexo I de la memoria ambiental analiza las afecciones directas del proyecto a la Red Natura 2000, pues el trazado eléctrico atraviesa a lo largo de 3.160 y 89 m respectivamente los LIC/ZEC “Sierras de Algairén” y “Puerto de Codos-Encinacorba”. El proyecto prevé afecciones directas sobre dos de los objetos de conservación del espacio LIC/ZEC “Sierras de Algairén”, el HIC 9340 y la especie *Centaurea pinnata*; y si inicialmente se preveía un impacto moderado, con la implantación de las medidas correctoras y preventivas el impacto será compatible- moderado; y, por tanto, el impacto sobre este LIC/ZEC debería considerarse igual. Se prevé un impacto compatible sobre el HIC 9340 dado que sólo serán desbrozados los árboles y matorrales de menor tamaño en el área de servidumbre que debe ser mantenida por seguridad; por lo que no se ejercerá un impacto destacable sobre el espacio, siendo por tanto compatible. Ahora bien, dado que el proyecto realiza afecciones directas sobre el espacio, y considerando que el trazado eléctrico recorre 1.756 m de este LIC/ZEC, si esta longitud se expresa en área de servidumbre de los conductores, considerando un ancho de 11 m, se obtiene una superficie de 19.316 m² de HIC que debe ser mantenida, y si se tiene en cuenta un buffer de 11 m alrededor de las cimentaciones también, son un total de 20.899,8 m² la superficie afectada, lo que implica el 0,39 % de la superficie del HIC disponible para este espacio. Esta situación concluye que la superficie afectada supera el valor umbral correspondiente, que es de 7.500 m². Por ello, la situación para este espacio incumpliría con la condición A; ahora bien, si cumpliría con la condición B, ya que esta superficie de HIC afectada corresponde a un área de menor valor que los alrededores, dado que los pies de *Quercus ilex* presentes son de pequeño tamaño, y son zonas que deben ser mantenidas en tal estado o eliminadas. Por ello no compromete la integridad del lugar, no descartándose la aplicación de medidas correctoras que establezca el INAGA. El proyecto prevé afecciones mínimas al LIC/ZEC “Puerto de Codos- Encinacorba”, se prevé afección sobre 703,6 m², lo que equivale el 0,078 % de la superficie del HIC. El valor umbral sería muy superior a la superficie afectada, por lo que para este LIC/ZEC la degradación del HIC cumpliría la condición A (no hay impacto apreciable). No obstante, sí es posible la afección sobre el taxón *Centaurea pinnata*, si bien estas afecciones dependerían de si está presente la especie. En cualquier caso, las afecciones serían mínimas, y por tanto el impacto sobre este espacio puede considerarse compatible.



Se analiza la susceptibilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o catástrofes, evaluando los riesgos naturales (temperaturas extremas, lluvias, tormentas, vientos, inundaciones, nevadas, aludes), riesgo de incendios forestales, riesgos geológicos (colapsos, deslizamientos, riesgos tectónicos y sismológicos) y riesgos antrópicos (zonas urbanas, concentraciones urbanas, transporte civil, riesgo de accidente por mercancías peligrosas, industrias, riesgo radiológico y nuclear). El tendido eléctrico se sitúa en una zona donde la temperatura generalmente varía de 1 a 30 °C y rara vez baja a menos de -4 °C o sube a más de 35 °C. Corresponde a un clima semiárido, con unos 480 mm de precipitaciones al año, siendo los meses más húmedos los de primavera y otoño. La zona se ubica en un sector con susceptibilidad media por vientos, pasando a ser alto a lo largo de la mitad y en el último tercio del trazado, y finalmente es muy un alto en la cima de la sierra. La exposición al viento es alta en la segunda mitad del trazado, si bien la presencia de arbolado protege en cierto modo al trazado eléctrico. El riesgo de colapsos y deslizamientos es muy bajo; únicamente reseñar el riesgo de deslizamientos, que llega a ser alto en el extremo occidental del trazado, en lo alto de la Sierra de Algairén en zonas de mayor pendiente. Finalmente, el trazado se ubica en áreas alejadas de cauces fluviales y no susceptibles de ser encharcadas, a excepción del sector inicial del trazado en las inmediaciones del Barranco de Aguarón, alrededor del cual sí está presente este riesgo. El terreno presenta una erosionabilidad variable, entre media en áreas planas, y muy alta en la ladera de la sierra. El emplazamiento no está cerca de oleoductos ni gasoductos, y no hay riesgo químico, nuclear o radiológico. El riesgo sísmico tampoco es importante en la zona. Respecto al riesgo de incendio forestal, y de acuerdo con lo establecido en la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal, en el trazado eléctrico se encuentran varias tipologías de este a oeste. Los cultivos, tanto leñosos como herbáceos, ubicados lejos de áreas matorralizadas y forestadas bajo la Sierra de Algairén, corresponden a la tipología 7 (baja peligrosidad y baja importancia de protección); las zonas de infraestructuras y caminos que separan cultivos, así como áreas matorralizadas como barrancos tienen una tipología 5 (baja peligrosidad y media importancia de protección); distintas áreas forestadas de forma dispersa, pero aisladas del resto de las masas forestales, como el Cerro Miramu, o el extremo alto de la Sierra de Algairén, son de tipo 3 (peligrosidad e importancia de protección entre media y alta); y las vastas extensiones forestadas, de mayor o menor densidad de pies arbóreos, ubicados en la ladera de la Sierra de Algairén son de tipología 2 (alta peligrosidad, y alta importancia de protección). Por ello, el trazado se ubica en áreas de peligrosidad entre baja y extrema, por lo que deben extremarse las precauciones para evitar incendios, especialmente en áreas forestales.

Se plantean una serie de medidas preventivas y correctoras entre las que destacan aquellas para la adecuación del tendido eléctrico al objeto de evitar impactos de electrocución o colisión con aves. Se indica que la línea eléctrica garantizará el 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. Se prevé la colocación de balizas salvapájaros para protección de la avifauna a lo largo de todo el trazado de la LAMT. Se indican también medidas preventivas y correctoras específicas al objeto de minimizar los efectos sobre el paisaje y cubierta vegetal, indicando que en la reforma, los materiales sobrantes de las obras, residuos vegetales o de demolición se retirarán y se restaurará el entorno, en la construcción de accesos se minimizarán afecciones a la vegetación natural, usando caminos existentes o cultivos, cuando sea factible, las máquinas accederán campo a través bajo el camino desbrozado bajo los conductores actuales, evitando abrir caminos nuevos, se adecuará la ubicación de los apoyos al terreno, aprovechando accesos existentes y patas de longitud variable, durante los movimientos de tierra se evitará el arrastre de materiales sueltos a los cursos de agua superficiales, y se procederá a la restauración de los terrenos tras el desmantelamiento de la línea, eliminando los elementos fijos y extendiendo tierra vegetal para que el propio banco de semillas regenere la vegetación y proteja al suelo de la erosión. En cuanto a las medidas de protección de taxones de flora catalogada (*Centaurea pinnata*, y en menor medida *Ilex aquifolium* y *Thymus loscosii*), se indica que se balizarán los ejemplares encontrados, mediante emisión de informe, y con la delimitación mediante coordenadas y cartografía de los puntos o áreas con presencia de dichas especies, y en función del informe, se propondrán medidas en función de las posibilidades técnicas. Se delimitarán las rutas de acceso y/o modificación de la ubicación de las áreas afectadas, así como la ubicación de los nuevos apoyos a instalar, si resulta técnicamente viable; y se ejecutarán translocaciones de ejemplares en aquellas áreas en las que no se pueda evitar una afección permanente. Se indican también una serie de medidas generales que ayudarán a



minimizar el impacto ambiental de la instalación del tendido eléctrico, e intentarán conseguir una mejor integración ambiental del proyecto.

Se establece un plan de vigilancia ambiental que tendrá como objetivo garantizar el cumplimiento de las exigencias ambientales. Verificará que las medidas tomadas son realmente eficaces y en qué grado, establecerá las medidas correctoras que puedan requerirse, determinará los impactos no previstos proponiendo medidas adecuadas para contrarrestar los perjuicios detectados, y evaluará la eficacia de las medidas correctoras, y la aplicación de las medidas del plan de integración ambiental. El plan contemplará el equipo humano implicado, métodos de control, equipos de medida a emplear, frecuencia de controles etc. Su aplicación comenzará al inicio de las obras y se dilatará en el tiempo una vez hayan finalizado estas, de manera que se pueda corroborar la eficacia de las medidas correctoras aplicadas, así como evaluar posibles impactos residuales en el caso de que existan. Una vez finalizadas las obras será necesario realizar un informe que detalle el desarrollo de las obras, afecciones detectadas y medidas preventivas y correctoras llevadas a cabo, y se presentará al órgano ambiental.

El documento ambiental concluye que la valoración global de las afecciones de las obras relativas a la adecuación del tendido eléctrico puede considerarse ambientalmente compatible con la conservación del medio ambiente, siempre y cuando se cumplan las medidas preventivas y correctoras señaladas y el plan de seguimiento ambiental.

4. Antecedentes.

La línea objeto de adecuación está incluida con el ID 1637 Línea Derivación a Repetidores Valdemadera propiedad de Edistribución con prioridad 5, una longitud de 6.235 m y 15 kV, en la Resolución de 29 de abril de 2022, del Director General de Medio Natural y Gestión Forestal, por la que se procede a la modificación de la Resolución de 25 de enero de 2021, del Director General de Medio Natural y Gestión Forestal, por la que se declaran las líneas eléctricas aéreas de alta tensión existentes en zonas de protección que no se ajustan a las prescripciones técnicas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. El Servicio de Biodiversidad el Gobierno de Aragón en el año 2021 incluido en el programa de adecuación de tendidos eléctricos con riesgo para la avifauna en Aragón, debido a su alta siniestralidad.

El artículo 4 de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, prevé medidas de conservación especiales para determinadas especies contenidas en el anexo I, con el fin de asegurar su supervivencia y reproducción en su área de distribución. Esta obligación de gestión activa para la conservación de las especies contenidas en el anexo I de la Directiva de Aves aparece recogida en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (LPNB), que incorpora la Directiva de Aves al ordenamiento jurídico español.

Considerando los siniestros que acumula este tendido eléctrico, y ante la ausencia de aislamiento y medidas preventivas de esta instalación, ya que la electrocución y colisión de aves puede producirse en cualquier momento, se ha propuesto su corrección porque debido a sus características técnicas siempre supone un riesgo, independientemente de que la línea eléctrica se encuentre dentro o fuera de las zonas de protección definidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

Indicando los efectos jurídicos de la sentencia del Tribunal Supremo n.º 1215/2001, de 7 de octubre (recurso n.º 202/2020) en referencia a la aprobación del Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el cual se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial, modifica el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el cual se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión. En la citada sentencia, el Tribunal Supremo asume que las exigencias de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, por considerar que el riesgo de electrocución y colisión de aves es inmediato y se puede producir en cualquier momento independientemente de que la línea se encuentre dentro o fuera de las zonas de protección definidas en el artículo 4 del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, igualmente la sentencia señala que las modificaciones producidas por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, se limitan a coordinar el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, y el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, y expone la aplicabilidad de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En referencia a la calificación de “defecto grave” previsto en el apartado 4.2.1) de la ITC-LAT05, es decir cuando no supone peligro inmediato de electrocución para la avifauna cuando un tendido eléctrico se sitúa fuera de las “zonas de protección” definidas por las Comunidades



Autónomas para el Real Decreto 1432/2008 contiene tres supuestos que obligan a señalar tal defecto al técnico que lleva a cabo la inspección: cuando el tendido hubiera sido notificado como peligroso o causante de incendio forestal o electrocución de avifauna protegida, o cuando los elementos instalados de acuerdo a las prescripciones técnicas que se establecen en este real Decreto estuvieran en un estado deficiente. Por lo que, fuera de las zonas de protección, si a la compañía distribuidora o a cualquier otro titular de la instalación eléctrica le consta un previo suceso de electrocución de aves protegidas, de incendio forestal o de simple falta de implementación de adecuadas soluciones técnicas que eviten las electrocuciones, debe emitir un certificado de incidencia por “defecto grave”.

- Se encuentra en tramitación en el INAGA, con fecha de entrada 7 de septiembre de 2021 la concesión de uso privativo del dominio público forestal MUP Z-077 “Valvillano” en el término municipal de Tobed para la reforma de la LAMT “Aguarón” de 15 kV Tramo Cabezo Valdemadera” (M02649-Z06603) ITER-1743253 (Expte. INAGA 500101/44/2021/09060).

- Informe de 10 de mayo de 2022, del INAGA, relativo al proyecto de reforma de la línea eléctrica aérea a 15 kV “Aguarón” adecuación Tramo Cabezo Valdemadera (M02649- Z06603), en los términos municipales de Aguaron, Cosuenda y Tobed (Zaragoza), promovido por Edistribución Redes Digitales, SLU, y solicitado por el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza. (Expte. INAGA 500201/20C/2022/00136).

- Resolución de 14 de junio de 2023, del INAGA, relativa a la solicitud para la modificación de la concesión de uso privativo del dominio público forestal, otorgada por Resolución de la Dirección General de Montes de 26 de noviembre de 1968, para la ocupación temporal de terrenos en el monte de utilidad pública n.º 93 “Carbonil”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, y situado en el término municipal de Aguaron (Zaragoza), para la reforma de LAMT Aguaron de 15 kV adecuación tramo “Cabezo de Valdemadera”, solicitado por Edistribución Redes Digitales, SLU. (Expte. INAGA 500101/44/2021/09062).

- Resolución de fecha 3 de julio de 2023, de INAGA, relativa a la solicitud para la concesión de uso privativo del dominio público forestal para la ocupación temporal de terrenos en el monte de utilidad pública n.º 103 “La Sierra”, de titularidad del Ayuntamiento de Cosuenda (Zaragoza), y situado en su término municipal, para la regularización y reforma de LAMT Aguaron de 15 Kv adecuación tramo “Cabezo de Valdemadera”, solicitado por Edistribución Redes Digitales, SLU. (Expte. INAGA 500101/44/2021/09063).

5. Tramitación del expediente.

Con fecha 2 de junio de 2023, se recibe en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, solicitud de inicio en la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado relativo al proyecto de adecuación al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, según la Orden AGM/920/2022, de 6 de junio, de la línea eléctrica aérea de media tensión a 15 kV “Aguarón- Derivación Repetidores Valdemadera”, en los términos municipales de Aguaron, Codos, Cosuenda y Tobed (Zaragoza), promovido y solicitado por Edistribución Redes Digitales, SLU. El 8 de junio de 2023 se genera la apertura del expediente INAGA 500201/01/2023/05437, y el 15 de junio de 2023, se recibe en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental notificación del pago de las tasas. El 23 de junio de 2023 el promotor incorpora documentación al expediente. En junio de 2023 se remite un ejemplar del Documento Ambiental a las siguientes administraciones y/o entidades para realizar las consultas preceptivas que conlleva el mismo: Ayuntamiento de Aguaron, Ayuntamiento de Cosuenda, Ayuntamiento de Tobed, Ayuntamiento de Codos, Comarca Comunidad de Calatayud, Comarca Cariñena, Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Carreteras), Dirección General de Movilidad e Infraestructuras (Transportes), Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Patrimonio Cultural, Dirección General de Urbanismo, Dirección General de Energía y Minas, Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Asociación Naturalista de Aragón-Ansar, Acción verde aragonesa, Fundación Ecología y Desarrollo, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirLife) y Fundación para la conservación del quebrantahuesos.

- Anuncio en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 128, de 6 de julio de 2023, para identificar posibles afectados.

Finalizado el plazo máximo fijado para la contestación se reciben respuestas de las siguientes administraciones y/o entidades consultadas:

- Dirección General de Ordenación del Territorio informa sobre el planeamiento urbanístico de los municipios afectados, describe la actuación y determina los principales elementos del medio y figuras de protección afectadas. El proyecto afecta a ámbito de la Red Natura 2000,



concretamente al LIC/ZEC “Sierras de Algairén” y LIC/ZEC “Puerto de Codos- Encinacorba”; así como al hábitat de interés comunitario 9340 “Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia”. El proyecto se sitúa en ámbito de aplicación del Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*) en Aragón y se aprueba su Plan de Recuperación. En cuanto al dominio público, se destaca un cruzamiento sobre la “Vereda del Paso de Tardian”, y se atraviesan los MUP de “Carbonil”, “La Sierra” y “Valvillano”. En lo que respecta al paisaje, y según los Mapas de Paisaje de Aragón para las Comarcas de Campo de Cariñena, la Unidad de Paisaje afectada por el proyecto es: Aguarón, con calidad homogeneizada con valores 6-9; y valor 4 de fragilidad homogeneizada. La actuación se enmarca dentro de la Estrategia 5.2.E3. Integración paisajística de proyectos. Promover medidas específicas, compatibles con la legislación en materia de seguridad, para la integración paisajística de proyectos (...) a) Tendidos eléctricos y otros tendidos aéreos, y del Objetivo 13.6 Compatibilidad de infraestructuras energéticas y paisaje de la Estrategia de Ordenación del Territorio Aragonés aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón (EOTA). Finalmente, y a la luz de la normativa específica en materia de ordenación del territorio entiende que la actuación no tendrá incidencia territorial negativa siempre y cuando se ejecute de manera compatible con la normativa aplicable y se lleven a cabo todas las medidas que se proponen junto con las que el órgano ambiental determine y, en consecuencia, no sería preciso que se sometiera al trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

- Dirección General de Patrimonio Cultural, una vez analizada la documentación aportada y examinada el área afectada por el proyecto de adecuación eléctrica considera que el proyecto no supone afección al Patrimonio Cultural Aragonés. No obstante, si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Cultura y Patrimonio para su correcta documentación y tratamiento (artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés).

- Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza comunica que atendiendo a lo comunicado por la Dirección General de Energía y Minas en relación con las modificaciones de líneas aéreas de alta tensión instaladas en zonas de protección para la avifauna en Aragón, y teniendo en cuenta que dicha comunicación no fue rebatida por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, considera que en un proyecto de adecuación de línea aérea de alta tensión realizado según la Guía de soluciones tipo para evitar la electrocución de aves en líneas aéreas de alta tensión instaladas en zonas de protección para la avifauna en Aragón (ajuste al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto), no sería necesario someter dicho proyecto a EIA. En cualquier caso y dado que dicha guía fue elaborada por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, sería conveniente trasladar la pregunta a la referida Dirección General, para que se pronuncie sobre la necesidad o no de someter a EIA a los proyectos de adecuación de líneas aéreas de media tensión a los requisitos establecidos por el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

- Confederación Hidrográfica del Ebro emite informe describiendo el proyecto e indicando una serie de consideraciones sobre las afecciones del mismo al medio hídrico en relación a hidrología, hidrogeología, análisis de vulnerabilidad ante riesgo de accidentes graves o catástrofes, figuras de protección ambiental, impactos y medidas minimizadoras de impactos. Finalmente concluye en lo que respecta a sus competencias, tanto desde el punto de vista medioambiental como de las funciones que tiene atribuidas la CHE (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y modificaciones posteriores), considerando que, analizada la documentación presentada, los efectos previsibles del proyecto de adecuación de LAMT “15 kV “Aguarón-Derivación Repetidores Valdemadera”, en los términos municipales de Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed (Zaragoza), junto con las medidas preventivas y correctoras y el plan de vigilancia ambiental, se estiman compatibles en cuanto al sistema hídrico se refiere, a salvo del cumplimiento de las medidas contempladas en el documento ambiental aportado, así como se lleven a cabo todas aquellas necesarias para proteger el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial como subterráneo, evitando su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y asegurando en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Por último, indica que deberán extremarse las precauciones durante la fase de obras para evitar la afección a los cursos de agua de la zona, teniendo especial cuidado con la escorrentía y el aporte



de sólidos en suspensión a la red hidrológica, evitando cualquier tipo de contaminación accidental por vertido de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes.

6. Características del medio natural y calificación del espacio.

El proyecto se localiza en la zona centro-occidental de la provincia de Zaragoza, entre los ríos Jalón y Huerva, en los límites del Campo de Cariñena y Campo de Calatayud, entre el centro y el oeste del municipio de Aguarón, y en los extremos orientales de los municipios de Tobed y Codos. La zona corresponde a las cuencas vertientes del río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro, de la rambla de Cariñena desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón, y del río Grío desde su nacimiento hasta su desembocadura en el Jalón. La litología de la zona corresponde por un lado a depósitos de conglomerados silíceos y limolitas rojas, del rusciniense (Terciario), en las áreas planas en las inmediaciones de Aguarón, y por otro lado a areniscas y cuarcitas a lo ancho de la ladera oriental de la Sierra de Algairén. Son por tanto en general materiales silíceos, aunque probablemente con un importante contenido en carbonatos, al menos en el caso de la primera mitad del trazado.

La línea eléctrica discurre desde las inmediaciones del núcleo urbano de Aguarón, ubicado en las áreas planas en la base al este la Sierra de Algairén, hasta lo alto de la Sierra de Algairén, en el repetidor de Valdemadera; por dos zonas claramente diferenciadas, la primera corresponde a una zona de pendientes suaves conformada por cultivos herbáceos y leñosos correspondientes a frutales y vid en las zonas llanas sobre la acumulación de materiales del Cuaternario, que se ven excavados por los barrancos que emergen de la Sierra (trazado desde las inmediaciones del núcleo de Aguarón y en dirección oeste hasta el sur del Cerro Miramú hasta la ermita de San Cristóbal); y la ladera oriental de la Sierra de Algairén desde la ermita de San Cristóbal hasta el repetidor (mitad occidental del trazado eléctrico), que discurre por un bosque mixto en estado latizal de encina (*Quercus ilex*), pino rodeno (*Pinus pinaster*) y en menos medida quejigo (*Quercus faginea*), en una zona de pendientes moderadas. El trazado eléctrico afecta en algunas zonas de la ladera de la Sierra de Algairén a vegetación natural de interés inventariada como hábitat de interés comunitario con código UE 9340 "Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*". En la zona más oeste del trazado eléctrico es posible la afección de las obras a ejemplares de *Centaurea pinnata*, especie de flora incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Respecto a la avifauna, es zona de campeo de especies entre las que destaca el águila-azor perdicera y milano real, ambas especies catalogadas como "en peligro de extinción" según el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas, alimoche, catalogado como "vulnerable" según el citado catálogo, águila real, buitre leonado o halcón peregrino, entre otras especies. El entorno de bosques y zonas de cortados de las sierras circundantes son adecuadas para el anidamiento de especies como águila real, aguililla calzada, culebrera europea, gavilán, azor, cernícalo vulgar, ratonero, mochuelo, o milano negro.

La línea eléctrica a adecuar se ubica en ámbito del Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*) en Aragón, y se aprueba su Plan de Recuperación. No se afectará a las áreas críticas de águila-azor perdicera, que se localizan a 3,2 km al noroeste. La línea eléctrica se ubica por tanto en área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; y por tanto queda incluida dentro de las zonas de protección determinadas en el artículo 4 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.

El trazado eléctrico se ubica en ámbito de la Red Natura 2000, concretamente se localiza en el LIC/ZEC ES2430103 "Sierras de Algairén" y LIC/ZEC ES2430034 "Puerto de Codos-Encinacorba", ambos con Planes aprobados mediante Decreto 13/2021, de 25 de enero; y publicados mediante Resolución de 18 de febrero. El trazado eléctrico atraviesa el dominio público pecuario, concretamente la Cañada Real de la Rotura, la Vereda de Carralongares y la Vereda de Tardián, todas ellas a su paso por el municipio de Aguarón. Se afectará también al dominio público forestal, pues la línea eléctrica discurre por el monte de utilidad pública (MUP) n.º 77 denominado Valvillano, cuyo titular es el Ayuntamiento de Tobed, MUP n.º 93 denominado Carbonil, cuyo titular es el Gobierno de Aragón, MUP n.º 99 denominado La Covacha, cuyo titular es el Ayuntamiento de Codos, y MUP n.º 103 denominado La Sierra, cuyo titular es el Ayuntamiento de Cosuenda. No se afecta a ámbito de Espacios Naturales Protegidos, o de Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN).



A 19,5 km al noroeste de la infraestructura eléctrica se localiza el punto de alimentación de aves necrófagas de Morata de Jalón, regulado por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados subproductos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón.

7. Efectos de la actuación.

Se analizan los siguientes puntos en base al anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón y al anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre:

Características de los potenciales impactos:

- Afecciones sobre el Plan de Recuperación del águila-azor perdicera y avifauna amenazada. Valoración: impacto potencial medio. Las obras de reforma/adecuación de la infraestructura eléctrica aérea existente, manteniendo su trazado aéreo, suponen mantener parte del riesgo de electrocución para las aves que campean en la zona, especialmente para las especies catalogadas y aquellas de mayor tamaño. Por otro lado, es importante señalar que se realizarán las actuaciones tal y como se solicitó desde el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón en el año 2021 con el fin de reducir significativamente la siniestralidad de avifauna detectada en este tendido. Este tendido eléctrico tiene una alta tasa de mortalidad, lo que indica la importancia de la corrección de este tendido.

En este sentido, los nuevos apoyos a instalar, y los trabajos de adecuación propuestos en determinados apoyos de la reforma eléctrica, garantizarán el cumplimiento de la legislación vigente en materia antielectrocución para la avifauna. Todos los armados de dichos apoyos garantizarán la distancia mínima de 1,5 m entre conductores no aislados, y en los armados al tresbolillo se garantizará también la distancia mínima de 1,5 entre la semicruceta inferior y el conductor de la fase superior; la instalación de nuevas cadenas de amarre de los conductores aéreos a los apoyos formadas por aisladores poliméricos tipo C3670EBAV-AR que alcanzan distancias de, al menos, 1 m entre las zonas de posada y los puntos más próximos en tensión, y con un número suficiente de discos o elementos intermedios (estrellas) de forma que no favorecen el posado de las aves en el propio aislador; la instalación de nuevas cadenas de aisladores poliméricos en suspensión CS70EB 170/900 555 que alcanzan distancias de, al menos, 0,6 m; el forrado de puentes flojos, puentes a derivación, grapas de amarre, bajantes a elementos especiales (fusibles, transformadores, autoválvulas); y la eliminación de los aisladores rígidos (puente fase central en posición dominante), sustituyéndolos por puentes de la fase central por debajo de la cruceta con ménsula y aislador de suspensión; incluso la sustitución de aquellos armados que no garantizan por sí mismos las distancias mínimas antielectrocución, por nuevos armados que garantizan las distancias mínimas antielectrocución establecidas en la legislación vigente, hacen que la instalación eléctrica se adecue a las prescripciones técnicas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, disminuyendo así la electrocución aviar. El balizamiento propuesto del tramo aéreo minimizará los riesgos por colisión para la avifauna. La adecuación/reforma de la línea eléctrica aérea existente se considera compatible con el Plan de Recuperación del águila-azor perdicera, pues se trata de una reforma de una línea eléctrica aérea ya existente, de cara a minimizar los impactos por colisión y/o electrocución para la avifauna, seguirá el mismo trazado que la línea antigua, y no se afectará a áreas críticas para la especie.

- Afección al LIC/ZEC ES2430103 "Sierras de Algairén", LIC/ZEC ES2430034 "Puerto de Codos-Encinacorba", hábitat de interés comunitario y vegetación natural. Valoración: impacto potencial medio. La reforma/adecuación eléctrica afectará en la mitad occidental de su trazado (entre los apoyos L00620007-0065 hasta el final en el CT Z06603 Repetidores Valdemaquera) a terrenos ubicados en ámbito de la Red Natura 2000. Durante las obras de adaptación al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, de la infraestructura eléctrica aérea, debido a los movimientos de tierra necesarios, al desbroce de vegetación natural para acceder a los puntos de ubicación de los nuevos apoyos, acondicionamiento de las plataformas, y acceso a los viejos apoyos a desmantelar, se prevé un impacto sobre la vegetación natural, que en algunas zonas se encuentra inventariada como hábitat de interés comunitario 9340 "Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia", objeto de conservación de los LIC/ZEC citados. Sin embargo, al tratarse de la reforma de una línea eléctrica ya existente donde se mantiene prácticamente el trazado de la línea original, con afección a ejemplares de Quercus ilex de pequeño tamaño en una zona que ya de por sí se encuentra afectada por el mantenimiento de la servidumbre de calle de la línea eléctrica ya existente y que debe seguir siendo mantenida, con



accesos próximos, y con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas, este tipo de afecciones sobre la vegetación natural se verán minimizadas y no se prevé que sean significativas.

En las obras a realizar en el tramo final de la línea eléctrica (en el entorno del cerro de Valdemadera) es posible la afección a ejemplares de flora catalogada de *Centaurea pinnata*, pues la zona se ubica dentro de las cuadrículas de presencia de la especie, por lo que se considera necesario que previo a la realización de las obras, deban realizarse prospecciones botánicas en las zonas afectadas por el proyecto para descartar la posible presencia de ejemplares de la especie, y en su caso, establecer las medidas necesarias para su protección.

- Afección sobre el paisaje. Valoración: impacto potencial medio-bajo. El impacto paisajístico se verá atenuado en la reforma eléctrica por el aprovechamiento de la calle actual, pero levemente aumentado por la mayor altura de los nuevos apoyos y por la instalación de dispositivos salvapájaros en todo el trazado eléctrico; si bien no se espera un cambio sustancial en la percepción paisajística del entorno.

- Realizada la valoración de vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves, se determina que, en la mayor parte del trazado eléctrico, el riesgo de incendios forestales es de los tipos 2, 3, 5, 6 y 7 según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal. Las afecciones por riesgos naturales e inducidos indican riesgo meteorológico medio- alto- muy alto por vientos en la zona, una densidad media de descargas de 1,115 km²/año, densidad media de rayos de 0,689 km²/año y densidad media de tormentas de 17,302 días/año. En cuanto a los riesgos geológicos, se indica su ubicación en un aluvial, y el trazado eléctrico se localiza en una zona con riesgo por hundimientos muy bajo y riesgo por deslizamientos bajo- muy bajo.

8. Dictamen.

Visto el expediente administrativo incoado, los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, y los recogidos en el anexo III de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas previas, se resuelve:

Primero.— No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto de adecuación al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, según la Orden AGM/920/2022, de 6 de junio, de la línea eléctrica aérea de media tensión a 15 kV “Aguarón- Derivación Repetidores Valdemadera”, en los términos municipales de Aguarón, Codos, Cosuenda y Tobed (Zaragoza), por los siguientes motivos:

- Afecciones sobre Red Natura 2000 (LIC/ZEC “Sierras de Algairén” y LIC/ZEC “Puerto de Codos-Encinacorba”), hábitat de interés comunitario y vegetación natural, minimizadas por seguir el mismo trazado de la línea existente, con el aprovechamiento de la servidumbre de calle de la línea antigua y caminos existentes para el acceso, y con la aplicación de medidas preventivas y correctoras.

- Afecciones sobre el Plan de Recuperación del águila-azor perdicera minimizadas por la adaptación de la línea eléctrica a las prescripciones técnicas de protección de avifauna establecidas en la legislación vigente, y con la señalización de la línea.

Segundo.— El establecimiento de las siguientes medidas preventivas y correctoras adicionales al proyecto:

1. Se cumplirán las medidas preventivas y correctoras establecidas en el documento ambiental, siempre y cuando no sean contradictorias con las de la presente Resolución. De igual manera, se desarrollará el programa de vigilancia ambiental según las determinaciones del presente condicionado, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas correctoras previstas, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el documento ambiental.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un técnico superior como responsable de medio ambiente para asesorar en materia de aplicación de medidas preventivas, correctoras y de vigilancia, incluidas en el presente condicionado y en el documento ambiental. Se comunicará antes del inicio de



las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza.

3. Previamente al inicio de las obras se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. En este sentido:

3.1. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente.

3.2. El proyecto deberá ser compatible con la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA) aprobada mediante Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón.

4. Dado que el trazado eléctrico a adecuar atraviesa los dominios públicos forestal y pecuario, con carácter previo a la ejecución de los trabajos, deberá atenderse a lo expuesto en el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón, y a la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, permitiendo la compatibilidad de usos entre la infraestructura eléctrica y los dominios públicos afectados.

5. Se garantizará el 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.

6. Tal y como se indica en la documentación aportada, para minimizar los riesgos de colisión de la avifauna con la infraestructura eléctrica, se instalarán balizas salvapájaros a lo largo de todo el trazado eléctrico aéreo. Las balizas serán en forma de tiras de neopreno en X de 5 x 35 cm o algún otro tipo de salvapájaros que tenga partes móviles o de balanceo y sistemas catadióptricos que aumenten su visibilidad. Se instalarán en los tres conductores del tramo aéreo con una separación visual entre balizas de 10 m como máximo, es decir, cada 30 m por conductor. Las balizas deberán colocarse antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.

7. El material aislante a instalar garantizará el perfecto aislamiento de los puentes de unión entre elementos en tensión y bajantes a elementos especiales. El titular de la línea mantendrá las instalaciones, materiales aislantes y balizas salvapájaros en perfecto estado durante toda la fase de funcionamiento de la instalación, debiendo proceder a su renovación cuando carezcan de las propiedades que eviten riesgos a la avifauna.

8. Durante la realización de las obras proyectadas se deberán evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural, particularmente en los trabajos a realizar en ámbito del LIC/ZEC ES2430103 "Sierras de Algairén" y LIC/ZEC "Puerto de Codos-Encinacorba", y sobre el HIC 9340 "Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia", minimizando los daños sobre ellas. No se abrirán nuevos accesos o se alterará el suelo, y al tratarse de un acondicionamiento de una línea existente, los trabajos se realizarán exclusivamente por la traza de la actual línea eléctrica, utilizando los accesos ya abiertos para su construcción y otros caminos rurales, o se circulará "campo a través", evitando daños sobre el suelo y la vegetación. En caso de precisar la apertura de algún acceso en ámbito de la Red Natura 2000, se deberán solicitar expresamente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su valoración. En cualquier caso, previamente al inicio de los trabajos, se realizará un jalonnemento de todas las zonas de obras, zonas de acopios, parques de maquinaria y todos los accesos, de forma que sus límites queden perfectamente definidos. Las superficies naturales afectadas por las obras serán convenientemente restauradas a su estado original y revegetadas, utilizando para ello especies de flora autóctona.

9. De forma previa al inicio de las obras, se realizará una prospección botánica en la parte final del trazado eléctrico (entorno del Cerro Valdemadera) dada la posible presencia de *Centaurea pinnata*, especie de flora incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. La prospección se realizará por técnico competente, para determinar la presencia o ausencia de esa especie y en caso de constatar su presencia, establecer medidas específicas para su protección, como por ejemplo las translocaciones o el balizamiento de los ejemplares. La memoria y conclusiones de las prospecciones se deberá remitir al Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, para que adopte las medidas que considere oportunas.

10. Previamente a la ejecución de los trabajos, en aquellas zonas de vegetación natural que pudieran verse afectadas por las obras, se deberá proceder a la retirada de la tierra vegetal, en unos 20-25 cm de profundidad, lo más ajustado al espesor real de suelo fértil y re-



servorio de semillas, que deberá ser acopiada en caballones trapezoidales de no más de 1 m de altura para su adecuada conservación hasta la rehabilitación del terreno degradado. En ningún caso la tierra vegetal deberá mezclarse con los materiales extraídos para la realización de los trabajos.

11. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles u otros) sobre el suelo o sobre las aguas. Los apoyos, incluidas sus cimentaciones, conductores, aisladores, así como el resto de elementos a dismantelar de la línea existente, se retirarán del campo y se gestionarán adecuadamente conforme a su calificación y codificación, al igual que cualquier otro residuo generado durante la ejecución del proyecto, dejando el lugar en perfectas condiciones de limpieza. Los huecos de las cimentaciones se rellenarán con tierra vegetal para permitir la correcta restauración de las zonas afectadas y permitir la revegetación con especies autóctonas. Del mismo modo, se retirarán los excedentes de obra, dejando el entorno libre de cualquier elemento artificial.

12. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

13. Durante la ejecución de las obras se deberá cumplir en todo momento las prescripciones de la Normativa y Planificación vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón, procurando el estricto cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para el desarrollo de trabajos agrícolas y forestales, así como de aquellas relativas a la maquinaria propia de los mismos.

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

15. Se desarrollará un plan de vigilancia ambiental durante la fase de reforma eléctrica y al menos durante los tres primeros años de funcionamiento, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones del presente informe de impacto ambiental. Se informará con antelación suficiente las fechas previstas de las visitas de seguimiento del plan de vigilancia al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que, si se considera, los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. La vigilancia hará una especial incidencia en la detección de posibles accidentes de aves por colisión y electrocución, en el estado de los materiales aislantes, en las medidas de protección de la vegetación natural y en la correcta gestión de residuos procedentes del dismantelamiento de la línea actual y los generados durante la fase de obras. Se presentarán informes cuatrimestrales desde el inicio de las obras de reforma hasta los tres primeros años en funcionamiento tras la reforma; realizando una visita semanal durante los movimientos de tierra en la fase de obras, y una visita mensual, al menos hasta cumplir los 3 años tras la autorización de puesta en marcha de la línea tras la reforma.

16. Conforme se establece en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 6 diciembre, el promotor remitirá al órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas), informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos y planos en archivos con formato pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Huesca, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

17. Finalizada la fase de explotación, se dismantelará la línea procediendo a restaurar el espacio afectado a sus condiciones iniciales.



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

De acuerdo con el artículo 37.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente Resolución se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”.

De acuerdo con el artículo 37.6 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, el presente informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en los efectos que le son propios si, una vez publicado en el “Boletín Oficial de Aragón”, no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

Zaragoza, 19 de enero de 2024.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
LUIS SIMAL DOMÍNGUEZ**