

Finalmente, la alternativa 2 se une a la SET Parla atravesando el parque de las Comunidades Europeas.

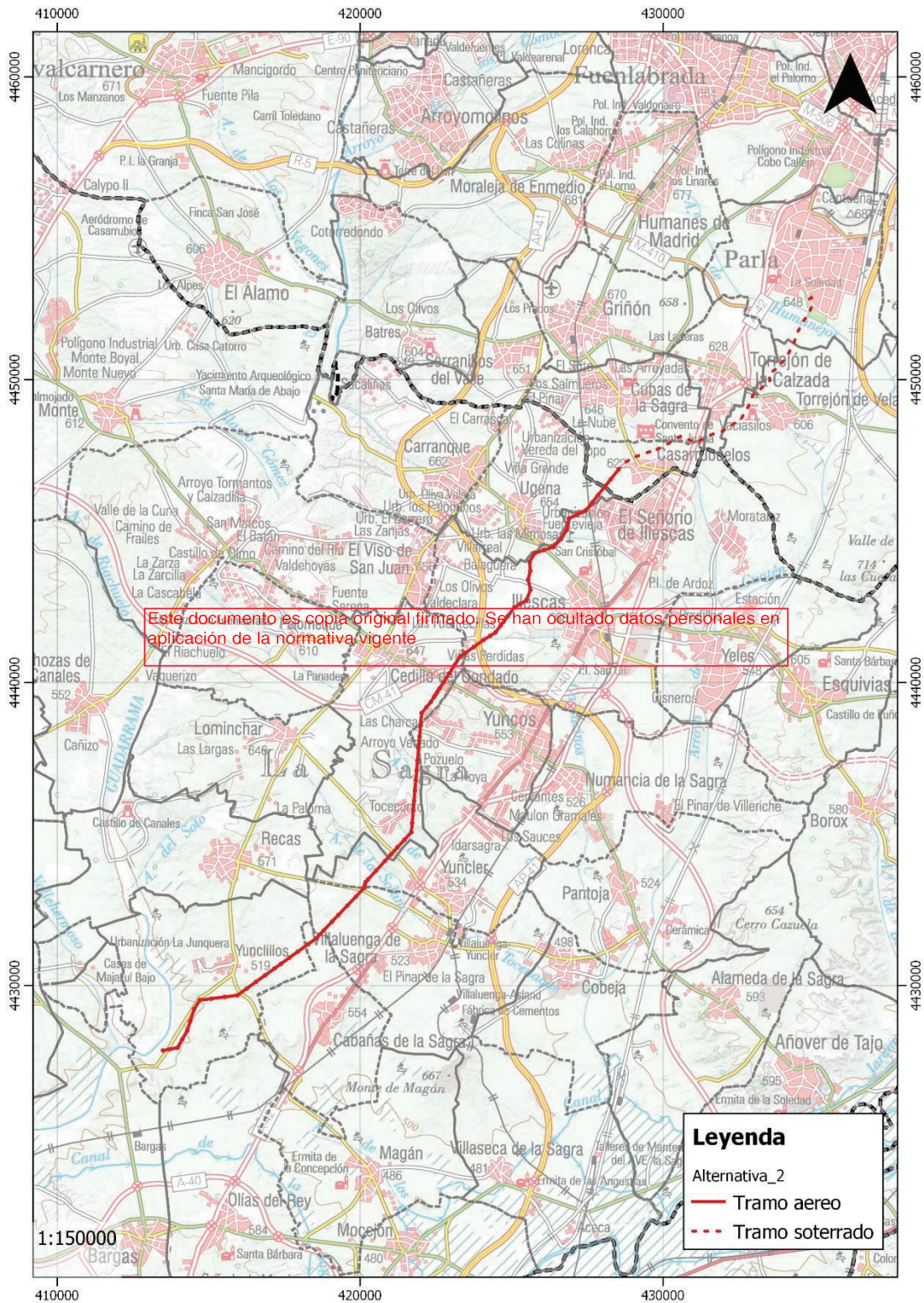


Figura 73. Alternativa 2

Fuente: Elaboración propia

4.4 ALTERNATIVA 3

La alternativa 3 tiene una longitud de 34.773,1 m.

Esta alternativa ha sido diseñada, al igual que la alternativa 2, partiendo del supuesto de que la subestación colectora Berrocales se ubicara en el entorno de las plantas fotovoltaicas Mantia 2 y Mantia 3, al este del río Guadarrama, y por lo tanto tiene su punto de inicio en el municipio toledano de Yuncillos.

En su tramo inicial discurre próximo al río Guadarrama y en paralelo a la alternativa 2 hasta las alcanzar las proximidades del núcleo de población de Yuncillos donde ambas alternativas se unen y comparten trazado hasta las inmediaciones de la urbanización de Tocecantos, en el municipio de Cedillo del Condado. A partir de este punto la alternativa 3 continua en dirección SO-NE bordeando los núcleos de población de Yuncos e Illescas por su lado occidental. Al alcanzar la Comunidad de Madrid, el trazado de la alternativa es similar al de la alternativa 2, salvo que en esta ocasión se plantea la línea eléctrica en aéreo, con la excepción de la llegada a la subestación Parla en la que se recorren los último 273m en subterráneo.

La alternativa 3 cruza la colada del Cuquillo, el cordel del Camino de Toledo a Madrid y las veredas de Cobeja, la Magdalena, Pantoja a Cedillo, Torrejón y Yuncillos en la provincia de Toledo, y el cordel del Cerro de la Cabeza, la colada de Prado Boyal y Camino de los Peligros y veredas de Batres, de la Carrea, de Castilla y del Camino de Madrid en la provincia de Madrid.

En relación a los cursos de agua, la alternativa 3 discurre en paralelo al río Guadarrama a lo largo de 1km aproximadamente, y cruza los arroyos de Guatén, Matalobos, Barahondo, Valdelomozos, Valdeano, de la Peñuela, del Zarzal, del Pozo, del Pradillo, de Boadilla, del Prado, del Cabo, de Gansarinos, de Dos Villas, de la Fuente, de las Cabezadas, de Tocenaque, de la Solana de Valhondo y de Huendas.

La vegetación que sustentan los terrenos que ocupa esta alternativa son, al igual que en el resto de opciones planteadas para el trazado de la línea, cultivos agrícolas de secano, cerealistas u olivares, con vegetación de matorral dispersa y escasa relegada a linderos de parcelas y cursos de agua estacionales.

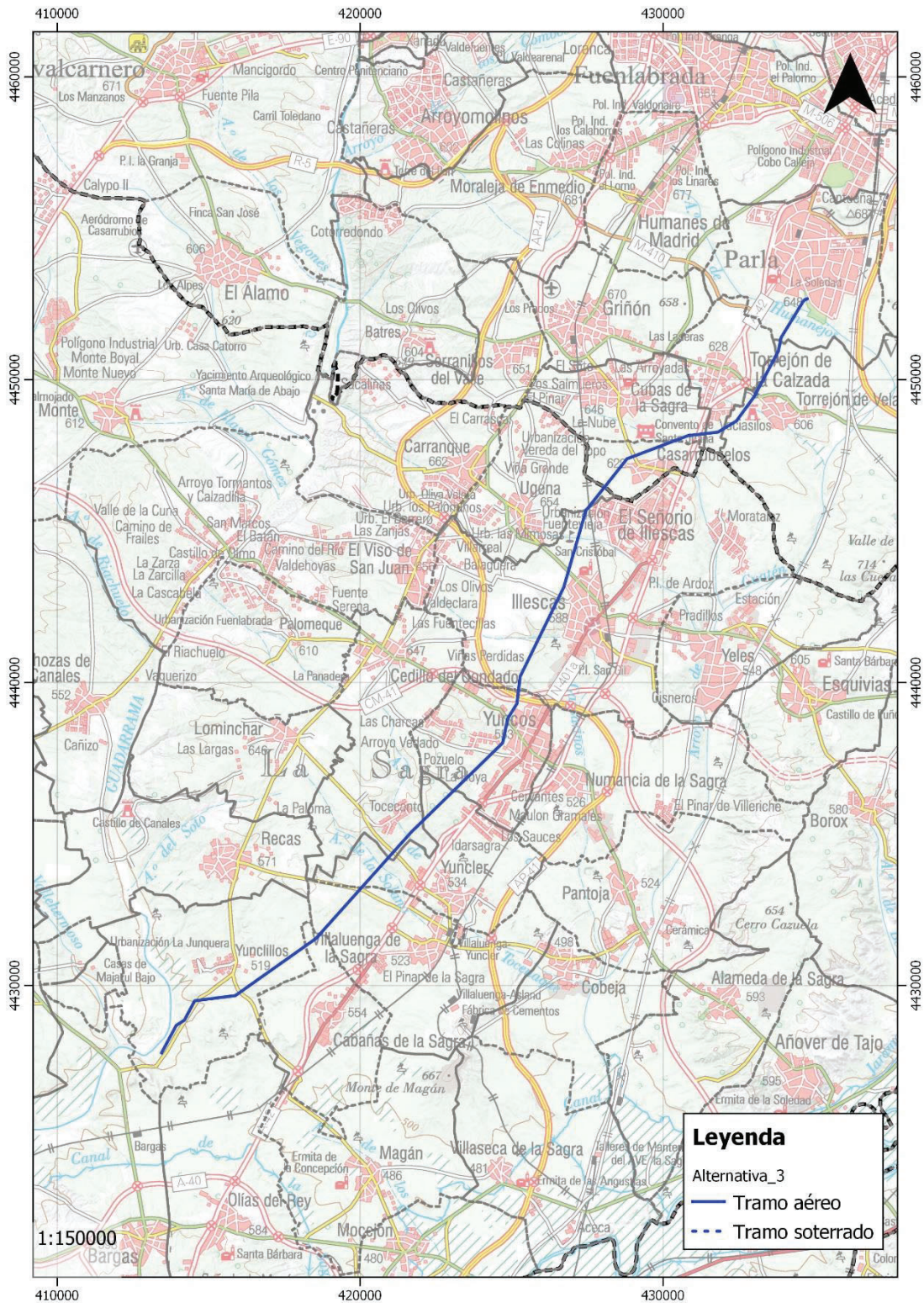


Figura 74. Alternativa 3

Fuente: Elaboración propia

4.5 CONSIDERACIONES PARTICULARES PARA EL TRAMO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

A nivel regional, las tres alternativas son claramente diferenciables dadas sus características técnicas o su recorrido.

- **Alternativa 1:** Recorre casi íntegramente la Comunidad de Madrid de manera aérea, rodeando el municipio de Torrejón de Velasco por el este. Tan sólo sus últimos 327 metros discurren de manera soterrada, hasta su llegada a la subestación propiedad de REE.
- **Alternativa 2:** Esta alternativa, a excepción de los primeros 735 metros en el inicio de su recorrido en la Comunidad de Madrid, discurre íntegramente en soterrado, a través de parcelas de cultivo, hasta su llegada a la subestación propiedad de REE.
- **Alternativa 3:** Recorre casi íntegramente la Comunidad de Madrid de manera aérea, en un recorrido muy similar al trazado por la alternativa 2, siendo sus últimos 273 metros soterrados, hasta su llegada a la subestación propiedad de REE.

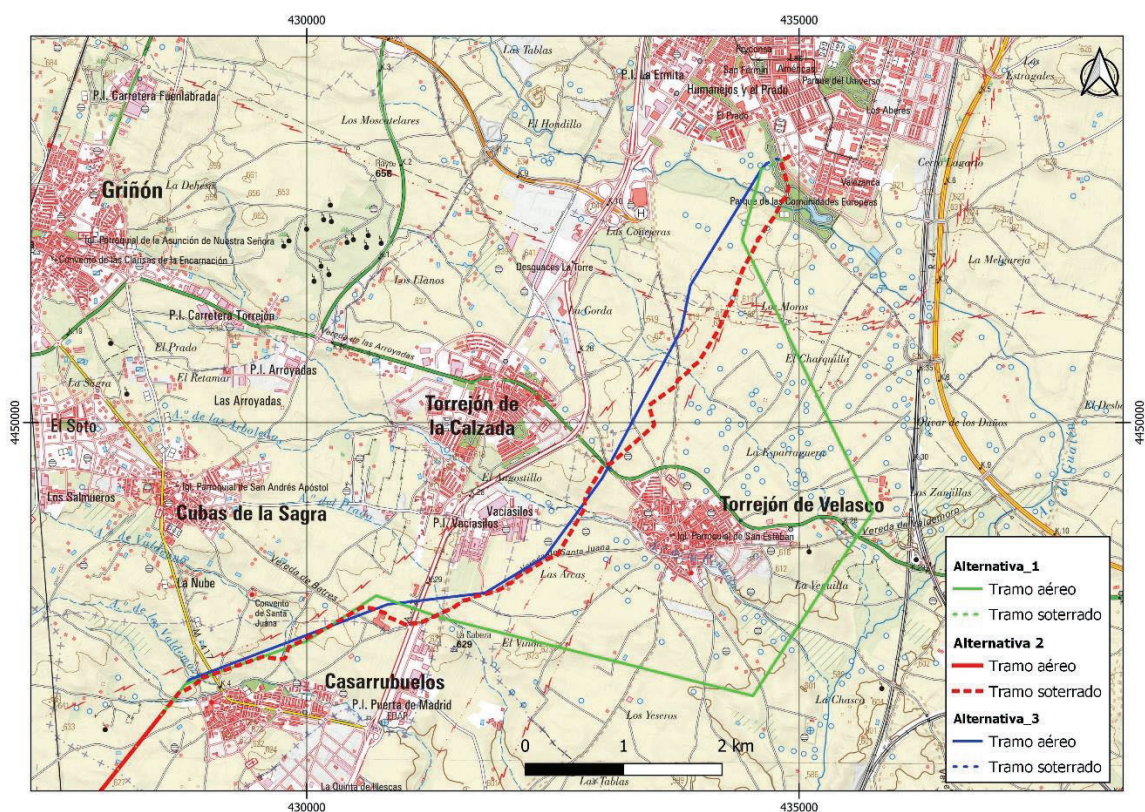


Figura 75. Alternativa 3

Fuente: Elaboración propia

4.6 VALORACIÓN PRELIMINAR DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN DE LA MÁS ADECUADA

| Factores | INDICADOR | ALTERNATIVA 1 | ALTERNATIVA 2 | ALTERNATIVA 3 |
|--|---|--|--|--|
| LONGITUD | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: Longitud Unidad: m | 38.954 m | 35.950 m | 34.672 m |
| HIDROLOGÍA | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: nº de cruces de cauces Unidad: número | 30 | 23 | 21 |
| VEGETACIÓN (MFE50) | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: superficie de vegetación afectada por ocupaciones permanentes Unidad: m² | Apoyos: 12.265,12 m ² de terrenos agrícolas y 112,52 m ² de matorral | Apoyos: 8.300 m ² de cultivos agrícolas | Apoyos: 11.760,44 m ² de terrenos agrícolas |
| HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO⁸ | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: superficie de hic afectada por ocupaciones permanentes Unidad: m² | 0 m ² | 0 m ² | 0 m ² |
| FAUNA | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: longitud de línea eléctrica aérea en IBA y zonas sensibles para la fauna. Unidad: m | 5.455 m | 0 m | 2.384 m |

⁸ Las tres alternativas cruzan formaciones de galería asociadas a cursos de agua que conforman HICs. Sin embargo, en el diseño se tendrá en consideración no localizar ningún apoyo en terrenos que sustenten este tipo de formaciones vegetales, por lo que no se espera afección alguna a este recurso.

| | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: Distancia a ENP – RN2000 Unidad: m. | <p>2.730 m de la ZEPA "Área esteparia de la margen derecha del río Guadarrama"</p> <p>6.650 m de la ZEPA "Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".</p> <p>5.845 m de la ZEC "Cuenca del río Guadarrama"</p> | <p>4.845 m de la ZEPA "Área esteparia de la margen derecha del río Guadarrama"</p> <p>6.650 m de la ZEPA "Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".</p> <p>5.845 m de la ZEC "Cuenca del río Guadarrama"</p> | <p>4.845 m de la ZEPA "Área esteparia de la margen derecha del río Guadarrama"</p> <p>6.650 m de la ZEPA "Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".</p> <p>5.845 m de la ZEC "Cuenca del río Guadarrama"</p> |
| VÍAS PECUARIAS | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: número de vías pecuarias cruzadas Unidad: número | <p>5 en Castilla-La Mancha</p> <p>6 en la Comunidad de Madrid</p> | <p>6 en Castilla-La Mancha</p> <p>7 en la Comunidad de Madrid</p> | <p>7 en Castilla-La Mancha</p> <p>6 en la Comunidad de Madrid</p> |
| PAISAJE | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: porcentaje de línea aérea (longitud de tramo aéreo / longitud total) Unidad: % | <p>99,16%</p> | <p>73,18%</p> | <p>99,21%</p> |
| GENERACIÓN DE RESIDUOS | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: Volumen de tierra excavado. Unidad: m² | <p>2.750</p> | <p>2.442</p> | <p>2.625</p> |
| VULNERABILIDAD | <ul style="list-style-type: none"> Indicador: existencia de zonas riesgo de inundación Unidad: nº cruzamientos de zonas son riesgo de inundación | <p>2</p> | <p>1</p> | <p>1</p> |

Como se puede observar tras la valoración preliminar realizada, la alternativa 2 es la que menor afección se prevé que produzca.

En la siguiente figura se puede observar el trazado actual de la alternativa seleccionada, **tras las posteriores modificaciones realizadas en base a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**.

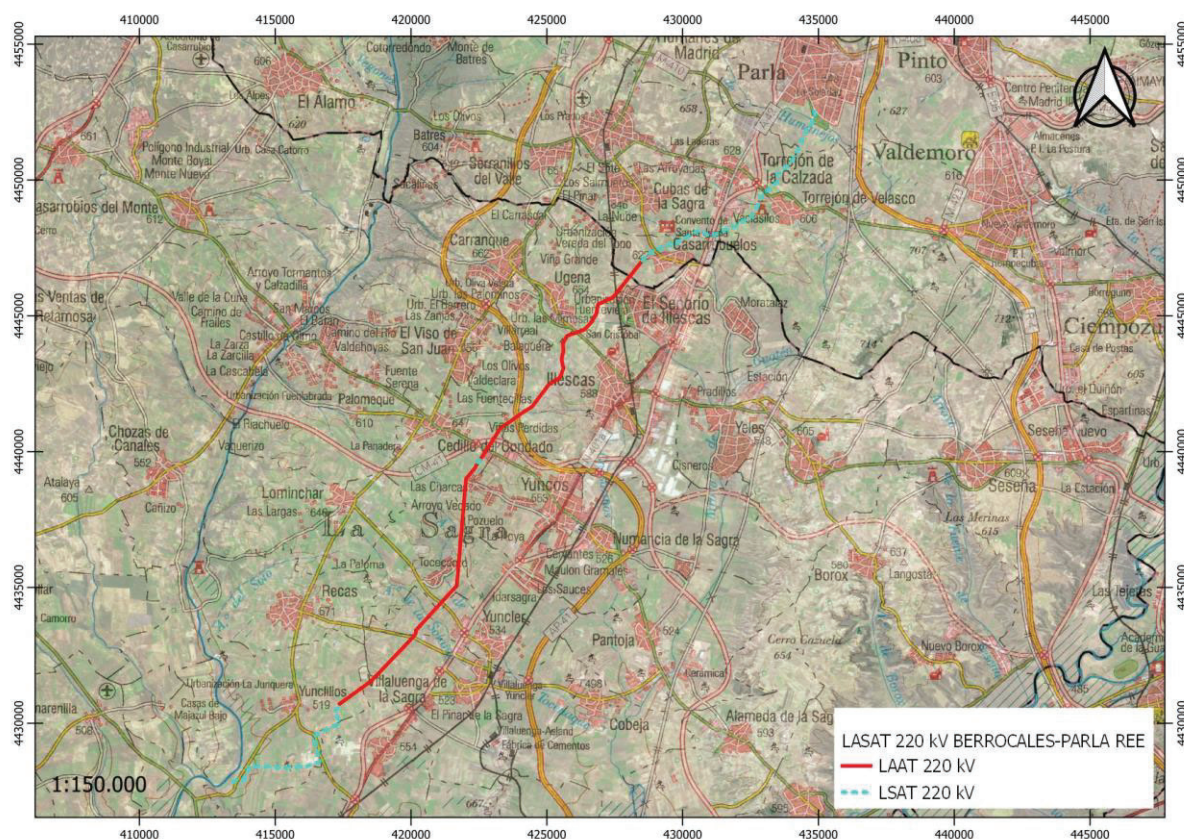


Figura 76. LASAT 220 KV BERROCALES-PARLA REE

5 EVALUACIÓN DE EFECTOS PREVISIBLES

A continuación, se identifican los efectos previsibles por medio del análisis de las acciones susceptibles de generar un impacto y los factores ambientales susceptibles de sufrirlo. Este análisis genera una matriz de impactos que los identifica con claridad.

Una vez realizada la matriz se procede a cribar los impactos y clasificarlos en positivos y negativos, significativos o no significativos. Esto ayuda a plasmar de manera clara y global qué efectos produce el PEI sobre el entorno.

Por último, se valoran los impactos según su importancia y magnitud y se les clasifica en compatible, moderado, severo o crítico.

Esta evaluación se realiza sobre la alternativa seleccionada, incorporando los últimos cambios en su diseño tras la DIA.

5.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

5.1.1 Acciones susceptibles de producir un impacto ambiental

La ejecución del PEI conlleva una serie de acciones susceptibles de producir un impacto ambiental en el medio seleccionado, necesarias para adecuarlo a las necesidades requeridas por la tipología del Plan Especial. Estas acciones se desarrollan durante todo el proceso, por lo que se clasificarán según la fase en la que se produzcan.

Fase de ejecución de la obra

Es la fase inicial, en la que se adecúa el entorno y se realiza la instalación del PEI. Durante esta fase, las acciones susceptibles de producir un impacto ambiental son:

- Movimientos de tierras, desbroces, realización de excavaciones y rellenos de zanjas y zapatas.
- Limpieza y desbroce de vegetación.
- Hormigonado e instalación de estructuras (cimentaciones, vallado, casetas, etc.)
- Acopio de materiales y restos de construcción.
- Generación de residuos.
- Tránsito de maquinaria pesada y vehículos.

Fase de explotación

Es la fase en la que el PEI comienza a funcionar y la más larga, debido a que cubre toda la vida útil del mismo. Durante esta fase, las acciones susceptibles de producir un impacto ambiental son:

- Funcionamiento y presencia de las instalaciones del PEI
- Trabajos de mantenimiento

Fase de desmantelamiento

Es la fase final del PEI, en la se retiran los elementos del plan y se lleva a cabo una labor de recuperación de las condiciones pre-operacionales, siempre en la medida que sea posible recuperarlas. Las acciones susceptibles de producir un impacto ambiental son:

- Desmantelamiento de la línea eléctrica.
- Movimiento de tierras y descompactación.
- Revegetación.
- Tránsito de maquinaria pesada y vehículos.
- Generación de residuos.

Una vez conocida la actuación necesaria sobre el entorno natural escogido para la ejecución del PEI, el siguiente paso antes de poder analizar los efectos potenciales que pueden suponer al ámbito de estudio es precisamente conocer los factores ambientales del mismo.

5.1.2 Factores ambientales susceptibles de recibir un impacto ambiental

Como se ha analizado con anterioridad, las acciones necesarias para la ejecución del PEI pueden ocasionar impactos ambientales sobre el entorno. El alcance de los mismos estará sujeto en gran parte a la capacidad del medio por absorber y amortiguar los efectos negativos de dichas acciones. Para poder estudiar dicha capacidad y poder identificar esos posibles impactos es necesario definir qué factores ambientales pueden verse afectados, y delimitarlos en el espacio y tiempo.

Cada uno de los subsistemas por los que se rige la dinámica natural del medio seleccionado se compone de numerosos factores ambientales susceptibles de recibir un impacto ambiental, como resultado de las acciones necesarias para la ejecución del PEI. A continuación, se clasifican los distintos factores ambientales que son más representativos del ámbito de estudio que pueden verse afectados según el subsistema al que pertenecen, y posteriormente se analizan los efectos que se pueden producir en ellos:

Medio físico

- Atmósfera
- Geomorfología y suelos
- Hidrología

Medio biótico

- Vegetación
- Fauna
- Espacios protegidos
- Paisaje

Medio socioeconómico y cultural

- Patrimonio cultural
- Socioeconomía y población

| Factores ambientales | Efectos potenciales |
|----------------------|---------------------------------------|
| ATMÓSFERA | Emisión de contaminantes atmosféricos |
| | Polvo en suspensión |
| | Generación de ruido |
| | Contaminación electromagnética |
| SUELOS | Contaminación por vertidos |

| Factores ambientales | Efectos potenciales |
|---------------------------|--|
| | Compactación y ocupación del terreno |
| | Alteración del relieve |
| HIDROLOGÍA | Contaminación por vertidos |
| VEGETACIÓN | Cambios en la cobertura vegetal y estructura |
| FAUNA | Alteración de hábitats de especies naturales |
| | Afección ecológica |
| | Afección sobre la avifauna |
| ESPACIOS PROTEGIDOS | Afección a Espacios Protegidos |
| PAISAJE | Deterioro paisajístico |
| PATRIMONIO CULTURAL | Afección de bienes catalogados |
| SOCIOECONOMÍA Y POBLACIÓN | Creación de empleo |
| | Afección en las actividades existentes |
| | Ocupación o alteración de la red viaria |
| | Afección sobre la población potencial |

Tabla 37. Factores ambientales potencialmente afectados por el PEI.

5.1.3 Matriz de identificación de impactos ambientales

La identificación de impactos ambientales se lleva a cabo por medio de la realización de una matriz de impactos ambientales. En esta matriz, se cruzan y relacionan las acciones principales que se deben realizar para la ejecución del PEI y que son una posible causa de impacto, y los factores ambientales más importantes del medio seleccionado como ubicación principal para su ejecución, que son susceptibles de recibir los impactos ambientales. Como resultado, se obtiene la identificación de manera rápida y visual de los distintos impactos ambientales que se producen.

A continuación, se observa la matriz de identificación de impactos generada:

| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN IMPACTOS AMBIENTALES | | | FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SUFRIR UN IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|---|--|---------------------------------------|-------|-------|-------------------|------------------------|----------------------------|---|------------|---------|----------------------------|---------------------------------|-------|------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | SISTEMA | MEDIO FÍSICO | | | | | | | | | MEDIO BIÓTICO | | | | | | MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL | | | |
| | | | | Atmósfera | | | | Geomorfología y suelos | | | Hidrología | | Vegetación | | Fauna | | Espacios protegidos | Paisaje | Socioeconomía y población | | | |
| | | | EFFECTO | Emisión de contaminantes atmosféricos | Polvo | Ruido | Electromagnetismo | Geología | Contaminación por vertidos | | Suelo | Relieve | Contaminación por vertidos | Cambios en la cobertura vegetal | | Alteración de hábitats | Colisión de avifauna | Afección a espacios protegidos | Calidad paisajística | Patrimonio y arqueología | Empleo | Usos y aprovechamientos del suelo |
| ID | A | B | | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | Ñ | O | P | Q | R | | |
| ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR UN IMPACTO AMBIENTAL | F. DE EJECUCIÓN | Movimientos de tierras, excavaciones y rellenos | 1 | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | | Desbroce de vegetación y tala | 2 | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| | | Construcción de infraestructuras | 3 | X | X | X | | X | X | X | | X | | X | | X | X | | X | X | X | X |
| | | Acopio de materiales y restos | 4 | | X | | | | X | X | | X | | X | | X | X | | | X | | X |
| | | Generación de residuos | 5 | | | | | | X | | | X | | X | | X | X | | X | X | | X |
| | | Tránsito de maquinaria pesada y vehículos | 6 | X | X | X | | | X | X | | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X |
| | F. EXPLOTACIÓN | Presencia de las instalaciones | 7 | X | | | X | | | X | | | | X | X | X | X | | X | X | | X |
| | Averías y mantenimiento | 8 | X | X | X | | | X | | | X | X | X | | | | | X | | | | |

| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN IMPACTOS AMBIENTALES | | | FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SUFRIR UN IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|--|---------------------------------------|-------|-------|------------------------|----------|----------------------------|---|---------------|------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | SISTEMA | MEDIO FÍSICO | | | | | | | MEDIO BIÓTICO | | | | | MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL | | | | | |
| | | | | Atmósfera | | | Geomorfología y suelos | | | | Hidrología | Vegetación | Fauna | | Espacios protegidos | Paisaje | | Socioeconomía y población | | | |
| | | | EFFECTO | Emisión de contaminantes atmosféricos | Polvo | Ruido | Electromagnetismo | Geología | Contaminación por vertidos | | Suelo | Relieve | Contaminación por vertidos | Cambios en la cobertura vegetal | Alteración de hábitats | Colisión de avifauna | Afección a espacios protegidos | Calidad paisajística | Patrimonio y arqueología | Empleo | Usos y aprovechamientos del suelo |
| F. DESMANTELAMIENTO | Desmantelamiento del PEI | 9 | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | |
| | Movimiento de tierras y descompactación | 10 | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X | X | X | X |
| | Tránsito de maquinaria pesada y vehículos | 11 | X | X | X | | | X | X | | X | X | X | | X | X | | X | | X | X |
| | Revegetación | 12 | X | X | X | | | X | X | | X | X | | | X | X | | X | X | | X |
| | Generación de residuos | 13 | | | | | | X | | | X | | X | | X | X | | X | X | | X |

X Impacto negativo
X Impacto positivo

5.2 ANÁLISIS Y CRIBADO DE IMPACTOS

Una vez identificados todos los impactos producidos por el PEI se procede a analizarlos para su posterior criba, clasificándolos en positivos y negativos, y en **significativos** o **no significativos**. Este cribado ayuda a definir un panorama claro de los impactos más importantes de cara a su posterior valoración. A continuación, se describen y criban los impactos según la fase en la que se producen.

5.2.1 Fase de ejecución

Como se ha mencionado, la implantación del PEI implicará las siguientes acciones: movimiento de tierras, desbroce de vegetación, hormigonado e instalación de estructuras, acopio de materiales, generación de residuos y tránsito de maquinaria y vehículos.

Las afecciones sobre los recursos ambientales de la zona se analizarán en los siguientes apartados:

5.2.1.1 Afección sobre el clima y el cambio climático

Microclima

Durante la fase de ejecución se prevé el desbroce de la vegetación en las zonas escogidas para la localización de los apoyos eléctricos. Al ser zonas previamente seleccionadas, el desbroce tiene un carácter localizado y en ningún caso este cambio de cubierta vegetal puede incidir en el microclima de la zona, es decir, el medio no estará afectado ni por cambios de humedad, evapotranspiración que modifique la temperatura, vientos ni radiaciones solares.

En la fase de ejecución de la línea de evacuación se prevé la apertura de una zanja y posterior tapado de 9.635,90 metros en la Comunidad de Madrid. Los cambios en la cubierta vegetal, en su mayoría tierras de cultivo, son de carácter temporal y en ningún caso afectarán de manera global al microclima de la Comunidad de Madrid, por lo que la afección sobre este factor ambiental se considera **no significativo**.

Cambio Climático

Durante la fase de obras, los Gases de Efecto Invernadero (GEIs) los producirán la maquinaria y vehículos de los operarios. La combustión interna de los motores de los vehículos genera, entre otros gases, dióxido de carbono (CO₂), siendo este el principal contribuyente al efecto invernadero y en consecuencia al cambio climático.

Para el cálculo de la emisión de dióxido de carbono que se producirá en la fase de obra de la línea de evacuación, se ha considerado que ésta tendrá una duración de 12 meses, en los que se trabajarán 22 días de promedio al mes (264 días en total). Fundamentalmente se utilizarán zanjadoras, dumpers y camiones para transporte de tierras. Adicionalmente se empleará un tractor-cuba para riego de tajos de obra, pequeños dumper, hormigoneras, vehículos turismo, etc.

Basándonos en la maquinaria a utilizar, se han fijado consumos de combustible por hora de trabajo, estableciéndose los siguientes:

- Retroexcavadora: 20 l/h

- Hormigonera, camión y tractor cuba: 20 l/h.
- Dumper: 15 l/h.
- Vehículo turismo; 10 l/h.

Junto a estos consumos, se han fijado periodos de actividad para cada jornada laboral, considerando que no se realizarán trabajos nocturnos, resultando:

- Retroexcavadora, 8 horas/día (9 meses)
- Camión, 6 horas/día (12 meses)
- Hormigonera, 0,1 horas/día (8 meses)
- Tractor cuba, 2 horas/día (10 meses)
- Dumper, 6 horas/día (9 meses)
- Vehículo turismo; 6 horas/día (12 meses)

El consumo de combustible durante la ejecución de las obras **de la totalidad de la línea de evacuación** será:

| Maquinaria | Uso de maquinaria (horas/día) | Consumo de combustible (litros/hora) | Días de ejecución de obra | Consumo total de combustible (litros) |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Retroexcavadora | 6 | 20 | 198 | 26.136 |
| Camión | 6 | 20 | 242 | 29.040 |
| Hormigonera | 8 | 20 | 176 | 28.160 |
| Tractor cuba | 2 | 20 | 220 | 8.800 |
| Dumper | 6 | 15 | 198 | 17.820 |
| Vehículo turismo | 6 | 10 | 264 | 15.840 |
| TOTAL | | | | 125.796 |

Tabla 38. Consumo de combustible durante la fase de ejecución de la LASAT.

Fuente: Elaboración propia

En total, se consumirán **125.796** litros de combustible en la instalación de la LASAT.

Considerando un factor de emisión de 2,708 kg CO₂ por litro de gasóleo B (Fuente: "Factores de emisión registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono." MITECO. Junio 2020) resulta que por la ejecución de las obras de instalación la línea de evacuación se producirán 340.655,57 kg CO₂.

Teniendo en cuenta la parte del **trazado de la línea de evacuación correspondiente a la Comunidad de Madrid**, subterránea en su práctica totalidad a excepción de un pequeño tramo inicial de 3 apoyos eléctricos que sustentan el circuito aéreo, las obras involucran un uso de maquinaria más elevado que en el resto de la línea de evacuación, dado que las labores de apertura de la zanja focalizan gran parte de los esfuerzos. Se estima que, del total de emisiones en fase de obra, el 65% se corresponden al tramo de línea situado en la Comunidad de Madrid. Por ello, se producirán aproximadamente 221.426,12 kg CO₂.

De acuerdo a la información recogida en el "Informe del inventario nacional de Gases de Efecto Invernadero (Periodo 1990-2018)" (Fuente: MITECO. Edición 2020), las emisiones de CO₂ en España en el año 2018 ascendieron a 269.654 kt de CO₂ equivalente (CO₂-eq). Las emisiones que se producirían

en la fase de obra del PEI supondrían el 0,000000821% de las emisiones totales en el país, por lo que la contribución de la construcción de la instalación al cambio climático se considera irrelevante.

Además, la emisión de CO₂ es puntual, localizada y reversible a corto plazo, por lo que se puede determinar que el impacto sobre el cambio climático es **negativo y no significativo**.

5.2.1.2 Afección sobre la atmósfera

Emisión de contaminantes atmosféricos (GEI)

En la fase de obra se realizan numerosas acciones que conllevan un deterioro en la calidad atmosférica del entorno, debido a la generación de polvo y a las emisiones de contaminantes atmosféricos durante todo el proceso.

La emisión de contaminantes CO₂, NO_x, SO_x y CO es causada principalmente por las actividades de la maquinaria en las labores de movimiento de tierras y el transporte de materiales, mientras que para los apoyos y el tendido de la LASAT esta actividad se irá desplazando a lo largo de la línea con actuaciones puntuales de menor envergadura. En ningún caso se prevé que puedan superar ningún valor límite o umbral estipulado para la protección humana. Al realizarse la actuación en zona abierta, la dispersión de contaminantes por el viento es muy favorable y los parámetros emitidos no serán apreciados por lo que no se percibirá aumento de los niveles contaminantes de la zona. Se trata de unas emisiones totalmente asimilables por el medio.

El tramo ubicado en la Comunidad de Madrid tiene un total de 10,3 km, aunque debe tenerse en cuenta que incluye 9,6 km soterrados que requerirán la apertura y cierre de una zanja que requiere durante más tiempo el uso de maquinaria que la apertura de las cimentaciones de los apoyos aéreos.

El impacto sobre la calidad del aire es de carácter temporal y reversible a corto plazo, debido a su levedad y las condiciones del medio. Por todo lo anterior, se puede considerar como un impacto **negativo y no significativo**.

Partículas

En la fase de obra se realizan numerosas acciones que conllevan un deterioro en la calidad atmosférica del entorno debido a la generación de polvo durante todo el proceso.

La emisión de partículas es causada principalmente por el movimiento de maquinaria pesada en las labores de movimiento de tierras, excavaciones y desbroce de áreas de vegetación. Igualmente, el acopio de materiales y restos de obra en una determinada zona puede generar polvo de manera puntual.

Estas emisiones son asumibles por el medio, ya que es muy poco probable que se superen los valores límite o umbral estipulados y además estas emisiones se realizan en un entorno abierto en el que su dispersión es muy favorable.

La parte soterrada de la línea de evacuación requerirá un mayor movimiento de maquinaria por su tipología, provocando un mayor impacto sobre la calidad atmosférica de la zona que las actividades relacionadas con la instalación de los apoyos, considerando que las características de los terrenos son bastante parecidas en todos los casos.

No obstante, el impacto sobre la calidad del aire por la emisión de partículas es de carácter temporal y reversible a corto plazo, debido a su levedad y las condiciones del medio. Por todo lo anterior, se puede considerar como un impacto **negativo y no significativo**.

Ruido

Durante la fase de ejecución se producirá un incremento del nivel de ruido como consecuencia del movimiento de maquinaria y paso de vehículos, así como por el transporte de materiales. El desbroce y talado de vegetación es otra causa adicional de la generación de ruido, aunque en la zona del PEI la vegetación arbórea es muy escasa y consta básicamente de olivares y algunos árboles de ribera en el cruce de cursos de agua.

El trazado de la línea de evacuación situado en la Comunidad de Madrid se localiza anexo a varios núcleos de población y urbanizaciones, lo suficientemente alejada para evitar que la actividad propia de la ejecución de la línea, en especial la excavación del tramo soterrado, distorsione y provoque molestias a los vecinos más próximos a la zona de obra.

No obstante, las actuaciones se localizan en zonas rurales con baja densidad de viviendas (salvo en la llegada a la SET de Parla) en las que no se superarán los niveles de ruido permitidos y el impacto tiene un carácter temporal en el PEI. Además, serán de cumplimiento las medidas diseñadas para el control de las emisiones sonoras. Este impacto se considera como **negativo y no significativo**.

5.2.1.3 Afección sobre la geomorfología y el suelo

La fase de ejecución de la obra es la más intervencionista y perjudicial con las características geomorfológicas y de suelo, ya que tienen una causa directa e inmediata. Todas las acciones relacionadas con las excavaciones y movimientos de tierras, el tránsito de vehículos, el uso de maquinaria pesada y la construcción de infraestructuras suponen un perjuicio para el suelo y la geología, provocando un cambio en sus condiciones iniciales.

Geología

La afección geológica de la obra se basa en las excavaciones que se realizarán para ubicar las cimentaciones de los apoyos y el cableado subterráneo.

La línea de evacuación contará con apoyos tetrabloque con cuatro cimentaciones cada uno. En cualquier caso, son actuaciones muy puntuales en relación con la longitud del trazado, dado que en la Comunidad de Madrid tan solo será necesaria la construcción de 3 apoyos, al ser el resto del trazado subterráneo.

La apertura de la zanja y posterior tapado no suponen una afección apreciable en la geología del terreno, debido al carácter agrícola por la que discurre, así como por sus dimensiones y profundidad. Además, la zanja permanece abierta durante un periodo muy corto de tiempo, procediendo a su cierre de una forma muy rápida lo que lleva a que el impacto sea de muy escasa importancia.

Las tierras sobrantes, aquellas resultantes durante las labores de excavación y que no formen parte del porcentaje utilizado para el rellenado de zanjas, serán transportadas y depositadas en un vertedero autorizado.

La línea no afecta a Lugares de Interés Geológico.

El impacto se considera como **negativo y no significativo**.

Relieve

El relieve de la zona sur de la Comunidad de Madrid se caracteriza por una morfología predominantemente llana, en la que prácticamente todo el recorrido del PEI se sitúa sobre zonas de una pendiente inferior al 5% y, salvo casos que se pueden dar a una escala muy local, inferiores al 15%, por lo que en ningún caso se producirá una alteración del relieve para la instalación de la línea, siendo las actuaciones de carácter puntual en la instalación de los 3 apoyos eléctricos en Casarrubuelos.

Durante los movimientos de tierras y el tapado final de la zanja puede verse alterado el relieve temporalmente y por tanto el flujo laminar del suelo, la escasa pendiente del terreno supone que la afección sobre este aspecto sea de menor importancia. En cualquier caso, se requiere un correcto rellenado de la zanja, retirando la tierra mineral sobrante para mantener la situación inicial del terreno.

El impacto respecto al relieve se considera como **negativo y no significativo**.

Suelo

Sobre la afección al suelo durante la fase de obras, se consideran tres tipos de impactos sobre este recurso natural: compactación, destrucción de horizontes edáficos y ocupación del suelo.

En relación a la compactación del suelo, el movimiento de maquinaria pesada y vehículos fuera de las carreteras y caminos habilitados a tal efecto produce la compactación del suelo provocando una reducción en la porosidad y un aumento de impermeabilidad, lo que puede inducir a encharcamientos en épocas de lluvia. Por otro lado, el acopio de materiales en zonas⁹ delimitadas para tal fin, provoca la compactación del suelo, principalmente en sus horizontes más superficiales.

Para la línea de evacuación, la tipología de los accesos existentes (caminos agrícolas) es similar en su densidad en todos los casos, por lo que requerirán de una mínima apertura de nuevos caminos, y por lo tanto la afección por compactación será mínima. La mayor parte de estos accesos se realizarán por terrenos de cultivos, por lo que la afección será similar. No obstante, esta afección es puntual y temporal, pues tras las obras se procederá a la descompactación y restauración de todos los viales de acceso.

Por consiguiente, el impacto se considera **negativo y no significativo**.

Las labores de excavación y movimientos de tierra necesarios para la construcción de los apoyos de la línea de evacuación producirán un efecto negativo sobre el suelo, provocando una destrucción de los horizontes naturales. No obstante, esta afección es puntual y localizada en zonas muy concretas, dado el bajo número de apoyos necesarios en la Comunidad de Madrid, y poco representativa respecto a la totalidad del suelo en el ámbito. Por otro lado, la alteración que se puede producir por el incremento de la erosión del suelo derivado del desbroce de vegetación se considera de escasa entidad dado que el relieve es llano (0-5% de pendiente) en gran parte del trazado.

⁹ Se establecen para cada apoyo unas zonas auxiliares de aproximadamente 350 m² para el acopio de materiales de obra y la maquinaria de izado.

Aun así, el impacto en todas ellas se considera **negativo y no significativo**.

Durante las labores de excavación y movimiento de tierra necesarios para la apertura de la zanja y posterior sellado, producirán un efecto negativo sobre el suelo, provocando la destrucción de horizontes naturales. Esta afección será temporal y reversible además se aplicarán buenas prácticas en el tapado de la zanja. Las alteraciones por la erosión del suelo, se consideran mínimas debido al relieve llano del terreno por el que discurre el trazado.

Por consiguiente, el impacto se considera **negativo y no significativo**.

Contaminación del suelo

Durante toda la fase de ejecución de la obra existe el riesgo de contaminación del suelo por vertidos accidentales, bien sea de sustancias químicas tales como combustibles y aceites de las máquinas, como de residuos incorrectamente gestionados. Para minimizar este riesgo, se habilita en cada área de trabajo una zona de recogida de residuos con las características necesarias para contenerlos hasta su recogida, y se realizan revisiones periódicas a los vehículos y maquinaria en talleres autorizados.

El impacto se considera **negativo y no significativo**.

5.2.1.4 Afección sobre la hidrología

El acondicionamiento de accesos y viales, los zanjeos que pudieran ser necesarios, las excavaciones y pequeños vaciados, etc., introducirán modificaciones en la topografía del terreno, podrían dar lugar a la alteración de la red de drenaje.

Hidrología superficial

Para la evaluación del impacto de la LASAT 220 kV Berrocales – Parla sobre la hidrología se ha tenido en cuenta la ubicación de los apoyos, así como los cruzamientos bajo cauce en el tramo subterráneo.

El impacto del PEI sobre la hidrología superficial durante la fase de obras estaría provocado por la ubicación de los apoyos o zanjas en zonas próximas a los cauces de agua, lo que podría ocasionar la modificación puntual y localizada de la red de drenaje, además de estar expuestos a una posible contaminación por vertidos accidentales. Estos riesgos son más elevados y significativos cuanto más próximos se encuentren los apoyos a los cursos de agua.

Como se puede observar, ninguno de los apoyos del tramo aéreo ubicado en la Comunidad de Madrid se encuentra incluido en zonas de policía, siendo la distancia al cauce más que suficiente para garantizar la seguridad.

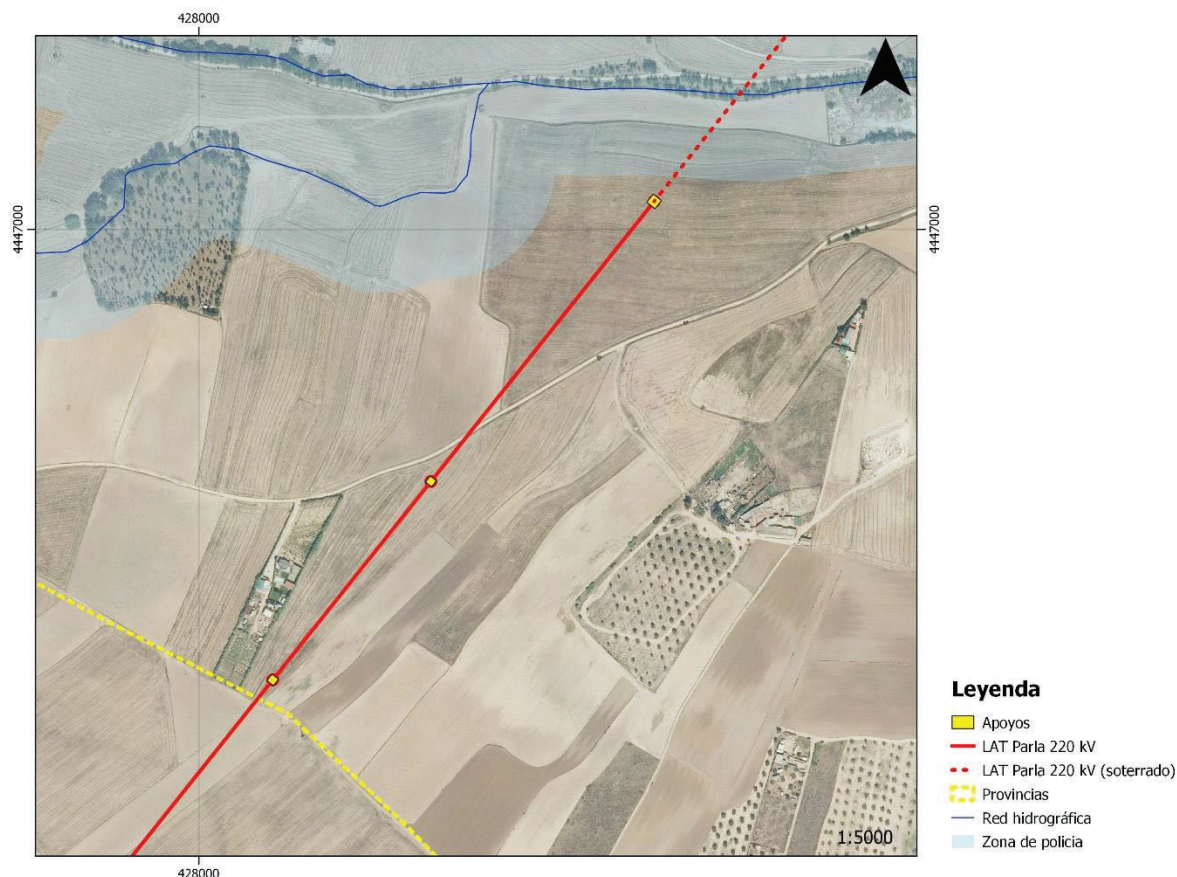


Figura 77. Localización de los apoyos respecto a la red hidrográfica en la Comunidad de Madrid

Fuente: Elaboración propia

El impacto sobre la hidrología superficial durante la fase de obras del tramo subterráneo se debe a que la apertura de la zanja en zonas próximas a los cauces de agua o vaguadas puede ocasionar la modificación puntual y localizada de la red de drenaje, además de estar expuestos a una posible contaminación por vertidos accidentales. En este caso, el cruce de la línea bajo los cauces se realizará mediante perforación dirigida, minimizando la afección y reduciendo el impacto sobre los cauces fluviales.

Aun considerando la importancia ambiental de estas superficies de agua, la lejanía de los apoyos a los cauces y dado que la probabilidad de la contaminación es muy baja, el impacto sobre estas superficies se considera **negativo y no significativo** para el trazado de la línea de evacuación.

Hidrología Subterránea

Respecto a la hidrología subterránea, de acuerdo con la información recogida en el apartado 4 del presente estudio, el nivel freático se encuentra a suficiente profundidad para no verse afectado por los movimientos de tierra en los apoyos y la zanja. Los posibles impactos que pudieran producirse sobre la masa de agua subterránea vendrían determinados por derrames accidentales de aceites o combustibles de la maquinaria utilizada durante las obras, aunque es altamente improbable que los vertidos alcancen

dicha profundidad de penetración dada la naturaleza viscosa de los aceites y combustibles utilizados en la obra.

Por tanto, este impacto se considera **negativo y no significativo**.

5.2.1.5 Afección sobre la vegetación

Vegetación

El impacto sobre la vegetación presente en la zona se produce principalmente por las labores de desbroce y/o tala de ejemplares, y de manera más reducida a través de los movimientos de tierra y excavaciones que sean necesarias para acondicionar la superficie y en el trasiego de maquinaria en la obra.

Una de las labores previas a la ejecución del PEI es el desbroce y eliminación de toda la superficie vegetal presente en el entorno de los apoyos, con el fin de despejar el área y acondicionar la zona para la posterior excavación de los cimientos y el izado de los apoyos. Además, en ocasiones es necesario abrir viales de acceso a estas localizaciones que permita el paso de la maquinaria.

Para poder evaluar correctamente el impacto del PEI sobre la vegetación, se ha tenido en cuenta la ubicación de los apoyos determinada. De acuerdo a esta distribución, se ha cuantificado la superficie afectada sobre las formaciones vegetales definidas en el Mapa Forestal de la Comunidad de Madrid (E: 1:50.000), resultando una afección total de **315,72 m²** de superficie agrícola.

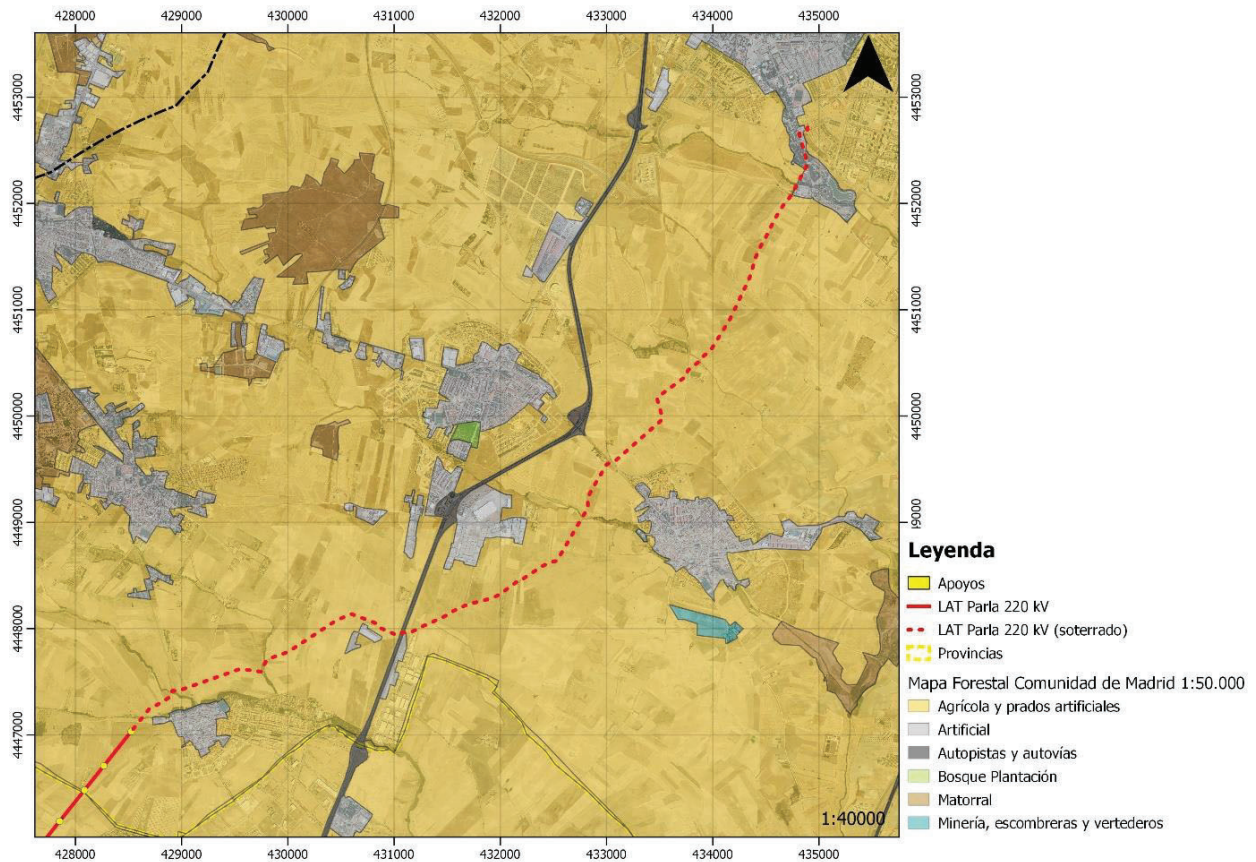


Figura 78. Trazado de la línea de evacuación Parla sobre Mapa Forestal de la Comunidad de Madrid 1:50.000

Fuente: Elaboración propia

El impacto sobre la vegetación correspondiente al trazado subterráneo de 9,6 km se produce debido a los movimientos de tierra y excavaciones que son necesarias para la apertura de la zanja, que discurre prácticamente en su totalidad por terrenos agrícolas. Además, el efecto sobre la vegetación es temporal y reversible, ya que el tapado de la zanja permite una recuperación de la vegetación a corto y medio plazo.

Pese al bajo valor botánico de los cultivos agrícolas, la extensión de la superficie afectada a lo largo de todo el trazado subterráneo y su importancia como hábitat característico de la zona, el impacto se considera **negativo y significativo**.

5.2.1.6 Afección sobre hábitat de interés comunitario y vegetación protegida

Como se deduce de la información recogida, ninguno de los 3 apoyos situados en la Comunidad de Madrid supone afección sobre los hábitats de interés comunitario presentes en la zona de estudio lo que pone de manifiesto que, para el diseño de la LASAT 220 kV Parla, se ha seguido el criterio de mínima afección sobre estas formaciones vegetales. En el trazado soterrado de la línea no se contempla ninguna formación vegetal protegida, así como ningún Hábitats de Interés Comunitario.

Dada la ausencia de afección sobre hábitats de interés comunitario, se considera el impacto como **no significativo**.

5.2.1.7 Afección sobre la fauna

La ocupación de los terrenos, el despeje y desbroce de la vegetación, los movimientos de tierra, la ejecución de zanjas, la presencia de las obras, el montaje de estructuras, la circulación de vehículos y maquinaria de obra, la presencia de personal de la obra en el entorno, etc., todas son acciones del PEI que pueden incidir negativamente sobre la fauna existente, de forma directa, pudiendo provocar su eliminación, en algunos casos, o su alejamiento temporal o permanente de la zona, en otros; e indirecta, alterando el hábitat faunístico en el que habitan.

En el ámbito de la línea de evacuación, el trasiego de personal en el entorno es ya considerable por la propia actividad agrícola desarrollada, por lo que existe ya una fauna asociada al medio que convive regularmente con la presencia y actividad humana. No obstante, el periodo de obras supondrá un incremento de posibles molestias a la fauna que habita la zona. Una vez finalizadas las obras, determinadas especies retornarán al entorno, mientras que otras desaparecerán de forma definitiva por la ocupación de sus hábitats. No obstante, dada la tipología de la línea de evacuación, la práctica totalidad del trazado en la Comunidad de Madrid es soterrado, a excepción de 3 apoyos eléctricos, por lo que una vez finalizadas las obras, la zona recuperará las condiciones iniciales, permitiendo que las especies temporalmente desplazadas puedan retornar.

Como se ha visto anteriormente, el área de estudio no se encuentra incluida en zonas de especial interés para la fauna, cruzando únicamente la IBA 393 Torrejón de Velasco – Secanos de Valdemoro en la parte final del trazado, siendo la línea de evacuación soterrada en este tramo más sensible. En su fase de construcción pueden ocasionar molestias sobre todo si se producen en la época de reproducción, pero estas molestias serían de carácter temporal y no conllevarían la pérdida ni alteración permanente del hábitat. Además, está prevista como medida correctora que, si se detecta la presencia de algún nido de especie protegida en las inmediaciones de la zona de obras, éstas se detendrán para posibilitar el proceso reproductivo de la especie.

El tramo soterrado elimina el riesgo de electrocución y colisión contra tendidos eléctricos de rapaces y esteparias, las cuales han sido objeto de protección de la IBA 393 Torrejón de Velasco – Secanos de Valdemoro, como el aguilucho lagunero occidental, el aguilucho cenizo, el cernícalo primilla, la avutarda común o el sisón común.

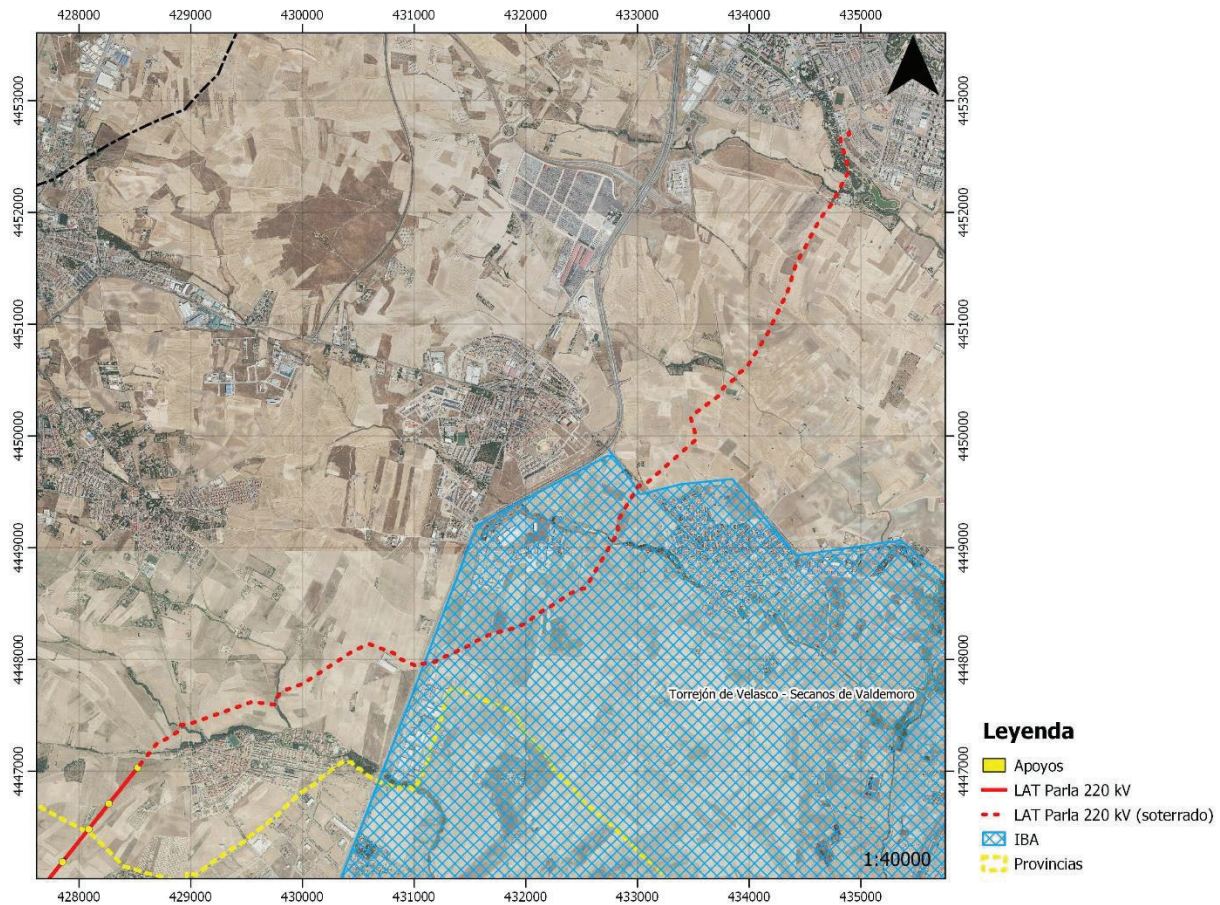


Figura 79. Cruce de la línea de evacuación por la IBA 393

Fuente: Elaboración propia

La línea de evacuación contempla la adopción de medidas preventivas encaminadas a minimizar impactos tales como la generación de ruidos, partículas, la no realización de trabajos nocturnos y respetar al máximo el estado inicial del hábitat respetando las parcelas y accesos. Igualmente se contempla la limitación de las actividades de más ruido durante el periodo de reproducción y cría de las especies anteriormente mencionadas en el apartado 4.

En el *Anexo IV Seguimiento de la avifauna* del presente Estudio Ambiental Estratégico, se incluye un análisis más detallado de la fauna presente en la zona de estudio, de la compatibilidad del plan con dichas especies y de las medidas preventivas previstas.

Por todo esto, dada la magnitud de las obras y las especies de fauna presentes en el entorno, se considera el impacto como **negativo y significativo**.

5.2.1.8 Afección sobre espacios protegidos

Este impacto es causado por la distorsión que provocan las labores asociadas a la ejecución de la obra en los ecosistemas de la zona que entran dentro de la categoría de Espacios Protegidos. Estas labores producen principalmente una pérdida de calidad ambiental debido a las molestias que suponen sobre la biodiversidad de la zona, intercediendo en el desarrollo ecológico.

La zona catalogada como espacio natural protegido más próxima es la ZEC ES3110005 *Cuenca del río Guadarrama*, que se localiza a más de 5 km al Oeste del trazado de la línea de evacuación. La distancia se considera suficiente para que las molestias producidas por las obras de ejecución del PEI no tengan repercusión sobre los recursos naturales de este espacio de Red Natura 2000.

Por todo ello, se cataloga este impacto como **no significativo**.

5.2.1.9 Afección sobre el paisaje

Este impacto viene definido por la reducción de la calidad paisajística debido a las acciones propias de la ejecución del PEI. Los movimientos de tierras, el desbroce de la vegetación existente, la presencia de maquinaria y el ruido hacen que la zona se vea perjudicada, aun no contando con una calidad paisajística elevada debido a que mayoritariamente se trata de una zona de cultivos de secano, sin apenas relieve, a excepción de la calidad paisajística que otorgan los pequeños cursos de agua y los olivares.

Durante las obras el impacto sobre el paisaje se produce principalmente por la presencia de maquinaria y personal durante los movimientos de tierras, de la apertura y cierre de la zanja o cimentaciones, y en menor medida por el izado de las torres y durante el tendido de los cables.

El impacto paisajístico se reduce en la medida en que el trazado discurre en paralelo o próximo a infraestructuras existentes, e incluyendo 9,6 km soterrados donde, si bien el impacto visual de las obras es mayor debido a una mayor presencia de maquinaria y personal, es en pro de eliminar al completo su impacto paisajístico en etapas posteriores.

Se cataloga el impacto sobre el paisaje en fase de obra como **negativo y significativo**.

5.2.1.10 Afección sobre el Patrimonio Cultural

En lo que respecta al impacto sobre el Patrimonio Cultural, en la zona se ha constatado el yacimiento de Los Muertos y Las Peñas, de manera que, durante la fase de diseño de la infraestructura eléctrica, el trazado se ha diseñado evitando la afección al mismo.

Los movimientos de tierra y la circulación de maquinaria y equipos de obra pueden suponer una afección directa a los recursos patrimoniales y arqueológicos, fundamentalmente por destrucción o daños a yacimientos o bienes de interés cultural. La línea de evacuación evita, de acuerdo con los datos disponibles, la afección directa a yacimientos.

No obstante, y dada la presencia histórica de actividades en la zona de trazado, y en general en los cerros y laderas próximas, no es descartable que pudiesen aparecer nuevos restos, por lo que se ha procedido a incluir en el Plan medidas preventivas específicas, consistentes en prospección previa en la fase de obra que permita delimitar las zonas de afección y modificar, en su caso la disposición de los apoyos o zanjas, así como la supervisión por parte de un arqueólogo de todos los movimientos de tierra que conlleven las obras.

Este impacto, con los datos que se conocen, ese evalúa como **no significativo**.

5.2.1.11 Afección sobre la socioeconomía y la población

La fase de ejecución de las obras impacta de manera positiva en el empleo, generando puestos de trabajo asociados a las distintas actividades necesarias. Además, contribuirá a la activación de la

economía de los núcleos de población próximos, que se verán beneficiados en el sector hostelero. Este impacto se clasifica como **positivo y no significativo**.

La ocupación de la zona por parte de toda la infraestructura necesaria para la realización de las obras obliga al cese temporal de la actividad agrícola de las parcelas afectadas. De igual modo, el tránsito ganadero de las vías pecuarias se verá afectado durante el período de obra por la presencia de la maquinaria pesada y los vehículos en las proximidades.

Como parte del cese de actividad y producción de las parcelas agrícolas de la zona, es necesario conocer el impacto del plan sobre las subvenciones que se otorgan a los agricultores y ganaderos de la zona a través de la PAC. A continuación, se incluye la cartografía asociada al Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas, SIGPAC, que permite identificar geográficamente las parcelas que conforman la solicitud por los agricultores y ganaderos, en cualquier régimen de ayudas relacionado con la superficie cultivada o aprovechada por el ganado, en 2022 (**color verde**).

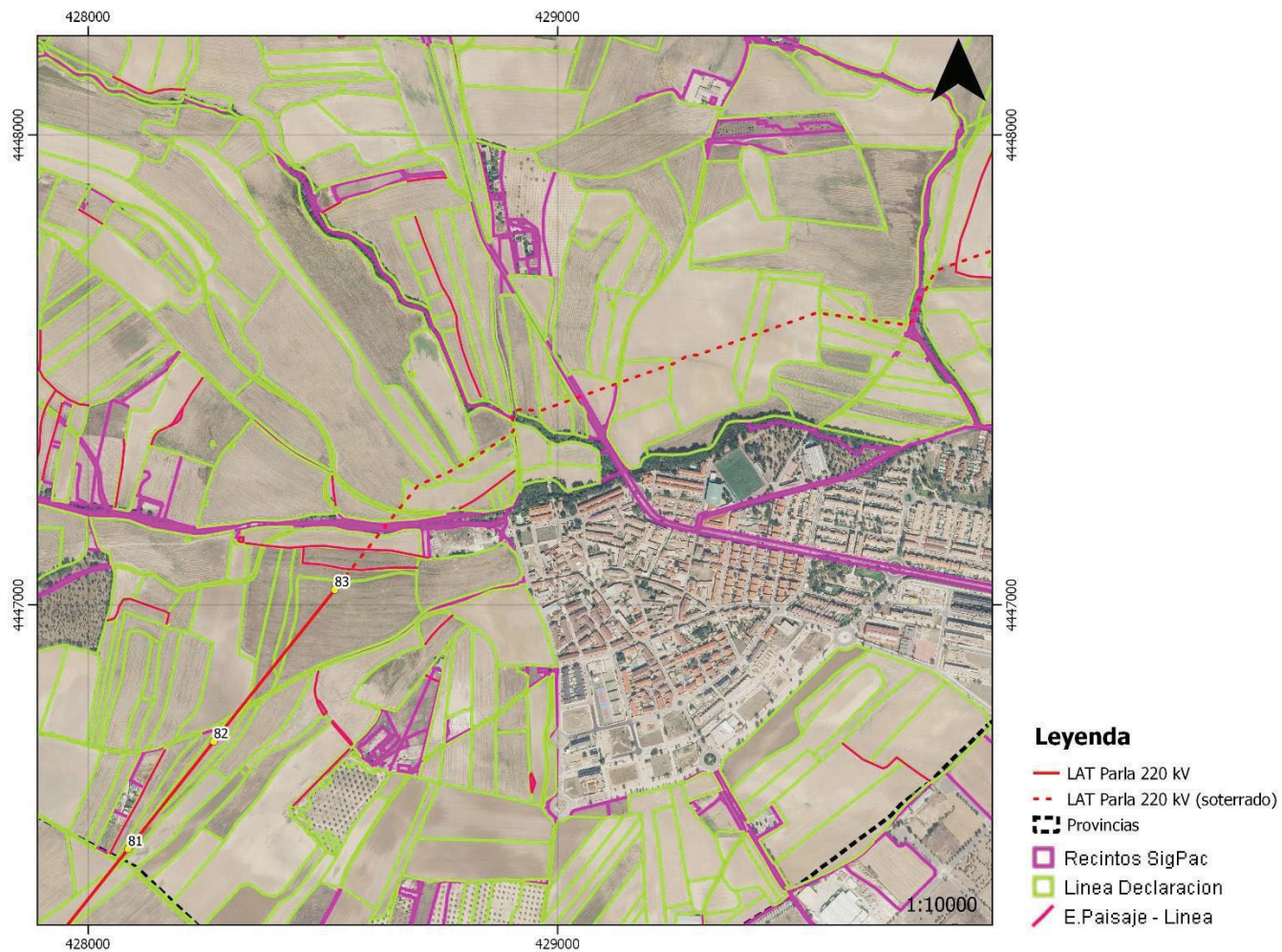


Figura 80. Recorrido de la línea de evacuación sobre parcelas acogidas a ayudas PAC

Fuente: SIGPAC

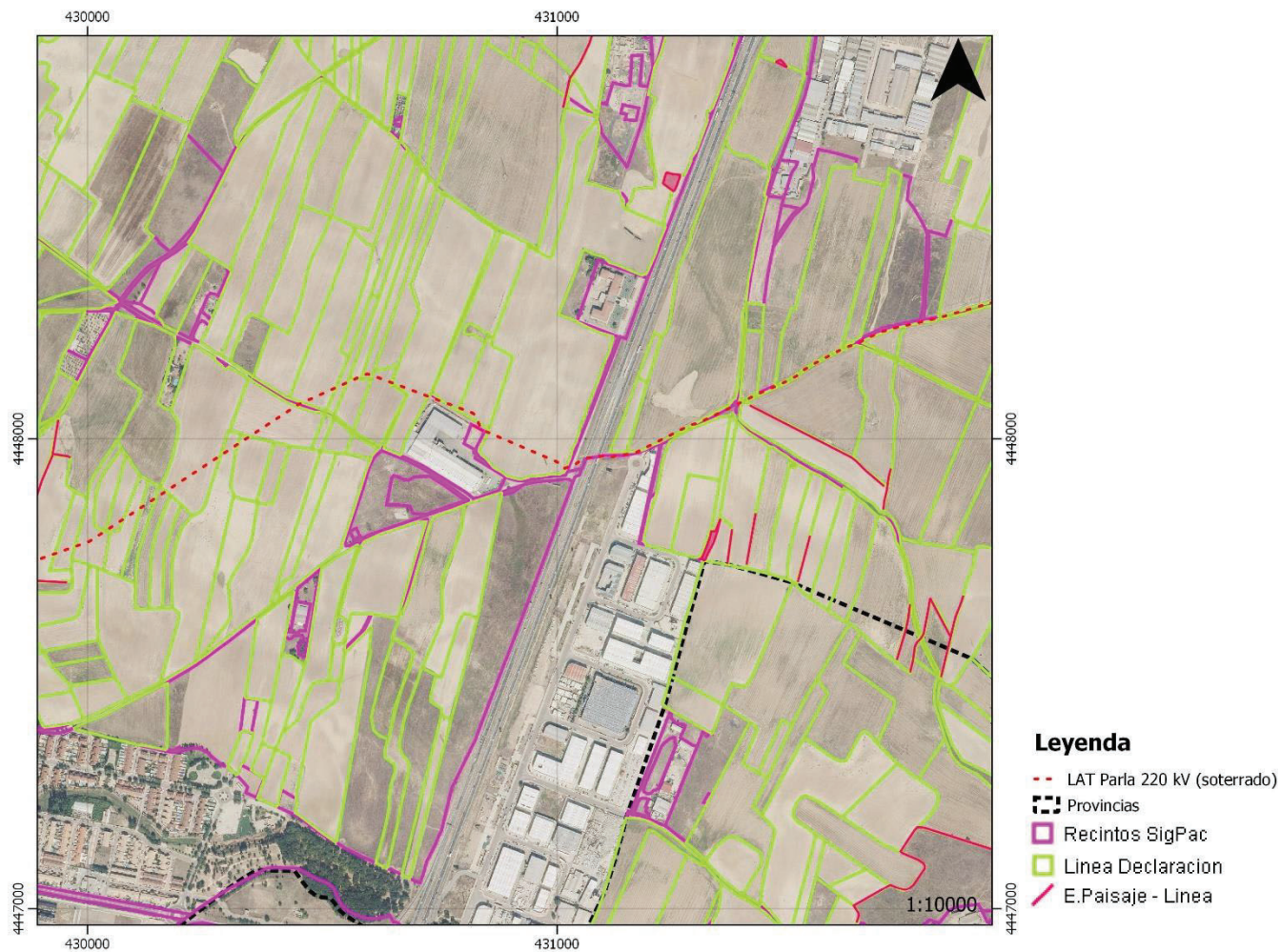


Figura 81. Recorrido de la línea de evacuación sobre parcelas acogidas a ayudas PAC

Fuente: SIGPAC

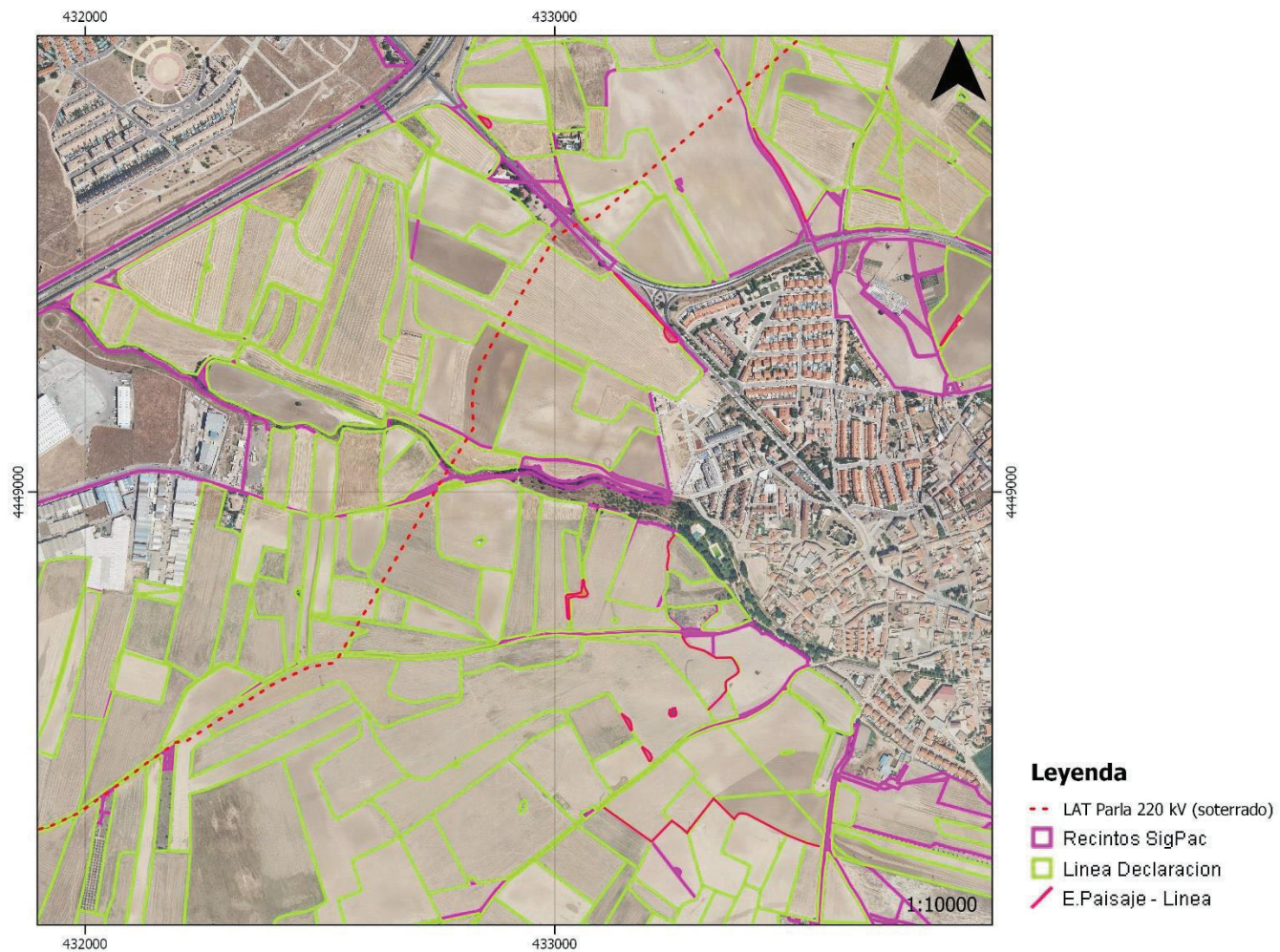


Figura 82. Recorrido de la línea de evacuación sobre parcelas acogidas a ayudas PAC

Fuente: SIGPAC



Figura 83. Recorrido de la línea de evacuación sobre parcelas acogidas a ayudas PAC

Fuente: SIGPAC

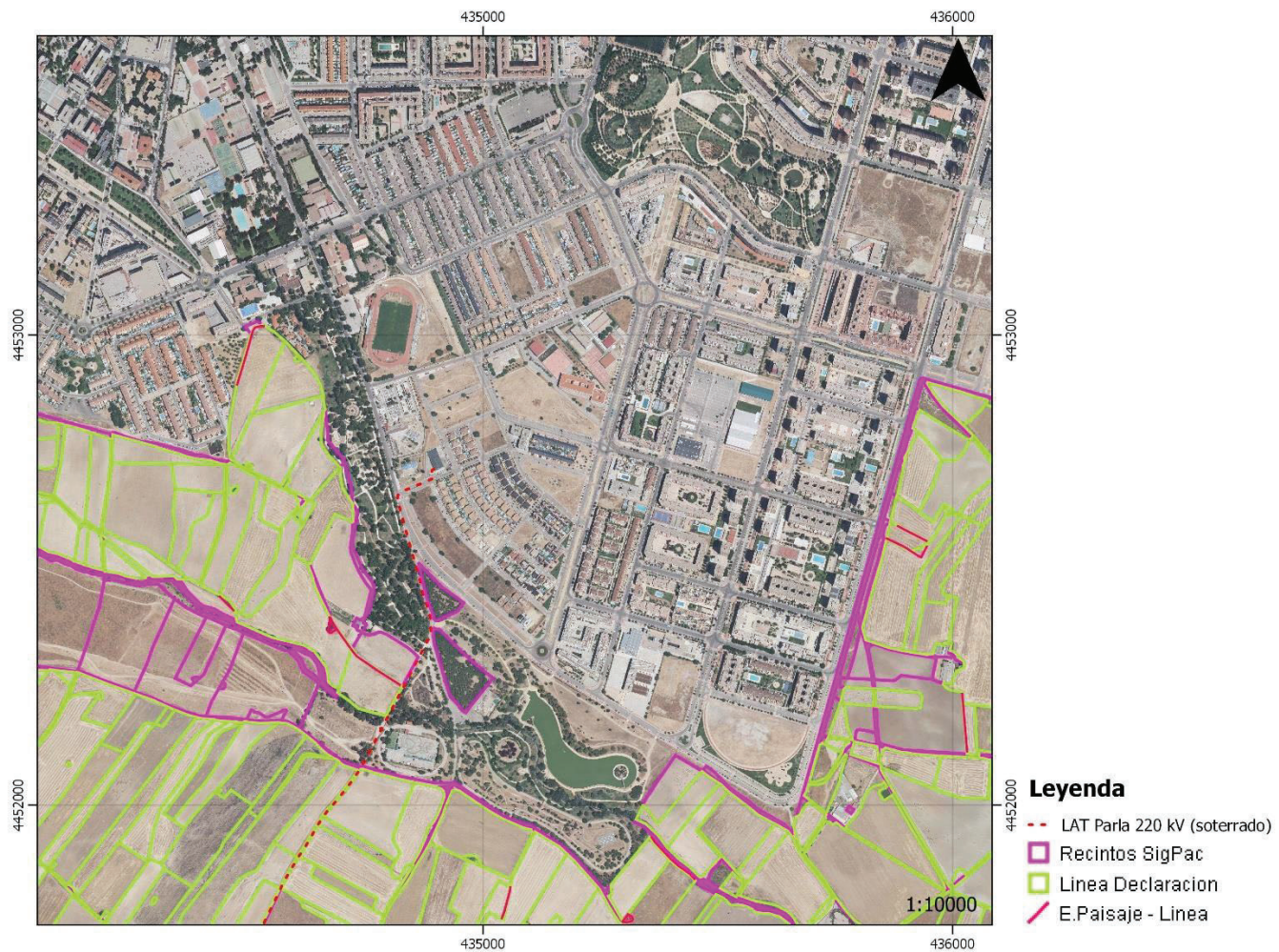


Figura 84. Recorrido de la línea de evacuación sobre parcelas acogidas a ayudas PAC

Fuente: SIGPAC

Las parcelas afectadas se encuentran bajo petición de Régimen de pago básico, según los criterios fijados en el *Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común*.

Las ayudas de la PAC, llamadas pagos directos de la PAC, pueden recibirlas los agricultores y ganaderos que:

- 1º. Cumplan con los requisitos de agricultor activo.
- 2º. Sean titulares de una explotación agrícola o ganadera.
- 3º. Lleven a cabo una actividad agraria que consista en la producción, cría o cultivo de productos agrarios, además de la inclusión de la cosecha, ordeño, cría o mantenimiento de animales. La conservación de la superficie agraria para pasto o cultivo también se considera actividad agraria.
- 4º. Asuman el riesgo empresarial de la actividad agraria que declaran en la solicitud de pago básico de la PAC.

Estos requisitos son los que deben de cumplir los solicitantes para ser considerados como agricultor activo. Además de llevar a cabo alguna de las actividades anteriormente mencionadas, el agricultor activo no podrá realizar ninguna de las actividades «excluidas» conforme al *artículo 9.2 del Reglamento (UE) nº 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo*.

El PEI es **perfectamente compatible** con estas ayudas y no contradice ningún de los puntos básicos de obligado cumplimiento para una posible subvención. Actualmente en la zona existen proyectos de tipología similar situados en parcelas adscritas a la PAC.

El impacto sobre los usos y aprovechamientos del suelo se considera **negativo y no significativo**.

La red viaria de las inmediaciones se verá afectada durante el período de ejecución de las obras, debido a la afluencia de vehículos que acceden a la zona de obra por las carreteras y caminos colindantes. Además, la naturaleza de los materiales e infraestructuras que se utilizan conduce a que el transporte de las mismas hasta el núcleo de las obras sea lento, por lo que puede producir retenciones. Los accesos que se diseñen o acondicionen tendrán una anchura de 4 m para facilitar la entrada a vehículos y maquinaria pesada.

El impacto sobre la red viaria de la zona se considera **negativo y no significativo**.

5.2.1.12 Afección sobre la salud humana

La afección a la salud humana se evalúa en función de las consecuencias que la generación de polvo y ruido puede tener sobre las poblaciones más cercanas, así como del posible efecto adverso del plan sobre los puntos de abastecimiento de agua con destino humano.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), exponerse a más de 70 decibelios durante un periodo de tiempo prolongado puede producir daños graves en el oído con consecuencias que pueden llegar a ser irreversibles.¹⁰

Se ha documentado cierta relación entre el ruido con los trastornos cardiovasculares; es decir, podría afectarse por la contaminación acústica. La exposición al ruido puede aumentar el riesgo de padecer un infarto agudo de miocardio. Esto se debe a una activación de hormonas nerviosas, que va a provocar el aumento de la tensión arterial o la vasoconstricción, entre otras.

El ruido no solamente puede afectar de manera fisiológica a nuestro organismo, porque además puede aumentar el nivel de estrés o de irritabilidad (sonidos de 80 – 90dB), lo que también influye en las actividades mentales como la manera de concentrarse (sonidos con 70dB). De esta manera, se puede producir el aumento de la sensación de estrés y fatiga, alteraciones del sueño, disminución de rendimiento y concentración, dolores de cabeza y vértigos. Existen ciertos efectos negativos que se pueden dar a largo plazo por una exposición a un ruido elevado de forma frecuente, como trastornos auditivos, pérdida de audición e hipoacusia (disminución de la capacidad de escuchar sonidos bajos).¹¹

Por otro lado, la exposición al polvo, entendiéndolo como partículas sólidas en dispersión, puede provocar enfermedades denominadas neumoconiosis, u otras enfermedades respiratorias como el asma, bronquitis crónica y enfisema pulmonar. Según el tipo de partículas, los efectos sobre la salud pueden ser más o menos graves. El polvo respirable es la fracción de polvo que puede penetrar hasta los alvéolos pulmonares. Según el tamaño pueden penetrar en distinta medida al pulmón.

| Tamaño de las partículas | Capacidad de penetración pulmonar |
|--------------------------|------------------------------------|
| ≥ 50 micras | No pueden inhalarse |
| 10-50 micras | Retención en nariz y garganta |
| ≤ 5 micras | Penetran hasta el alveolo pulmonar |

Tabla 39. Penetración pulmonar de distintos tamaños de partículas. 1 micra = 0.001 mm.

Fuente: <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/polvo.pdf>

En general, se considera que ninguna persona debe estar expuesta a polvo en concentraciones superiores a 10 mg/m³ de polvo total, o 3 mg/m³ de polvo que llega a los alveolos pulmonares, para 8 horas de trabajo.

Como se indicó en el apartado 3, la línea de evacuación se encuentra a distancia suficiente de los núcleos principales de población como para que la generación de polvo o la emisión de ruidos no tenga consecuencias sobre la salud de los habitantes de la zona.

De igual forma, en el caso de las viviendas aisladas que se encuentran próximas a la LASAT, la distancia se considera suficiente como para no esperar afecciones sobre las personas que habiten este tipo de viviendas.

¹⁰[https://www.tucanaldesalud.es/es/tusaludaldia/articulos/afecta-exceso-ruido-salud#:~:text=Consecuencias%20del%20ruido%20en%20nuestra%20salud&text=Aumentar%20la%20sensaci%C3%B3n%20de%20estr%C3%A9s,de%20ruidos%20en%20la%20cabeza\)](https://www.tucanaldesalud.es/es/tusaludaldia/articulos/afecta-exceso-ruido-salud#:~:text=Consecuencias%20del%20ruido%20en%20nuestra%20salud&text=Aumentar%20la%20sensaci%C3%B3n%20de%20estr%C3%A9s,de%20ruidos%20en%20la%20cabeza)

¹¹<https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/efectos-negativos-del-ruido-y-su-repercusion-en-nuestra-salud>

Se incluye en el presente estudio un **inventario de edificaciones**, en el que se identifican y detallan aquellas edificaciones localizadas en un radio de **200 m** alrededor del trazado de la línea de evacuación.

A continuación, se incluye una figura que representa los puntos de abastecimiento de agua para el consumo humano en el ámbito de estudio y las zonas vulnerables de la Comunidad de Madrid.

Como se puede observar, se garantiza la no afección del plan sobre ninguno de los puntos identificados a través de la Base de datos de Puntos de Agua del IGME. Respecto a la zona vulnerable "ZONA 2", no se espera un incremento de la afección ya que es una zona vulnerable a nitratos, dada la actividad agrícola de la zona.

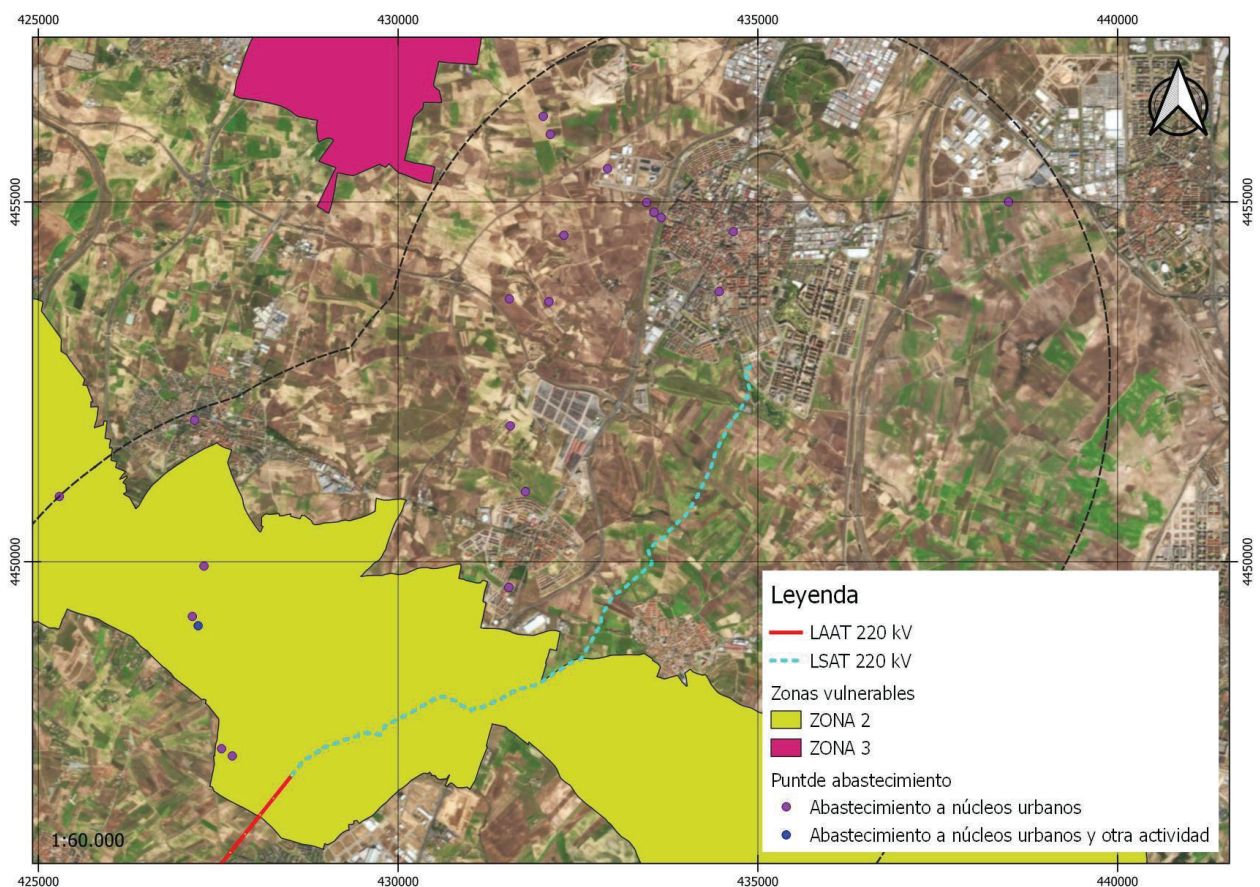


Figura 85. Puntos de abastecimiento y zonas vulnerables en la zona de estudio.

Fuente: SIGPAC

Por lo tanto, el impacto sobre la salud humana durante la fase de construcción del plan se considera **no significativo** debido a que la distancia de los puntos más relevantes al plan es lo suficientemente amplia como para que no se produzca ningún perjuicio.

5.2.2 Fase de explotación

Las principales afecciones durante la fase de explotación o fase de funcionamiento están relacionadas con la propia presencia de las instalaciones en el entorno, y por las posibles averías y las correspondientes tareas de mantenimiento que conlleva un proyecto de este calibre.

Esta fase es la más duradera del PEI ya que abarca toda la vida útil de la instalación, cuya media se establece en torno a 35 años. Por ello, los impactos que se generen pueden tener una duración muy larga y, por tanto, ser de mayor gravedad.

5.2.2.1 Afección sobre el clima y el cambio climático

Impacto sobre el clima y contribución al cambio climático

Durante la fase de explotación la emisión de gases de efecto invernadero procederán del movimiento de la maquinaria utilizada para la realización de las tareas de seguimiento y mantenimiento de la línea. Estas labores serán periódicas y espaciadas en el tiempo, por lo tanto, la contribución al cambio climático por parte de las emisiones derivadas se considera poco o nada relevantes y, en consecuencia, el impacto de esta operación sobre el cambio climático se estima como **negativo y no significativo**.

Evolución de los impactos del plan sobre el medio teniendo en cuenta el Cambio Climático

Dada la vida útil del PEI, estimada en aproximadamente 35 años, y las dinámicas climáticas actuales que pueden conllevar cambios en las condiciones ambientales y climáticas globales en los próximos años, se ha considerado necesario evaluar la relación que puede tener el plan con los factores medioambientales del ámbito de estudio teniendo en cuenta la influencia del cambio climático.

Como bien se ha mencionado en el apartado 4 de Alternativas, los efectos previsibles más importantes que el cambio climático produciría en la zona y que pueden resultar relevantes en su relación con el PEI serían las pérdidas de la productividad agraria de los cultivos cerealistas de secano de entre el 10 y el 50% y la progresiva reducción de la riqueza específica potencial con un deterioro general de las condiciones para albergar especies. La línea de evacuación discurre en su totalidad por superficies agrícolas por lo que podría conllevar en la zona una pérdida de productividad aún mayor a la esperada por el cambio climático, si bien la pérdida de riqueza de especies no se vería incrementada. Como se incluye en los posteriores apartados de la fase de desmantelamiento, los trabajos de recuperación de las condiciones iniciales, entre los que se incluyen el laboreo de las parcelas agrícolas para su posterior aprovechamiento productivo, serán aún más necesarias teniendo en cuenta las predicciones referentes al cambio climático.

El PEI no incrementa otros efectos adversos esperados a consecuencia del cambio climático sobre la fauna o el paisaje.

5.2.2.2 Afección sobre la atmósfera

Emisión de contaminantes atmosféricos (GEI)

Durante la fase de explotación la emisión de gases de efecto invernadero procederá del movimiento de la maquinaria utilizada para la realización de las tareas de mantenimiento. Estas actividades se realizan puntualmente a lo largo de un tramo de bastante extensión, por lo que su impacto es muy reducido.

El impacto en la fase de explotación sobre el cambio climático se considera **negativo y no significativo**.

Partículas

La emisión de partículas durante la fase de explotación será la generada por el tránsito de vehículos y maquinaria para realizar operaciones de mantenimiento. Dada la baja frecuencia de estas operaciones se considera que la emisión de partículas será mínima.

El impacto generado sobre la calidad del aire en la fase de explotación se considera **negativo y no significativo**.

Ruido

La zona puede verse afectada puntualmente por ruido a causa del efecto corona que pueda ocasionar la línea. El efecto corona consiste en la ionización del aire que rodea a los conductores, cuando el gradiente eléctrico supera la rigidez dieléctrica del aire y se manifiesta en forma de pequeñas chispas o descargas a escasos centímetros de los cables. Inicialmente las líneas eléctricas se diseñan para que el efecto corona sea mínimo, puesto que también suponen una pérdida en su capacidad de transporte de energía. Como consecuencia del efecto corona se produce una emisión de energía acústica y energía electromagnética en el rango de las radiofrecuencias, de forma que los conductores pueden generar ruido e interferencias en la radio y la televisión. Para que pueda producirse este fenómeno debe influen los siguientes condicionantes:

- Tensión de la línea: cuanto mayor sea la tensión de funcionamiento de la línea, mayor será el gradiente eléctrico en la superficie de los cables y, por tanto, mayor el efecto corona. En realidad, sólo se produce en líneas de tensión superior a 80 kV.
- La humedad relativa del aire: una mayor humedad, especialmente en caso de lluvia o niebla, incrementa de forma importante el efecto corona.
- El estado de la superficie del conductor: las rugosidades, irregularidades, defectos, impurezas adheridas, etc., incrementan el efecto corona.
- Número de subconductores: el efecto corona será menor cuanto más subconductores tenga cada fase de la línea.

Dadas las características de la línea el impacto sobre el efecto corona es un efecto reducido pero probable.

De manera puntual se producirá ruido en las labores de reparación de averías, pero dada su brevedad y aleatoriedad, se considera despreciable.

La afección por ruido producido por líneas soterradas es muy reducida por lo que, dado que la práctica totalidad de la línea discurre subterránea por la Comunidad de Madrid, el impacto sería **no significativo**.

Electromagnetismo

Como se ha mencionado en el apartado anterior, una de las consecuencias del efecto corona son las emisiones electromagnéticas.

Los campos magnéticos se originan por el movimiento de cargas eléctricas por lo que, al contrario que los campos eléctricos, sólo aparecen cuando fluye la corriente. La intensidad de los campos magnéticos

se mide en amperios por metro (A/m), aunque en las investigaciones los científicos utilizan más frecuentemente una magnitud relacionada, la densidad de flujo (en microteslas, μT).

Los principales parámetros que influyen en los valores de campo que una línea eléctrica puede generar son la intensidad de corriente en el caso del magnético y la tensión o diferencia de potencial en el eléctrico, junto con la distancia a la que el receptor se encuentre de la misma. Sin embargo, hay muchos factores, que, sin llegar a contribuir de una manera determinante, influyen en los valores de campo generados por las líneas eléctricas: su configuración (forma en que se disponen sus conductores), el número de circuitos que tienen, si estos están desplazados, el número de conductores por fase, el tipo o geometría del apoyo, etc., lo que dificulta poder proporcionar valores de manera global.

Los estudios realizados por Red Eléctrica de España (REE) en distintos tipos de líneas de transporte eléctrico proporcionan valores máximos –medido a 1 m sobre el suelo en el punto más cercano de los conductores al terreno– que oscilan entre 3-5 kV/m para el campo eléctrico y 1-15 μT para el campo magnético en las líneas a 400 kV.

Se presenta a continuación una tabla, elaborada por REE, que muestra el campo magnético generado a distintas distancias del centro de la línea, para diferentes tensiones.

Campo eléctrico y magnético de diferentes tipos de líneas

| Tensión [kV] | Campo magnético de 50 Hz [μT] | | | Campo eléctrico de 50 Hz [kV/m] | | |
|--------------|--|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|
| | Bajo conductores | a 30 m | a 100 m | Bajo conductores | a 30 m | a 100 m |
| 400 | 0,4-15 | 0,1-3 | <0,3 | 1,2-5 | 0,2-2 | <0,2 |
| 220 | 0,4-6 | 0,1-1,5 | <0,2 | 0,7-3 | 0,1-0,5 | <0,1 |
| 132 | 0,5-2 | 0,1-1 | <0,08 | 0,5-0,8 | 0,1-0,3 | <0,05 |
| 66 | 0,2-0,5 | <0,1 | <0,03 | 0,5-0,8 | <0,1 | <0,04 |

Figura 86. Campo eléctrico y magnético a distintas distancias de LASAT.

Fuente: REE

Destacar que a medida que aumenta la distancia de las líneas, el campo magnético disminuye considerablemente.

En el caso del tramo soterrado, las líneas subterráneas solo generan campo magnético en el exterior de los cables, ya que se encuentran apantallados y puestos a tierra, por lo que el campo eléctrico en el exterior de los mismos es nulo. Se denominan cables aislados.

Por todo ello, el impacto se clasifica como **negativo y no significativo**.

5.2.2.3 Afección sobre la geomorfología y el suelo

Suelo

Este impacto consiste, principalmente, en la ocupación del suelo de manera permanente por la superficie de los apoyos de la nueva línea eléctrica. Esta ocupación abarca la vida útil del PEI y lleva como efecto

asociado la compactación de los horizontes del suelo, debido a las dimensiones y al peso de la infraestructura. Esta ocupación, tratándose de 3 apoyos, es muy reducida

Por otro lado, la parte relevante de su trazado va soterrado, si bien la afección al suelo se considera que es de menor importancia debido a que la anchura de la zanja es pequeña, por lo que la superficie sobre la que se incide es reducida y además el rellenado se realiza en un periodo corto de tiempo tras el cual el lugar vuelve a su estado original.

A pesar de ello, se clasifica el impacto sobre el suelo como **negativo y no significativo**.

5.2.2.4 Afección sobre la hidrología

Hidrología subterránea

El impacto sobre la hidrología del entorno se ve reducido a las posibles filtraciones de los vertidos accidentales en tareas de mantenimiento a las aguas subterráneas.

Este impacto es **negativo y no significativo**, debido a su casi nula probabilidad.

5.2.2.5 Afección sobre la vegetación

Se trata de zonas ya afectadas por el desbroce inicial, en las que no se requieren desbroces de mantenimiento dado que la mayoría de la línea es soterrada y el trazado aéreo discurre por superficies agrícolas abiertas, en las que no es necesario despejar un pasillo de seguridad.

Por ello, el impacto sobre la vegetación durante la fase de mantenimiento se clasifica como **negativo y no significativo** debido a la escasa magnitud de la superficie de vegetación afectada.

5.2.2.6 Afección sobre la fauna y hábitats faunísticos

Los efectos sobre la fauna durante la fase de funcionamiento se deben principalmente a la ocupación del terreno y por consiguiente la alteración de su hábitat, y los riesgos de colisión y electrocución asociados a la línea de evacuación. En menor medida, el tránsito de personal para realizar labores de mantenimiento puede alterar puntualmente el entorno, pero se considera poco relevante.

Al tratarse de una línea soterrada en su mayoría en la Comunidad de Madrid, los efectos previsibles sobre la fauna asociados principalmente a la avifauna serán muy reducidos.

De acuerdo con el Inventario de Fauna del presente Estudio Ambiental Estratégico se ha podido observar en la zona la presencia de especies como águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), el milano real (*Milvus milvus*), buitre negro (*Aegypius monachus*) y el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), especialmente sensibles a la alteración de su hábitat y a la presencia humana. Además de otras, como aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y sisón común (*Tetrax tetrax*), águila real (*Aquila chrysaetos*), el búho real (*Bubo bubo*), cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*), igualmente presentes en el área de estudio.

Durante los trabajos de campo, y contrastando la información anterior, en la zona de estudio se ha observado la presencia de rapaces esteparias principalmente, destacando, entre otras, el águila imperial (*Aquila adalberti*) y buitre negro (*Aegypius monachus*) como especie en peligro de extinción, y el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el milano real (*Milvus milvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), el sisón común (*Tetrax tetrax*) y la avutarda común (*Otis tarda*) como especies vulnerables (ver Anexo IV).

La incidencia sobre avifauna por electrocución en tendidos eléctricos se produce fundamentalmente en líneas con voltaje inferior a 66 kV, debido a que, en el caso de líneas de alto voltaje, las grandes dimensiones y distancias del cableado y los apoyos evitan que las aves formen un puente entre cualquiera de los elementos mencionados.

La colisión tiene lugar principalmente contra el cable de tierra por tener un diámetro menor que los conductores, y por tanto ser menos visible. El riesgo de colisión no es constante o inalterable, sino que depende de los factores implicados en el accidente como la configuración del vuelo de las aves (planeo, remonte, suspensión, etc.), de tendido y de las características de la zona incluyendo las condiciones ambientales.

Así, las especies con más probabilidad de colisionar son aquellas que presentan un elevado peso corporal y una escasa envergadura alar, lo que se traduce en un vuelo pesado con escasa capacidad de maniobra. En este caso concreto, en la zona del PEI destacan especies de importancia con esas características, como la avutarda, y son de especial mención otras especies más capacitadas para el vuelo como el águila imperial ibérica y el águila perdicera.

Como se ha comentado el riesgo de colisión también depende en gran medida de las características de la línea eléctrica. En concreto la sección de los conductores, la posible presencia de cable de tierra, la distribución de los circuitos o la amplitud de los vanos, pueden condicionar la probabilidad de accidentes.

De esta forma las líneas eléctricas con una sección de conductor poco visible, con la disposición de los hilos en distintos planos (triángulo y tresbolillo), con una amplia separación entre vanos, y con un cable de tierra no señalizado, son potencialmente más peligrosos que aquellos tendidos que no presentan estas características.

Por todo ello, el PEI contempla la incorporación de todas las medidas recogidas en el RD 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 el tramo aéreo de la línea de evacuación.

Los hábitats donde la incidencia potencial de la colisión es mayor son aquellos que sustentan elevadas densidades de aves propensas a este tipo de accidente. Son considerados hábitats de elevada peligrosidad potencial las zonas húmedas frecuentadas por anátidas y zancudas, las estepas y áreas cerealistas extensivas con presencia de aves esteparias, rapaces y aves necrófagas y las dehesas frecuentadas en invierno por las grullas. En este caso, el PEI se engloba en una zona dominada por los cultivos de cereal en la que solo existe un pequeño trazado aéreo antes del soterramiento total del resto de la línea de evacuación.

En consecuencia, impacto sobre la fauna en fase de explotación se clasifica como **negativo y no significativo**.

5.2.2.7 Afección sobre los espacios protegidos

No se espera ningún tipo de afección en la fase de explotación del PEI sobre los espacios naturales protegidos en la Comunidad de Madrid ni sobre aquellos espacios incluidos en la Red Natura 2000.

5.2.2.8 Afección al paisaje

Este impacto viene determinado por la presencia del tramo aéreo del PEI, que provoca una distorsión en la calidad paisajística del entorno rompiendo con su naturalidad. Se compone de infraestructuras de gran tamaño, los apoyos eléctricos, cuya visibilidad desde una cierta distancia es alta.

El hecho de contar con un tramo soterrado de 9,6 km supone que la afección al paisaje en la Comunidad de Madrid sea muy baja. El tramo aéreo del PEI cuenta con un impacto en el paisaje de menor importancia al transitar por una zona de poca calidad paisajística. El único núcleo de población afectado por la visibilidad de los 3 apoyos es Casarrubuelos, al sur de la Comunidad de Madrid, a una distancia de aproximadamente 1 km de las infraestructuras de la línea de evacuación.

Por todo ello, el impacto se considera como **negativo y no significativo**.

5.2.2.9 Afecciones sobre la socioeconomía y la población

Empleo

Las puntuales averías y las labores de mantenimiento pueden provocar contrataciones de mano de obra local, aunque de escasa repercusión directa sobre los municipios atravesados.

El impacto generado es **positivo y no significativo**

Usos y aprovechamientos

La ocupación de manera permanente de todas las instalaciones asociadas al PEI provoca que las actividades socioeconómicas asociadas a los terrenos escogidos se vean intercedidas. En este caso, el PEI no supone un menoscabo significativo del aprovechamiento agrícola del suelo.

El impacto es **negativo y no significativo**.

Población

A menudo, la presencia de infraestructuras de este calibre en zonas próximas a núcleos poblacionales provoca diversidad de opiniones y su acogida no siempre es buena. El impacto que generan en el entorno puede llegar a ser determinante para la población de estas localidades si sus efectos interfieren con la calidad de vida de sus habitantes. Por ello, las labores de concienciación y publicitación pueden contribuir de manera positiva a reducir la mala opinión de un proyecto.

En este caso concreto, los impactos que genera el PEI sobre la población no son reseñables, y dada la tipología de la línea y la distancia a núcleos de población, se descarta una afección relevante en fase de funcionamiento. Es por ello que el impacto se considera **negativo y no significativo**.

5.2.2.10 Afección sobre la salud humana

Una de las consecuencias de la presencia de los tramos aéreos de las líneas de alta tensión es la emisión de campos electromagnéticos.

Los campos magnéticos se originan por el movimiento de cargas eléctricas por lo que, al contrario que los campos eléctricos, sólo aparecen cuando fluye la corriente. La intensidad de los campos magnéticos se mide en amperios por metro (A/m), aunque en las investigaciones los científicos utilizan más frecuentemente una magnitud relacionada, la densidad de flujo (en microteslas, μT).

Los principales parámetros que influyen en los valores de campo que una línea eléctrica puede generar son la intensidad de corriente en el caso del magnético y la tensión o diferencia de potencial en el eléctrico, junto con la distancia a la que el receptor se encuentre de la misma. Sin embargo, hay muchos factores, que, sin llegar a contribuir de una manera determinante, influyen en los valores de campo generados por las líneas eléctricas: su configuración (forma en que se disponen sus conductores), el número de circuitos que tienen, si estos están desplazados, el número de conductores por fase, el tipo o geometría del apoyo, etc., lo que dificulta poder proporcionar valores de manera global.

Los estudios realizados por Red Eléctrica de España (REE) en distintos tipos de líneas de transporte eléctrico proporcionan valores máximos –medido a 1 m sobre el suelo en el punto más cercano de los conductores al terreno– que oscilan entre 3-5 kV/m para el campo eléctrico y 1-15 μT para el campo magnético en las líneas a 400 kV.

Se presenta a continuación una tabla, elaborada por REE, que muestra el campo magnético generado a distintas distancias del centro de la línea, para diferentes tensiones.

Campo eléctrico y magnético de diferentes tipos de líneas

| Tensión [kV] | Campo magnético de 50 Hz [μT] | | | Campo eléctrico de 50 Hz [kV/m] | | |
|--------------|--|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|
| | Bajo conductores | a 30 m | a 100 m | Bajo conductores | a 30 m | a 100 m |
| 400 | 0,4-15 | 0,1-3 | <0,3 | 1,2-5 | 0,2-2 | <0,2 |
| 220 | 0,4-6 | 0,1-1,5 | <0,2 | 0,7-3 | 0,1-0,5 | <0,1 |
| 132 | 0,5-2 | 0,1-1 | <0,08 | 0,5-0,8 | 0,1-0,3 | <0,05 |
| 66 | 0,2-0,5 | <0,1 | <0,03 | 0,5-0,8 | <0,1 | <0,04 |

Figura 87. Campo eléctrico y magnético a distintas distancias de LASAT.

Fuente: REE

Destacar que a medida que aumenta la distancia de las líneas, el campo magnético disminuye considerablemente.

Por otro lado, el PEI cumplirá sobradamente con los límites que, con carácter preventivo, están establecidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

En este Reglamento, elaborado en coordinación por los Ministerios de Ciencia y Tecnología y de Sanidad y Consumo, se adoptan medidas de protección sanitaria de la población estableciendo los mismos límites de exposición y restricciones básicas que los definidos en la Recomendación de la Unión Europea, de

12 de julio de 1999 de 12 de julio de 1999 relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz). En dicha Recomendación, tras establecer diversos factores de seguridad, el Consejo de la Unión Europea recomienda como restricción básica para el público limitar la densidad de corriente eléctrica inducida a 2 mA/m² en sitios donde pueda permanecer bastante tiempo, y calcula de forma teórica unos niveles de referencia para el campo electromagnético de 50 Hz: 5 kV/m para el campo eléctrico y 100 µT para el campo magnético, valores muy superiores a los que tendrán lugar como consecuencia de la ejecución de la línea objeto de análisis.

En este caso concreto, el efecto electromagnético del PEI sobre la salud humana se considera despreciable y se clasifica como **no significativo**.

5.2.3 Fase de desmantelamiento

Una vez completada la vida útil del PEI se procede a la fase de desmantelamiento de la infraestructura, en la que el objetivo es retirar todos los elementos que se instalaron durante la fase de ejecución y revertir, en la medida de lo posible, las actuaciones realizadas, intentando recuperar las condiciones iniciales del entorno.

Los impactos de la fase de desmantelamiento son de una naturaleza similar a los producidos en la fase de ejecución, debido a que la mayoría de las actuaciones necesarias en esta fase conllevan las mismas acciones. Los impactos se generan a partir de la retirada de las infraestructuras, los movimientos de tierra y las labores de descompactación del suelo, el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, la generación de residuos asociados a la obra de desmantelación y la posterior revegetación de las zonas que lo necesiten.

5.2.3.1 Afección sobre la atmósfera

Emisión de contaminantes atmosféricos (GEI)

En la fase de desmantelamiento, la emisión de contaminantes a la atmósfera es causada principalmente por la actividad en la zona de maquinaria pesada. Fundamentalmente se utilizarán camiones, tractor cuba, pequeños dumper, vehículos turismo, etc.

Para estimar el efecto de las actuaciones sobre la emisión de gases de efecto invernadero asociados al proceso constructivo, se ha considerado como acción más destacada el consumo de combustibles fósiles, dejando otras fuentes de emisión por considerarse despreciables frente al seleccionado.

El impacto sobre la calidad del aire es de carácter temporal y reversible a corto plazo, debido a su levedad y las condiciones del medio. Este impacto se produce durante las propias labores de desmantelamiento de las instalaciones, efecto que desaparece una vez se finaliza esta fase. Por todo lo anterior, se puede considerar como un impacto **negativo y no significativo**.

Partículas

Durante el desmantelamiento, las acciones llevadas a cabo para retirar los diferentes elementos del PEI necesitan la presencia de maquinaria pesada y vehículos de transporte, tanto en la retirada de la

infraestructura como en las labores de descompactación y revegetación. Esta actividad produce un incremento de partículas en suspensión debido al transporte de materiales y movimiento de maquinaria.

Estas emisiones son asumibles por el medio, ya que es muy poco probable que se superen los valores límite o umbral estipulados y además estas emisiones se realizan en un entorno abierto en el que su dispersión es muy favorable.

El impacto sobre la calidad del aire por la emisión de partículas es de carácter temporal y reversible a corto plazo, debido a su levedad y las condiciones del medio. Al igual que lo comentado en el caso anterior este impacto se produce durante los trabajos de desmantelamiento y desaparecen una vez que finaliza esta actividad. Por todo lo anterior, se puede considerar como un impacto **negativo y no significativo**.

Ruido

Del mismo modo que con la calidad del aire en la zona, los niveles de ruido durante la fase de desmantelamiento sufren un incremento debido al movimiento y actividad de maquinaria pesada.

Las actuaciones se localizan en zonas rurales con baja densidad de viviendas en las que no se superarán los niveles de ruido permitidos y el impacto tiene un carácter temporal en el plan. Al igual que lo indicado en los efectos anteriores este impacto tiene lugar durante las actividades propias del desmantelamiento y desaparecen al finalizar esta actividad. Este impacto se considera como **negativo y no significativo**.

Electromagnetismo

Como ya se ha mencionado con anterioridad, los apoyos y el tendido eléctrico producen el denominado efecto corona. Este efecto produce una emisión de energía acústica y energía electromagnética en el rango de las radiofrecuencias. La retirada de la línea eléctrica producirá, por tanto, el cese de estas emisiones electromagnéticas. Con el cese de la actividad el efecto es la eliminación de cualquier campo electromagnético asociado a la línea eléctrica.

El impacto se considera **positivo y no significativo**.

5.2.3.2 Afección sobre la geomorfología y el suelo

Geología

Dentro de las acciones de desmantelamiento de las instalaciones del PEI, la retirada de los apoyos eléctricos que conforman la línea eléctrica de alta tensión conllevan la excavación del terreno para la extracción de las zapatas que los cimentan. Posteriormente, se procede al rellenado de las zanjas.

Por tanto, durante las labores de desmantelamiento se produce un pequeño impacto en los puntos en los que se encontraban los apoyos que se considera **negativo y no significativo**.

Una que finalizan las tareas propias del desmantelamiento el impacto, debido a que se recuperan las condiciones geológicas iniciales, se considera **positivo y no significativo**.

Suelo

Esta fase se caracteriza por la reversión de los efectos negativos que haya podido producir el PEI y la recuperación de las condiciones iniciales. En el caso del suelo, la retirada de los elementos principales

provoca que la compactación de horizontes en esas zonas decrezca. Pese a ello, es necesario actuar sobre el suelo realizando labores de descompactación, que airean el suelo, reducen la densidad y contribuyen a mejorar su estructura. Además, en las zonas de cultivo desbrozadas y posteriormente ocupadas, se realizan labores de acondicionamiento del suelo cara a reanudar las actividades agrícolas. Estas labores se detallan en el anexo IX correspondiente al Plan de Restauración.

La presencia de maquinaria pesada y vehículos favorece puntualmente la compactación, pero el balance global es positivo en cuanto a que se permitirá recuperar a medio plazo la cubierta vegetal preexistente.

En un primer momento durante los trabajos propios de desmantelamiento la actividad de la maquinaria genera un impacto **negativo y no significativo**.

Una vez finalizan las actividades de desmantelamiento el impacto final sobre el suelo **positivo y no significativo**.

Relieve

El relieve se verá afectado de manera positiva por el acondicionamiento posterior del terreno, que intentará devolver a la zona la morfología original, aunque, al ser un terreno muy llano, las diferencias serán mínimas.

Por tanto, el impacto es **positivo y no significativo**.

5.2.3.3 Afección sobre la hidrología

El desmantelamiento de la línea de evacuación requerirá de acciones que puntualmente puede producir modificaciones en la topografía del terreno, que pueden dar lugar a la alteración de la red de drenaje.

Hidrología superficial

Todos los cauces atravesados por el PEI se cruzan de manera subterránea, por lo que el riesgo de contaminación de los mismos por arrastre de sólidos o vertidos accidentales durante el desmantelamiento se centra en esos puntos, aunque el riesgo se podrá minimizar con una adecuada programación de las obras en época de estiaje y con bajo riesgo de lluvias. No obstante, el PEI de desmantelamiento que se redactará en su momento contemplará medidas preventivas para proteger la hidrología de la zona y minimizar los posibles vertidos accidentales que pudieran ocurrir, a partir del conocimiento detallado de la zona y cada uno de los emplazamientos a eliminar.

En consecuencia, el impacto que puede tener lugar durante las labores de desmantelamiento se pueden considerar como **negativo y no significativo**.

Hidrología Subterránea

Respecto a la hidrología subterránea, las masas de agua subterránea del estudio, analizadas en el apartado 6, sobre las que se encuentra la LASAT, puede verse afectada por la filtración de algún vertido accidental de la maquinaria. Además, durante el acondicionamiento del suelo y más concretamente en una posible labor de fertilización, un mal uso del mismo puede producir la contaminación de las aguas subterráneas por filtración.

Los posibles impactos que pudieran producirse sobre la masa de agua subterránea vendrían determinados por derrames accidentales de aceites o combustibles de la maquinaria utilizada durante el desmantelamiento de las instalaciones. Debido a las medidas que se adoptarán para evitar posibles derrames y la profundidad del nivel freático, es altamente improbable que los vertidos alcancen dicha profundidad.

Por tanto, el impacto que pudiese tener lugar durante las tareas de desmantelamiento se pueden considerar como **negativo y no significativo**.

5.2.3.4 Afección sobre la vegetación

La cubierta vegetal de la superficie del PEI sufrirá, durante la vida útil del mismo, cambios constantes siendo sometida a desbroces periódicos que contribuían a reducir el riesgo de incendio o a modificar las condiciones del entorno para facilitar la actividad constructiva o productiva. En esta fase de desmantelamiento se volverán a desbrozar algunos accesos muy concretos para la maquinaria encargada de retirar las infraestructuras. Hay que tener en cuenta que cualquier modificación en el uso del suelo en el entorno del PEI estará condicionada por la presencia de las infraestructuras eléctricas, por lo que se tendrá en cuenta para establecer accesos y servidumbres requeridas para el mantenimiento de la misma. Estos accesos son de carácter temporal y sus efectos se eliminarán con el posterior proceso de recuperación de la zona.

Este impacto se considera **negativo y no significativo**.

En el proceso de recuperación se identifican dos actuaciones principales que afectarán de manera positiva al desarrollo y recuperación de la vegetación local, ayudando a restituir los entornos modificados por el PEI.

Por un lado, las labores de descompactación del suelo otorgan al suelo unas condiciones mucho más favorables para el desarrollo de la vegetación natural debido a que disminuyen su densidad, lo airean y aumentan su permeabilidad. Un suelo con horizontes muy compactados tendrá mucha mayor resistencia al desarrollo radicular de las especies que quieran desarrollarse en él, por lo que este proceso de descompactación ayudará a que la vegetación natural de la zona vuelva a desarrollarse con el paso del tiempo. Además, en zonas de cultivo desbrozadas, se procede a acondicionar el suelo para favorecer la recuperación de la actividad agrícola, ya sea regando o fertilizando. Este acondicionamiento no hace sino favorecer un desarrollo de la cubierta vegetal a corto-medio plazo.

El impacto de las labores de descompactación y recuperación del suelo sobre la vegetación se considera **positivo y significativo**.

Por otro lado, las acciones más relevantes de cara a la vegetación son las relacionadas con las labores de revegetación del entorno. El objetivo es restaurar las áreas desbrozadas en un primer momento revegetando con las especies características de la zona siempre que sea posible. En este caso concreto, la recuperación de los suelos implica, en su práctica totalidad, la vuelta a la actividad agrícola.

Por tanto, el impacto de la revegetación sobre la cubierta vegetal del entorno se considera **positivo y no significativo**.

5.2.3.5 Afección sobre la fauna y hábitats

La fase de desmantelamiento lleva asociados algunos de los impactos sobre la fauna ya descritos en la fase de ejecución del PEI. Son aquellos asociados a las acciones necesarias para la retirada de todos los elementos, por el trasiego de maquinaria, vehículos y personal y por la generación de residuos asociados a estos procesos. Esta actividad produce una afección especialmente sobre la avifauna descrita del entorno, que se verá desplazada durante esta fase por el ruido y la propia presencia de los obreros. Además, de manera puntual, no solo se puede producir el desplazamiento de estas especies sino la muerte de algún ejemplar en concreto causado por el tránsito de vehículos o los movimientos de tierra.

El impacto se considera **negativo y significativo**.

Por otro lado, la retirada de elementos en áreas para la producción de cereal de secano produce una restauración de los hábitats originales. Las labores de descompactación y revegetación, y en general los procesos de recuperación de las condiciones iniciales, favorecen que la fauna que se pudo ver desplazada o afectada de manera negativa por la instalación y presencia del PEI pueda volver a la zona y desarrollar su actividad.

En cualquier caso, dada la reducida ocupación de espacio en relación con el ámbito, el impacto sobre de estas acciones sobre la fauna y su hábitat se considera **positivo y no significativo**.

5.2.3.6 Afección sobre los espacios protegidos

Al igual que en el resto de fases del PEI, no se espera un impacto relevante sobre ningún espacio protegido dada la distancia de la línea a los espacios más cercanos.

El impacto se clasifica como **no significativo**.

5.2.3.7 Afección sobre el paisaje

Uno de los impactos sobre el entorno es la distorsión paisajística que produce la presencia de sus instalaciones y la modificación del entorno en pro de habilitar el espacio para la actividad a la que está destinado el PEI. La retirada de todos los elementos que conforman el PEI supone la eliminación de esa distorsión visual causada por la presencia de los 3 apoyos de la línea eléctrica de evacuación. Además, las labores de recuperación del terreno para su posterior uso agrícola/forestal y la revegetación de las zonas donde el desbroce pudo eliminar comunidades de importancia, restituyen la calidad paisajística original y la devuelven al punto inicial, a corto plazo en el caso de los terrenos agrícolas y a medio plazo para el resto.

El impacto sobre el paisaje en la fase de desmantelamiento se considera **positivo y no significativo**.

De manera puntual, el paisaje puede verse afectado por la actividad de la maquinaria y por los residuos generados en las actuaciones, pero su impacto se considera **negativo y no significativo**.

5.2.3.8 Afecciones sobre la socioeconomía y la población

Empleo

Las todas las acciones relacionadas con la fase de desmantelamiento afectan de manera positiva al empleo local, generando puestos de trabajo en obra, transporte, etc. Debido a la variabilidad que

pueden tener estas afecciones, simplemente se clasifica el impacto sobre el empleo como **no significativo**.

Usos y aprovechamientos

Puntualmente se afecta de manera negativa por la ocupación y creación de accesos temporales en la fase de desmantelamiento. Este impacto vendrá motivado por la construcción o acondicionamiento de accesos temporales en aquellos terrenos en los que no es posible el acceso directo, así como por la ocupación de terrenos para la retirada de los apoyos y los conductores.

Este impacto se considera **negativo y no significativo**.

Una vez finalizadas las obras y retirados todos los materiales, tanto los accesos temporales como la propia zona de obra y las superficies de ocupación permanente de la línea eléctrica, se restituirán las condiciones iniciales previas del inicio de instalación de la línea. Estas actuaciones devolverán a la zona el uso que tenían inicialmente, mayoritariamente de producción agrícola.

Por todo esto, se considera el impacto como **positivo y no significativo**.

Red viaria

La afección se produce de manera puntual durante el tránsito de la maquinaria pesada y los vehículos de transporte envueltos en las acciones de la fase de desmantelamiento. Una vez concluidas, la red viaria recuperará su actividad inicial.

El impacto se clasifica simplemente como **no significativo**.

Población

Las actuaciones durante la fase de desmantelamiento pueden producir una molestia a la población de la zona, pero serán de corta duración, por lo que el impacto es **negativo y no significativo**.

El retorno a las condiciones iniciales del entorno, en factores como la vegetación o el paisaje, supone una vuelta a la normalidad por parte de los habitantes de los núcleos urbanos cercanos. El impacto del desmantelamiento de las instalaciones, por tanto, es **positivo y no significativo**.

5.2.3.9 Afección sobre la salud humana

La afección a la salud humana se evalúa en función de las consecuencias que la generación de polvo y ruido puede tener sobre las poblaciones más cercanas. Los efectos del desmantelamiento serían similares a los de la fase de construcción, y dada la distancia de la LASAT a los núcleos de población y viviendas aisladas, el impacto sobre la salud humana se considera **no significativo**.

5.3 VALORACIÓN DE IMPACTOS

Para llevar a cabo la valoración de los impactos identificados anteriormente, se empleará el método "V. Conesa-Fernández Vítora", de común aplicación en este tipo de estudios y mediante el cual se obtiene un valor de importancia que posteriormente se categoriza para obtener una clasificación de impactos en compatibles, moderados, severos y críticos. Para ello, se evalúa cada uno de los impactos que una

acción provoca sobre un factor ambiental dando una puntuación a cada uno de los atributos del impacto. Los atributos de un impacto son los siguientes:

| Atributo | Descripción |
|--|--|
| <p>Signo: Es el carácter beneficioso o perjudicial de las acciones que actúan sobre los factores ambientales</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Positivo: el impacto mejora las condiciones ambientales y/o socioeconómicas del área de influencia. - Negativo: el impacto provoca una pérdida o empeoramiento de las condiciones actuales en la zona de influencia. |
| <p>Intensidad: Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Baja: el grado de destrucción es poco perceptible - Media: el grado de destrucción es perceptible pero no es muy importante - Alta: la destrucción es importante - Muy Alta: la destrucción es intensa - Total: la destrucción es total |
| <p>Extensión: Es el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del PEI.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Puntual: efecto muy localizado - Parcial: efecto localizado y extenso - Extenso: el efecto no está perfectamente ubicado y es extenso - Total: el efecto no tiene una ubicación precisa dentro del entorno del PEI |
| <p>Momento: Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental considerado.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Inmediato: el tiempo transcurrido es nulo. - Corto: el impacto se manifiesta antes de un año. - Medio: el impacto se produce entre uno y cinco años. - Largo: el impacto aparece pasados más de cinco años. |
| <p>Persistencia: Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecerá el efecto desde su aparición hasta que el factor retornase a sus condiciones iniciales previas a la acción, bien por medio naturales bien mediante introducción de medidas correctoras.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Fugaz: la alteración permanece menos de 1 año. - Temporal: la alteración permanece entre 1 y 10 años. - Permanente: la alteración tiene una duración superior a los 10 años |
| <p>Reversibilidad: Es la posibilidad del factor afectado de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que se deja de actuar sobre el medio.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Reversible: puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo. - Irreversible: no puede ser asimilado por los procesos naturales o lo hace a muy largo plazo. |
| <p>Sinergia: Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Sin sinergismo: una acción que actúa sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor. - Sinérgico (reforzamiento de efectos simples): la coexistencia de varios efectos simples incide en una tasa mayor que su simple suma. - Muy sinérgico: el grado de sinergismo es muy alto. |
| <p>Acumulación: Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada la acción que lo genera.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Simple: se manifiesta sobre un sólo componente o factor ambiental y no induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos. - Acumulativo: incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción en el tiempo. |

| Atributo | Descripción |
|--|---|
| Efecto del impacto: | <ul style="list-style-type: none"> - Directo: El impacto es la causa directa del efecto. - Indirecto: El impacto es la causa indirecta del efecto. |
| Periodicidad: Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto. | <ul style="list-style-type: none"> - Periódico: se manifiesta de forma cíclica, con una cierta periodicidad. - Irregular: se manifiesta de forma impredecible. - Continuo: la manifestación es constante en el tiempo. |
| Recuperabilidad: Se refiere a la posibilidad de retornar, total o parcialmente, a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). | <ul style="list-style-type: none"> - Recuperable: aquel que puede eliminarse o reemplazarse por la acción antrópica, de manera inmediata o a medio plazo. - Mitigable: efecto parcialmente recuperable. - Irrecuperable: aquel que no puede eliminarse o que la alteración es imposible de restaurar o mejorar por la acción natural o antrópica. |

Tabla 40. Descripción de los atributos del impacto.

La importancia de la afección se refiere al valor natural del factor ambiental alterado. Para su valoración se tienen en cuenta los valores de calidad y/o fragilidad que se han estimado en el inventario y también se tiene en cuenta la zona de influencia. En el presente estudio se ha seguido la metodología de Vicente Conesa, 1997; que permite establecer la importancia del impacto ambiental de las diferentes acciones del PEI. La importancia del impacto se establece mediante la siguiente fórmula:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC)$$

Donde **I** es la importancia, **IN** es la Intensidad del impacto, **EX** es la extensión del impacto, **MO** es el momento en el que se produce el impacto ambiental, **PE** es la persistencia del mismo, **RV** la reversibilidad, **SI** la sinergia, **AC** la acumulación o incremento progresivo del impacto, **EF** es el efecto del impacto con relación a la causa que lo produce, **PR** es la periodicidad y **RC** es la recuperabilidad del mismo.

Cada variable se caracteriza por una serie de valores que se muestran a continuación:

| Atributo | Valor | Atributo | Valor |
|---|-------|--|-------|
| SIGNO | | INTENSIDAD (Grado de Destrucción) | |
| Impacto beneficioso | + | Baja | 1 |
| Impacto perjudicial | - | Media | 2 |
| | | Alta | 4 |
| | | Muy alta | 8 |
| | | Total | 12 |
| EXTENSIÓN (Área de Influencia) | | MOMENTO (Plazo de manifestación) | |
| Puntual | 1 | Largo plazo | 1 |
| Parcial | 2 | Medio plazo | 2 |
| Extenso | 4 | Inmediato | 4 |
| Total | 8 | Crítico | (+4) |
| Crítica | (+4) | | |
| PERSISTENCIA (Permanencia del efecto) | | REVERSIBILIDAD (Retorno a las condiciones iniciales) | |
| Fugaz | 1 | Corto plazo | 1 |
| Temporal | 2 | Medio plazo | 2 |
| Permanente | 4 | Irreversible | 4 |
| SINERGIA | | ACUMULACIÓN | |

| Atributo | Valor | Atributo | Valor |
|---|-------|--|-------|
| (Regularidad de la manifestación) | | (Incremento progresivo) | |
| Sin sinergismo (simple) | 1 | Simple | 1 |
| Sinérgico | 2 | Acumulativo | 4 |
| Muy sinérgico | 4 | | |
| EFECTO (Relación causa-efecto) | | PERIODICIDAD (Regularidad de la manifestación) | |
| Indirecto (secundario) | 1 | Irregular y discontinuo | 1 |
| Directo | 4 | Periódico | 2 |
| | | Continuo | 4 |
| RECUPERABILIDAD (Reconstrucción por medios humanos) | | IMPORTANCIA (I) | |
| Recuperable de manera inmediata | 1 | ± (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC) | |
| Recuperable a medio plazo | 2 | | |
| Mitigable | 4 | | |
| Irrecuperable | 8 | | |

Tabla 41. Valoración de los atributos de un impacto.

La importancia del impacto tiene unos valores que oscilan entre 13 y 100. Los rangos de importancia establecidos son:

| Importancia | Valor |
|-------------|-------|
| Baja | <30 |
| Media | 30-50 |
| Alta | 50-70 |
| Muy Alta | >70 |

Tabla 42. Importancia del Impacto.

- **Baja ($I \leq 30$):** Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- **Media ($30 < I \leq 50$):** Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- **Alta ($50 < I \leq 70$):** Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con estas medidas, la recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.
- **Muy Alta ($I > 70$):** Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras

La magnitud de la afección indica la alteración sobre la calidad del factor ambiental y la cantidad. Su medida puede ser cuantificable o puede ser necesaria su comparación con un indicador. En algunas ocasiones es posible que no se pueda cuantificar la magnitud. En ese caso, la valoración será cualitativa.

El Valor del impacto es la valoración que tiene el impacto en función de los parámetros analizados anteriormente. Aparte de la base científica que nos permite saber si el impacto tiene una grave repercusión en el medio ambiente, también deben tenerse en cuenta los planteamientos sociales

establecidos sobre los distintos recursos ambientales y su deterioro. Este doble planteamiento complica extraordinariamente el desarrollo de la valoración de impactos y su justificación, pues combina criterios científicos, de base objetiva, con criterios sociales, de base subjetiva y que dependen del momento y de los grupos sociales que los asuman.

En términos de la Ley 21/2013¹², de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, un efecto significativo supone la "alteración de carácter permanente o de larga duración de uno o varios factores mencionados en la letra a). En el caso de espacios Red Natura 2000: efectos apreciables que pueden empeorar los parámetros que definen el estado de conservación de los hábitats o especies objeto de conservación en el lugar o, en su caso, las posibilidades de su restablecimiento."

En este caso, los factores mencionados en la letra a) son: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados.

La valoración se realiza teniendo en cuenta la importancia y la magnitud del impacto, los valores que se han basado en los indicadores y los planteamientos sociales. Los valores tomados son los siguientes:

- **Compatible:** Los valores de intensidad y magnitud son muy bajos, no existe repercusión social.
- **Moderado:** Los valores de intensidad y magnitud son bajos, apenas existe repercusión social.
- **Severo:** Los valores de magnitud y/o de intensidad son altos, existe un interés en determinados medios sociales.
- **Crítico:** Los valores de magnitud y/o de intensidad son muy altos o críticos, se puede producir una alarma social.

A continuación, se procede a la valoración de los impactos ambientales con la ayuda de una matriz de importancia.

5.3.1 Matriz de importancia

En este apartado se incluye la matriz de importancia de los impactos ambientales del Plan Estratégico de Infraestructuras:

¹² La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, fue modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre

| PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN PARLA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-------------|--------------|------------|
| FASE | | | (+/-) | IN | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | RC | IMPORTANCIA | IMPORTANCIA | CALIFICACIÓN | |
| FASE DE EJECUCIÓN | Movimientos de tierra, excavaciones y rellenos | Cambios en la cobertura vegetal | - | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 38 | MEDIA | MODERADO | |
| | | Alteración de hábitats faunísticos | - | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 32 | MEDIA | MODERADO | |
| | | Calidad paisajística | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 25 | BAJA | COMPATIBLE | |
| | Desbroce de vegetación y tala | Cambios en la cobertura vegetal | - | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 29 | BAJA | COMPATIBLE |
| | | Alteración de hábitats faunísticos | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 29 | BAJA | COMPATIBLE |
| | | Calidad paisajística | - | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 33 | MEDIA | MODERADO |
| | Construcción de infraestructuras | Alteración de hábitats faunísticos | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 26 | BAJA | COMPATIBLE |
| | | Calidad paisajística | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 26 | BAJA | COMPATIBLE |
| | Tránsito de maquinaria pesada y vehículos | Alteración de hábitats faunísticos | - | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 24 | BAJA | COMPATIBLE |
| | | Calidad paisajística | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 21 | BAJA | COMPATIBLE |
| | FASE DE DESMANTELAMIENTO | Desmantelamiento del PEI | Alteración de hábitats faunísticos | + | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 39 | MEDIA | COMPATIBLE |
| | | | Calidad paisajística | + | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 26 | BAJA |
| Movimiento de tierras y descompactación | | Cambios en la cobertura vegetal | + | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 38 | MEDIA | COMPATIBLE |
| | | Alteración de hábitats faunísticos | + | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 32 | MEDIA | COMPATIBLE |
| | | Calidad paisajística | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 25 | BAJA | COMPATIBLE |
| Tránsito de maquinaria pesada y vehículos | | Alteración de hábitats faunísticos | - | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 24 | BAJA | COMPATIBLE |
| | | Calidad paisajística | - | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 21 | BAJA | COMPATIBLE |
| Revegetación | | Cambios en la cobertura vegetal | + | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 29 | BAJA | COMPATIBLE |
| | | Alteración de hábitats faunísticos | + | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 29 | BAJA | COMPATIBLE |
| | | Calidad paisajística | + | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 33 | MEDIA | COMPATIBLE |

6 INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

La ejecución del Plan Especial de Infraestructuras puede interferir en el desarrollo de otros planes sectoriales o territoriales concurrentes a nivel estatal, autonómico o local. Es por ello que deben identificarse los planes más relevantes actualmente vigentes, con el objetivo de analizar su relación con el desarrollo del Plan Especial de Infraestructuras e identificar las posibles incidencias entre los mismos para, posteriormente, proponer medidas que puedan adaptar el plan a la planificación territorial.

6.1 ÁMBITO ESTATAL

6.1.1 Zonificación ambiental para energías renovables [MITERD]

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha elaborado una herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de proyectos de grandes instalaciones de generación de energía fotovoltaica, mediante un modelo territorial que agrupe los principales factores ambientales, cuyo resultado es una zonificación de la sensibilidad ambiental del territorio, mostrando el valor del índice de sensibilidad ambiental existente en cada punto del mapa.

Como se puede observar, el entorno de ejecución del PEI es mayoritariamente favorable para la instalación de proyectos de energía renovable y sus correspondientes infraestructuras de evacuación, a excepción de zonas más sensibles correspondientes a los núcleos poblacionales presentes en el ámbito.

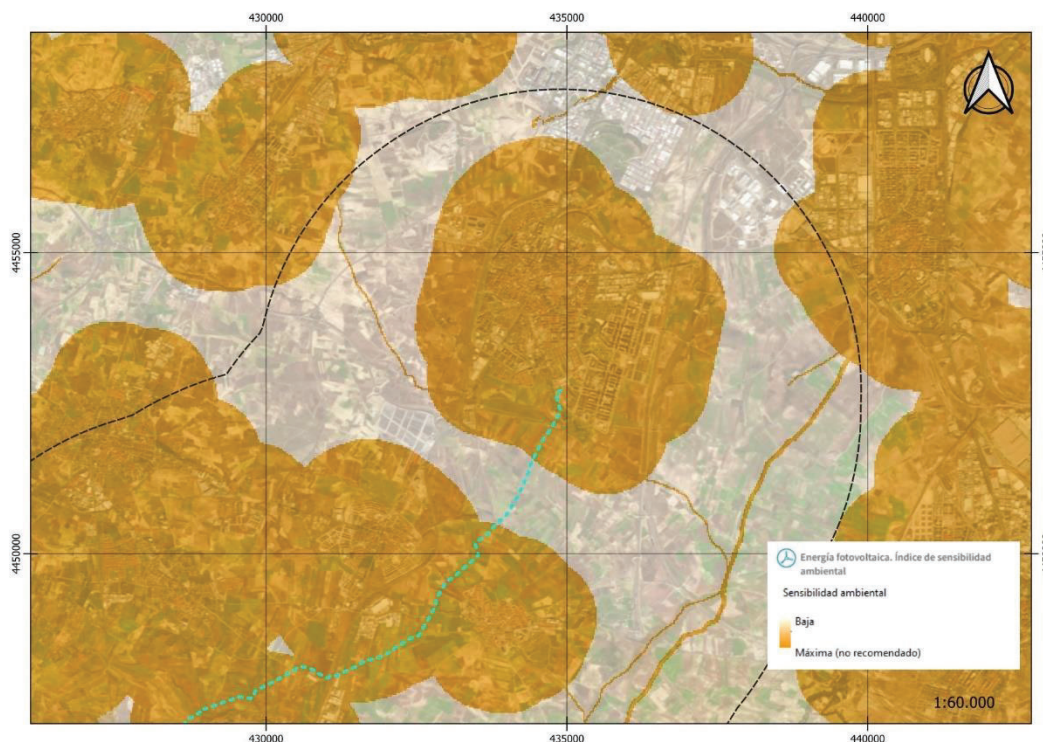


Figura 88. Zonificación de la sensibilidad ambiental del entorno de aplicación del Plan Especial.

Fuente: MITECO

6.1.2 Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030

A petición del Parlamento Europeo a través de su Reglamento sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, de 11 de diciembre de 2018, que pretende asegurar el logro de los objetivos generales y específicos de la Unión de la Energía para 2030 y a largo plazo, en consonancia con el Acuerdo de París de 2015, el Gobierno de España propone el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) para cumplir los objetivos europeos en materia climática y energética.

El 31 de marzo de 2020 se acordó remitir a la Comisión Europea el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), con el objetivo general de alcanzar la neutralidad climática en 2050 y cumplir con las determinaciones del Acuerdo de París, articulando medidas dirigidas a la consecución de los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990 (23%), de uso de renovables sobre el uso final de la energía (42%), de mejora de la eficiencia energética (39,5%) y de generación de energía renovable sobre la generación eléctrica (74%)

En el año 2030 se prevé una potencia total instalada en el sector de 160.837 MW (105.100 MW en la actualidad), de los que 50.333 MW serán energía eólica, 39.181 MW solar fotovoltaica, 26.612 MW centrales de ciclo combinado de gas, 17.296 MW hidráulica y bombeo mixto y 7.303 MW solar termoelectrónica, por citar sólo las más relevantes. Se prevé añadir otros 59 GW de

potencia renovable y 6 GW de almacenamiento (3,5 GW de bombeo y 2,5 GW de baterías), con una presencia equilibrada de las diferentes tecnologías renovables.

El PNIEC incluye un análisis de los efectos macroeconómicos sobre la economía y la industria española, el empleo y la salud pública, estimado un aumento del Producto Interior Bruto (PIB) de un 1,8% en 2030 respecto a una situación sin Plan. En el PNIEC se estima una movilización de 241.400 millones de euros entre 2021 y 2030 que se destinarán, fundamentalmente, al impulso a las renovables, a medidas de ahorro y eficiencia, y a electrificación y redes. El 80% de estas inversiones se realizarán por parte del sector privado. Por otra parte, se estima un aumento del empleo neto entre 250.000 y 350.000 personas, un 1,7% más respecto a un escenario sin la puesta en funcionamiento de las medidas del PNIEC

De esta estimación, las inversiones en renovables serían responsables de la generación de entre 107.000 y 135.000 empleos netos al año en 2030.

El Plan Especial cumple con los objetivos marcados por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

6.1.3 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021 -2030 (PNACC)

A nivel nacional, el PNACC 2021-2030 tiene como objetivo general promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España con el fin de evitar o reducirlos, y construir una economía y una sociedad más resilientes. Para ello, se plantea como objetivos reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos. Además, este plan promueve el continuo aprendizaje sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilita el desarrollo de metodologías y herramientas para su análisis, fortalece la capacidad de adaptación e identifica los riesgos del cambio climático para España, para facilitar el desarrollo y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación, integrándolas en las políticas públicas.

Entre los objetivos también se incide en la participación de todos los actores interesados, a todos los distintos niveles de la administración, el sector privado, las organizaciones sociales y la ciudadanía, para que contribuyan activamente al PNACC.

Por último, se asegura la coordinación administrativa y el refuerzo de la gobernanza en materia de adaptación, así como el cumplimiento y desarrollo en España de los compromisos adquiridos en el contexto europeo e internacional, promoviendo el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.

El Plan Especial cumple con los objetivos marcados por el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

6.1.4 Plan Red de Transporte de Energía Eléctrica

El presente plan de desarrollo de la red de transporte mantiene y refuerza enfoques ya presentes en la planificación vigente como la consideración de una red de partida ajustada, la evaluación coste beneficio de actuaciones con un enfoque multicriterio y la identificación de actuaciones que

se consideran necesarias más allá del horizonte de planificación 2026. Por otra parte, se incorporan nuevos aspectos derivados del nuevo contexto de transición energética y de la búsqueda de una mayor transparencia y objetividad:

- Metodología de ubicación de nueva generación renovable establecida en el PNIEC con objeto de que el diseño del desarrollo de la red de transporte se centre en posibilitar la integración de la generación que podría ubicarse en zonas de mayor recurso y menor impacto ambiental.
- La utilización de herramientas basadas en un análisis exhaustivo de situaciones posibles en la red de transporte en todas las horas del año, frente a los análisis deterministas convencionales.
- La incorporación de elementos en la red de transporte que aprovechan los últimos desarrollos tecnológicos disponibles, como respuesta a las necesidades de flexibilidad del sistema y de un mayor uso de la red existente.

Es un instrumento clave con el que se desarrollarán las infraestructuras eléctricas necesarias para seguir garantizando un suministro seguro e impulsar el proceso de transición ecológica para que en 2026 las energías renovables supongan el 67 % del mix de generación eléctrica nacional.

- La elaboración de la Planificación ha seguido un riguroso procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica para hacerla sostenible y respetuosa con el medioambiente.
- Los proyectos incluidos conseguirán importantes eficiencias y ahorros para el sistema que ascienden a más de 1.600 millones de euros al año. Además, las inversiones impulsarán la recuperación del país tras la crisis.
- En Madrid, la Planificación reforzará la seguridad de suministro y permitirá cubrir nuevas demandas de carácter industrial y residencial, contribuyendo al desarrollo económico y social de la Comunidad.

La elaboración de la Planificación ha seguido un riguroso procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica para hacerla sostenible y respetuosa con el medioambiente. De esta manera, en su diseño se han priorizado los condicionantes ambientales y territoriales, con un mayor aprovechamiento de la red existente, evitando las zonas más sensibles y reduciendo las actuaciones con efecto ambiental en el territorio. De hecho, solo requerirá de nuevas subestaciones de transporte el 13 % de toda la generación renovable prevista para conectarse antes de 2026.

El presente Plan Especial de Infraestructuras es parte activa y positiva de ese desarrollo de infraestructuras eléctricas necesarias para seguir garantizando el suministro seguro e impulsar el proceso de transición ecológica, incorporándose al tejido sur de infraestructuras de la Comunidad de Madrid.

6.1.5 Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas fue aprobada mediante la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, cumpliendo así con el mandato legal contenido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Esta norma dedica su artículo 2 al ámbito cartográfico de la infraestructura verde. Señala en su apartado 1: *"Las Administraciones Públicas son las responsables de identificar, en el ámbito de sus respectivas competencias, los elementos del territorio que conformarán la Infraestructura Verde de España, en base a los criterios establecidos en la Meta 0 de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas"*.

La Estrategia aborda uno de los problemas fundamentales para la conservación de la naturaleza en España: el deterioro de los ecosistemas y los servicios que nos prestan, así como su fragmentación. Para abordarlo, se pondrán en marcha una serie de actuaciones de gran calado, en el corto, medio y largo plazo, a ejecutar por las diferentes Administraciones, con el objetivo de consolidar una red coherente de zonas naturales y seminaturales totalmente conectadas en España para el año 2050.

Esta red asegura el buen estado de los ecosistemas y, con ello, el abastecimiento de los servicios que nos prestan, así como la conectividad ecológica necesaria para prevenir el aislamiento genético de las especies de fauna y flora, facilitar las migraciones y, en definitiva, mantener una biodiversidad sana y resiliente a los impactos del cambio climático.

La infraestructura verde es multifuncional porque ofrece múltiples beneficios en un mismo ámbito territorial. Estas funciones pueden ser de tipo ambiental (conservación de la biodiversidad, restauración, o conectividad ecológica); social (mejora del medio rural y fomento de sus oportunidades o espacios verdes para el disfrute de la población); económicas (creación de empleo, minoración de costes por mitigación de los impactos del cambio climático o servicios que aportan los ecosistemas); o políticas (desarrollo regional o local, lucha contra el cambio climático, gestión del riesgo de catástrofes, agua, agricultura o silvicultura), entre otras.

La Estrategia marca las directrices para la identificación y conservación de los elementos que componen la infraestructura verde del territorio español y para que la planificación territorial y sectorial que realicen todas las Administraciones Públicas integre este concepto y lo tenga en cuenta en la planificación a todos los niveles por parte de Gobierno central, Comunidades Autónomas y Ayuntamientos. Además, cuenta con fechas hito para hacer seguimiento de su cumplimiento.

La Meta 0 de entre las 8 que configuran la Estrategia, descrita con este número por ser prioritaria y previa al resto, es identificar y delimitar espacialmente la red básica, a diferentes escalas, de la infraestructura verde en España. La red deberá contar con elementos que destaquen por el valor de su biodiversidad, por su destacada provisión de servicios ecosistémicos, o bien por su carácter como conector ecológico de relevancia. Además, podrán existir no solo elementos a conservar, sino también elementos de la infraestructura verde a restaurar, por tener un potencial valioso para formar parte de esta red, aunque actualmente se encuentren degradados.

Por ello, la Estrategia va acompañada de una herramienta técnica: la Guía metodológica para la identificación de la infraestructura verde en España. Esta guía, que se está ultimando, complementa a la Estrategia nacional y ha contado con la colaboración de todos los participantes en el desarrollo de ésta.

Las otras 8 metas de la Estrategia son:

1. Reducir los efectos de la fragmentación y de la pérdida de conectividad ecológica ocasionados por cambios en los usos del suelo o por la presencia de infraestructuras.
2. Restaurar los hábitats y ecosistemas degradados de áreas clave para favorecer la biodiversidad, la conectividad o la provisión de servicios de los ecosistemas, priorizando soluciones basadas en la naturaleza.
3. Mantener y mejorar la provisión de servicios de los ecosistemas de los elementos de la infraestructura verde.
4. Mejorar la resiliencia de la infraestructura verde favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático.
5. Garantizar la coherencia territorial de la infraestructura verde mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes Administraciones e instituciones implicadas.
6. Incorporar de forma efectiva la infraestructura verde, la mejora de la conectividad ecológica y la restauración ecológica en las políticas sectoriales de todas las Administraciones, especialmente en cuanto a la ordenación territorial y la ordenación del espacio marítimo y la evaluación ambiental.
7. Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la infraestructura verde.

Clasificación de elementos y componentes de la Infraestructura Verde según funcionalidad: Según la clasificación funcional de AEMA, 2014, los elementos de la IV se clasifican en:

Áreas núcleo son aquellas en las que la biodiversidad tiene importancia prioritaria, aun cuando se trate de terrenos que no se encuentren legalmente protegidos. Estarán compuestas por:

- Áreas bajo algún régimen de protección, como por ejemplo la Red Natura 2000.
- Otros ecosistemas bien conservados y áreas de alto valor ecológico fuera de los espacios protegidos, como por ejemplo llanuras aluviales, humedales, áreas litorales no urbanizadas, bosques naturales y naturalizados, superficies ocupadas por Hábitats de Interés Comunitario prioritarios, elementos del patrimonio geológico y de la geodiversidad, etc.
- Sistemas y áreas cuyo valor natural es producido por prácticas agrarias sostenibles, como los sistemas agrarios de alto valor natural (contemplados en la reglamentación europea de la PAC).

Corredores ecológicos, tienen por objeto mantener la conectividad ecológica y ambiental mediante nexos físicos entre las áreas núcleo. Suelen identificarse los tres tipos siguientes: (i) los corredores lineales, constituidos por largas franjas de vegetación tales como por ejemplo setos, franjas de bosque o vegetación en márgenes de ríos y arroyos, o por elementos, procesos o sistemas geológicos de carácter lineal y continuo; (ii) stepping stones o pequeñas teselas, no conectadas, que favorecen los desplazamientos de la fauna y la flora (como por ejemplo setos y bosquetes en zonas agrarias); (iii) corredores paisajísticos o elementos del paisaje sin interrupciones, por ejemplo las zonas ribereñas, áreas de montaña o las vías pecuarias.

Otros elementos multifuncionales, donde se lleva a cabo una explotación sostenible de los recursos naturales junto con un mantenimiento adecuado o restauración ecológica de buena parte de los servicios de los ecosistemas.

Buffer zones o áreas de amortiguación, que protegen la red ecológica de influencias dañinas externas. Se trata de áreas de transición donde se debe fomentar una compatibilización de los usos.

Elementos urbanos, a modo de ejemplo se citan parques, jardines, áreas recreativas y deportivas, estanques y canales, techos y paredes verdes, entre otros.

6.2 ÁMBITO AUTONÓMICO

6.2.1 Estrategia de Corredores e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid

La Estrategia de Corredores Territoriales de las Infraestructuras Eléctricas de la Comunidad de Madrid es un plan que tiene como objetivo desarrollar la red de infraestructuras eléctricas en la región para garantizar un suministro de energía eléctrica seguro y eficiente.

El plan se centra en la creación de corredores territoriales que permitan el transporte de energía eléctrica desde los puntos de generación hasta los puntos de consumo. Estos corredores se diseñan para minimizar los impactos ambientales y paisajísticos, así como para optimizar la eficiencia energética y reducir los costos de inversión.

La estrategia contempla también el fomento de la generación distribuida y el autoconsumo de energía eléctrica, así como la implementación de tecnologías inteligentes para la gestión de la red eléctrica y la mejora de la eficiencia energética.

La ejecución del PEI podría tener varias implicaciones en la Estrategia de Corredores Territoriales de las Infraestructuras Eléctricas de la Comunidad de Madrid.

Por un lado, la creación de una nueva línea eléctrica podría contribuir a mejorar la seguridad del suministro eléctrico en la región, ya que aumentaría la capacidad de transporte de energía eléctrica. Esto podría permitir la conexión de nuevas fuentes de generación de energía, en este caso solar, y mejorar la integración de la generación distribuida en la red eléctrica.

Por otro lado, la creación de una nueva línea eléctrica también podría tener implicaciones en términos de impacto ambiental y paisajístico, especialmente si su trazado afecta a zonas protegidas o sensibles para la fauna del entorno. En este caso, el impacto del presente PEI es

reducido dado que la práctica totalidad de su trazado es soterrado en la Comunidad de Madrid. Es necesario soterrar el tramo de la LASAT que discurre sobre los corredores ecológicos. El soterramiento se ejecutará aprovechando las infraestructuras viarias ya existentes en el territorio, evitando afectar a la vegetación natural siempre que sea posible.

6.2.2 Plan Energético de la Comunidad de Madrid, Horizonte 2020

La estrategia de la Comunidad de Madrid en favor de la producción de energía renovable se define inicialmente en el Plan de Energías Renovables de 1999. Posteriormente, fue aprobado el Plan Energético de la Comunidad de Madrid 2004- 2012, cuyo segundo objetivo era el de duplicar la energía generada con fuentes propias de origen renovable. Este documento fue evolucionado en el posterior Plan Energético de la Comunidad de Madrid, Horizonte 2020, aún vigente, que ambiciona la mejora de la eficiencia en el consumo, como el motor central del avance hacia una economía baja en carbono.

El objetivo es que la Comunidad incremente un 35% la producción de energía renovable y un 25% la producción energética total. Para ello, en el sector de la energía solar fotovoltaica, el Plan señala como una de las líneas de actuación preferente la agilización y simplificación de procedimientos de tramitación y de conexión a red.

En la actualidad la Comunidad de Madrid trabaja en dos marcos regulatorios que abundan en la línea del fomento de la producción de energía mediante fuentes renovables. Por un lado, la Ley de Sostenibilidad Energética de la Comunidad, cuyo anteproyecto fue presentado en 2019, con el objetivo de "*asegurar el suministro de energía de forma sostenible y respetuosa con el medio ambiente*", cuyo objetivo estratégico es "la promoción de la generación autóctona de energía, fundamentalmente de origen renovable, lo que permitirá además reducir la dependencia energética de la región." En paralelo, y vinculado a la consecución de los objetivos de la ley, en 2020 se ha iniciado el procedimiento para la elaboración del "Plan energético de la Comunidad de Madrid - Horizonte 2030".

El Plan Especial cumple con los objetivos marcados por el Plan energético de la Comunidad de Madrid - Horizonte 2030.

6.2.3 Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024)

La Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017- 2024) establece las medidas necesarias para cumplir con los objetivos fijados en este ámbito por la normativa europea y española y por el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022. Se pretende avanzar en la implantación del nuevo modelo de economía circular en la Comunidad de Madrid y situar la región entre las más avanzadas de Europa, dando cumplimiento al compromiso de avanzar en la reducción de residuos con el horizonte puesto en el "*vertido cero*", favoreciendo el crecimiento económico y la generación de empleo verde.

El Plan Especial se acoge a lo que dicta la Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid.

6.2.4 Planificación de espacios protegidos

[Plan Gestión ZEC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares", aprobado a través del DECRETO 104/2014, de 3 de septiembre.](#)

La ZEC "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid" y la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" son espacios protegidos que se encontraban previamente ordenado y zonificado por otros instrumentos en aproximadamente el 65% de su superficie. Por tanto, el Plan de Gestión no propone una zonificación específica, en favor de evitar conflictos con la zonificación preexistente, que está definida en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, más conocido como Parque Regional del Sureste.

[Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del Sureste en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Jarama y Manzanares \(Parque Regional del Sureste\), aprobado a través de DECRETO 27/1999, de 11 de febrero](#)

El modelo de zonificación propuesto para el Parque Regional mencionado está orientado a garantizar la conservación de los valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científico-culturales del territorio, mejorar, recuperar y rehabilitar los elementos y procesos del medio que se encuentren degradados, y establecer criterios orientados para la puesta en valor de aquellos recursos insuficientemente aprovechados. En la siguiente tabla se recoge la zonificación establecida.

| Zona | Descripción | Subzona | Descripción |
|------|--|----------------|--|
| A | Reserva integral: aquellas que presentan ecosistemas, comunidades o elementos que por su rareza, importancia o vulnerabilidad merecen una especial protección. | A ₁ | Cantiles y Cortados de Rivas y La Marañosa y las lagunas de las Arriadas y El Porcal Norte |
| | | A ₂ | Masas de repoblación de <i>Pinus halepensis</i> , situadas junto a los cortados de La Marañosa |
| B | Reserva natural: aquellas que han sido poco modificadas o en las que la explotación actual de los recursos naturales ha potenciado la existencia y desarrollo de formaciones, comunidades o elementos naturales que merecen ser objeto de protección, mantenimiento, restauración y mejora. | B ₁ | Márgenes de los ríos Jarama, Henares, Manzanares y Tajuña, las lagunas y humedales más próximos a éstos. Los cortados de Vallequillas y las zonas de olivar y cereales de Pinto. |
| | | B ₂ | Enclaves de repoblación de la Casa Gótzquez, La Marañosa y Casa Eulogio; los encinares y coscojares comprendidos entre el Pingarrón, el Vedadillo y el Carrascal de Arganda |
| C | Degradadas a regenerar: áreas que han sido utilizadas de forma intensiva sufriendo graves deterioros en sus valores naturales, pero que en razón de los valores que aún albergan, tienen una vocación natural | C ₁ | Matorrales gipsícolas de Ciempozuelos y Rivas y los coscojares de San Martín de la Vega. |
| | | C ₂ | Zonas de matorral calizo y gipsícola, así como retamares, considerados como |

| | | | |
|---|--|----------------|---|
| | marcada, precisando de un mayor esfuerzo restaurador gracias al cual recuperarán en un determinado espacio de tiempo todo su valor. | | etapas seriales que puedan evolucionar hacia otras más maduras de encinares, coscojares y quejigares |
| D | De explotación ordenada de los recursos naturales: aquellas áreas en las que las actividades principales están relacionadas con la explotación agropecuaria, de recursos hídricos, mineros y forestales | D ₁ | Pinares de El Portachuelo y algunas manchas al Sur del Carrascal de Arganda. |
| | | D ₂ | Suelos de mayor capacidad para usos agrícolas, próximos a los ríos principales y en los páramos. |
| | | D ₃ | Terrenos de menor entidad que la categoría anterior en la margen derecha del río Jarama, por debajo de la unión con el río Manzanares. |
| E | Con destino agrario, forestal, recreativo, educacional y/o equipamientos ambientales y/o usos especiales: presentan al mismo tiempo un bajo valor ambiental, con lugares de interés, pero sometidas a una alta incidencia de impactos negativos y potencialidad para albergar infraestructuras agrarias, equipamientos ambientales y/o especiales, o para fines recreativos, ocio, educativos y culturales. | E ₁ | Áreas recreativas de las isillias, lagunas de Velilla, enclaves de retamar y matorral calizo y yesífero en las proximidades a Valdemingómez y en los altos de Valdecorzas |
| | | E ₂ | Enclaves de regadío de próximas al Henares en San Fernando. Zona limítrofe a Valdemingómez. Otras zonas antrópicas. |
| | | E ₃ | Infraestructuras e instalaciones como vertederos y fábricas. |

Tabla 43. Zonificación en el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

Fuente: Plan de Ordenación de Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

Bajo los criterios de la conservación de los recursos naturales y el principio de desarrollo sostenible del entorno, el PORN clasifica los usos, aprovechamientos y actividades según sigue:

- **Objetivos prioritarios:** son aquellas actividades, usos o aprovechamientos enfocados a la protección, mejora y conservación de los hábitat, fauna, vegetación y ecología de la zona.
- **Permitidos:** normalmente enfocados en la investigación, la educación y la conservación. Ciertos usos permitidos requieren de una autorización previa.
- **Prohibidos:** aquellos que son incompatibles con la protección y mejora del estado de conservación del espacio protegido.

Se permite la instalación de líneas de alta tensión en todas las zonas, previo sometimiento a Evaluación de Impacto Ambiental.

La siguiente figura muestra como el tramo en la Comunidad de Madrid del Plan de infraestructuras no intercede directamente con los espacios Red Natura 2000.

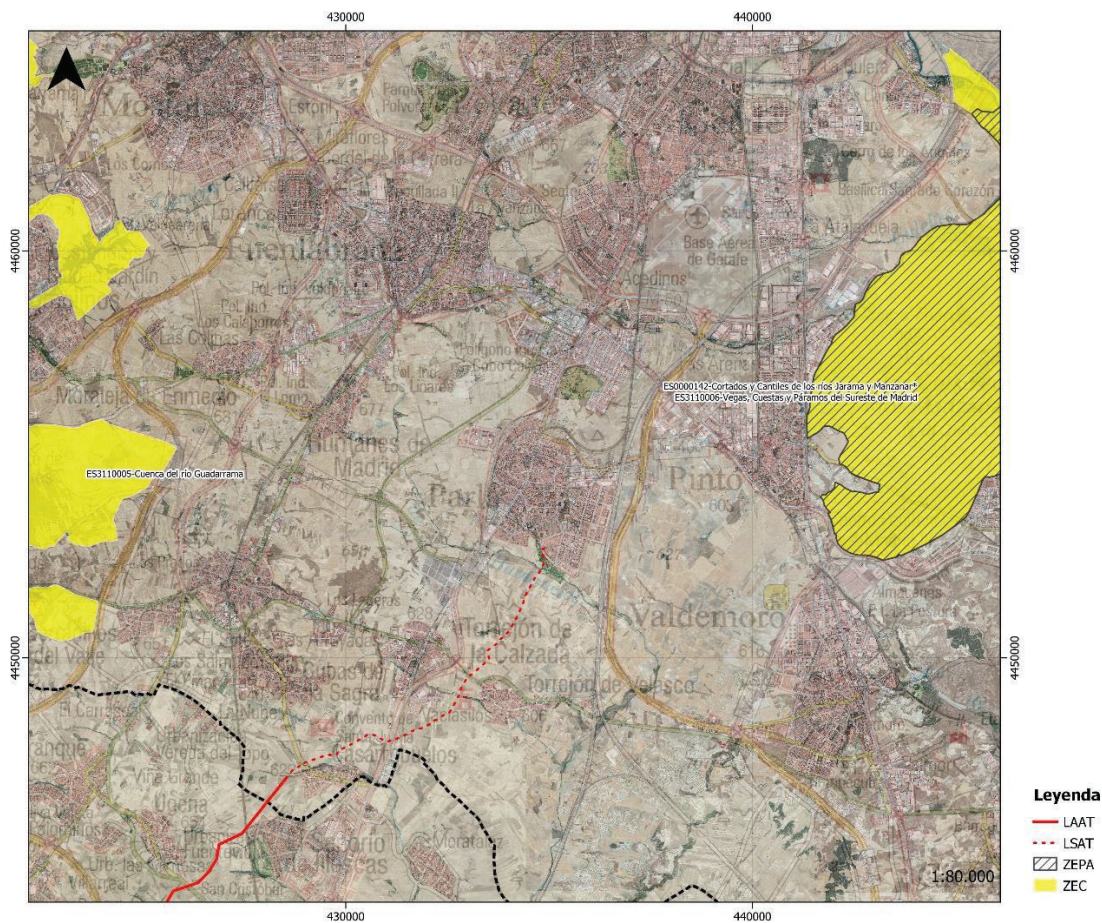


Figura 89. Espacios protegidos en el entorno del PEI

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

6.2.5 Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid

El Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid, también conocido como PLATERCAM, es un conjunto de medidas y protocolos diseñados para prevenir y gestionar situaciones de emergencia o desastres naturales que puedan afectar a la población madrileña.

Entre las situaciones de emergencia contempladas en el PLATERCAM se encuentran:

- Riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera o ferrocarril.
- Riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Riesgo de incendios forestales.
- Riesgo de inundaciones.
- Riesgo sísmico.
- Riesgo radiológico.

- Riesgo por fenómenos meteorológicos adversos.
- Riesgo por accidentes de aviación civil.

El Plan de Protección Civil de la Comunidad de Madrid establece una serie de medidas preventivas y de actuación para cada uno de estos escenarios, con el objetivo de minimizar los riesgos y garantizar la seguridad de la población.

El presente Plan Especial de Infraestructuras no intercede de manera relevante con el Plan de Protección Civil, ya que las zonas de inundación que interseca son de manera soterrada (Casarrubuelos y Torrejón de Velasco), y su riesgo de provocar incendios es bajo al incorporar las medidas preventivas necesarias para el control de la actividad en obra y explotación.

6.3 ÁMBITO LOCAL.

El trazado de la línea afecta, principalmente como vuelo, a distintas clasificaciones y categorías urbanísticas de suelo, básicamente suelo no urbanizable y, en su tramo final, suelo urbanizable no programado (no sectorizado).

La compatibilidad de la línea con las distintas condiciones de estos suelos se resolverá principalmente según la solución que, siendo plenamente funcional, justifique el menor impacto ambiental, una vez se redacte el correspondiente Estudio, y suponga además la menor afección a los usos existentes. El trazado que se presenta en este borrador es indicativo, es coherente con la tramitación estatal en curso de la misma, y se elabora a los efectos de posibilitar las consultas ambientales dentro del procedimiento establecido.

La línea se implanta sobre suelos de los términos municipales de Casarrubuelos, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Torrejón de Velasco y Parla.

Los suelos por los que discurre en la mayor parte de su traza tienen la clasificación de no urbanizable, en sus categorías de común, asimilado al urbanizable no sectorizado de la LS 9/01 según la letra c) de su Disposición Transitoria Primera, y protegido, con distintas condiciones y grados de protección.

En relación con el suelo no urbanizable y fuera de los supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 29 de la LS 9/01 en que es preciso acudir al procedimiento de calificación, cabe acogerse a lo dispuesto en su apartado 2 según el cual "*podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación*", a cuyo fin resultará de aplicación el régimen previsto en los artículos 25 y 161 de la LSCM.

Por otra parte, la planificación territorial de la línea eléctrica deviene de la potestad del Estado en cuanto a la definición de las instalaciones de transporte eléctrico, principalmente cuando, como es el caso, la infraestructura tiene alcance suprarregional o intercomunitario. Esta potestad se ejerce en el presente caso en cumplimiento de las políticas energéticas explicadas en apartados

precedentes, y se concreta en el trámite de Autorización Administrativa y Evaluación Ambiental al que la línea se somete, siendo finalmente necesaria la coordinación de sus contenidos con los planes urbanísticos de los municipios.

Así, la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, expone: "*La planificación de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica, que se ubiquen o discurran en cualquier clase y categoría de suelo, deberá tenerse en cuenta en el correspondiente instrumento de Ordenación del Territorio y urbanístico, el cual deberá precisar las posibles instalaciones y calificar adecuadamente los terrenos, estableciendo, en ambos casos, las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las nuevas instalaciones y la protección de las existentes*".

Por su parte, el RD 1955/2000, en su TÍTULO VII "*Procedimientos de autorización de las instalaciones de producción, transporte y distribución*" indica en el artículo 112:

Artículo 112. Coordinación con planes urbanísticos.

1. La planificación de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica cuando éstas se ubiquen o discurran en suelo no urbanizable, deberá tenerse en cuenta en el correspondiente instrumento de ordenación del territorio. Asimismo, y en la medida en que dichas instalaciones se ubiquen en cualquiera de las categorías de suelo calificado como urbano o urbanizable, dicha planificación deberá ser contemplada en el correspondiente instrumento de ordenación urbanística, precisando las posibles instalaciones, calificando adecuadamente los terrenos y estableciendo, en ambos casos, las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las nuevas instalaciones y la protección de las existentes.

2. En los casos en los que no se haya tenido en cuenta la planificación eléctrica en los instrumentos de ordenación descritos en el apartado anterior, o cuando las razones justificadas de urgencia o excepcional interés para el suministro de energía eléctrica aconsejen el establecimiento de instalaciones de transporte o distribución y siempre que en virtud de lo establecido en otras leyes resultase preceptivo un instrumento de ordenación del territorio o urbanístico según la clase de suelo afectado, se estará a lo dispuesto en el artículo 244 del texto refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por el Real Decreto legislativo 1/1992, de 26 de junio, o texto autonómico que corresponda

Llegados a este punto, es necesario recordar la infraestructura objeto del PEI es objeto también de un procedimiento administrativo estatal, tanto en sus alternativas como en su viabilidad técnica y ambiental, seleccionando como resultado la alternativa más equilibrada y de menor impacto en el medio.¹³

¹³ La actividad de transporte de energía eléctrica se encuentra regulada y, en lo concerniente a sus instalaciones, ostenta en exclusiva la plena competencia el Operador del Sistema. La Administración General del Estado ostenta en exclusiva la facultad para otorgar la autorización de las instalaciones eléctricas cuando su aprovechamiento afecte a otra Comunidad o el transporte de energía salga de su ámbito territorial. La transposición de estos mandatos se encuentra reglado en la Ley 24/2013 del sector eléctrico, concediendo al Gobierno la competencia para la regulación básica del sector y respecto al transporte de electricidad.

Por tanto, es objeto también de este PEI armonizar la iniciativa sectorial eléctrica estatal con la planificación urbanística, al converger sobre una misma superficie competencias de distintas Administraciones: Estatal, Autonómica y Municipal. Y coordinar los resultados de la tramitación estatal con el planeamiento, evitando en la medida de lo posible duplicidades de trámites y análisis.

Todo ello de acuerdo con el Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.

Artículo 3.

"Los terrenos susceptibles de ser utilizados como pasillos eléctricos serán definidos en los instrumentos del planeamiento general por la Administración competente y en su zona de influencia no habrá edificaciones ni se podrá construir en el futuro, cumpliendo los requisitos, reservas y afecciones que correspondan."

Se describen a continuación las circunstancias de la infraestructura en relación con el planeamiento urbanístico de cada Municipio.

6.3.1 Casarrubuelos

La línea recorre el término municipal en trazado aéreo en su inicio, en una longitud de 733,04 m, para pasar a subterráneo en el resto de los 2.898,53 m que completan el tramo de la línea en Casarrubuelos.

Cruza de suroeste a noreste, bordeando por el noroeste el centro urbano y los suelos urbanizables sectorizados de expansión. Afecta en el tramo aéreo a suelo urbanizable no sectorizado y, en el tramo subterráneo, a suelo no urbanizable de protección por interés paisajístico, con cruzamientos soterrados bajo suelos no urbanizables de protección de la red supramunicipal de vías pecuarias, de protección de cauces públicos y, finalmente, de la red viaria.

El ámbito del PEI en el municipio alcanza un total de 23,86 Ha, según el siguiente desglose de superficies estimadas:

| LÍNEA ELÉCTRICA | CLASIFICACIÓN DEL SUELO | SUPERFICIE* (Ha.) | LONGITUD (m) | % SUELO |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------|---------|
| Aérea | SUNS | 8,82 | 733,04 | 36,96 |
| | TOTAL | 8,82 | 733,04 | 36,96 |
| Subterránea | SUNS | 0,31 | 43,61 | 2,06 |
| | SNUP Interés Paisajístico | 13,55 | 1.977,87 | 56,87 |
| | SNUP Cauces públicos/Vía Pecuaria | 0,11 | 15 | 0,44 |
| | SNUP Cauces públicos/Red Viaria | 0,04 | 10 | 0,15 |

Son competencia del Estado, todas las instalaciones de transporte primario, mientras que las de transporte secundario lo serán si en su ámbito de actuación superan el territorio de una Comunidad Autónoma.

| | | | | |
|--------------|-----------------------|--------------|-----------------|------------|
| | SNUP Red Vía Pecuaria | 0,32 | 52,76 | 1,32 |
| | SNUP Cauces públicos | 0,28 | 20,27 | 1,16 |
| | SNUP Red Viaria | 0,43 | 45,97 | 2,8 |
| | TOTAL | 15,04 | 2.165,49 | 62,76 |
| TOTAL | | 23,86 | 2.898,53 | 100 |

Tabla 44. Superficie de suelo ocupada por la línea eléctrica en el municipio de Casarrubuelos.

(*) Nota: Superficie del ámbito del PEI para las líneas considerada como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 30m a cada lado del eje de esta, excepto en límites con cambio de clasificación de suelos.

SUNS: Suelo Urbanizable No Sectorizado

SNUP: Suelo No Urbanizable de Protección

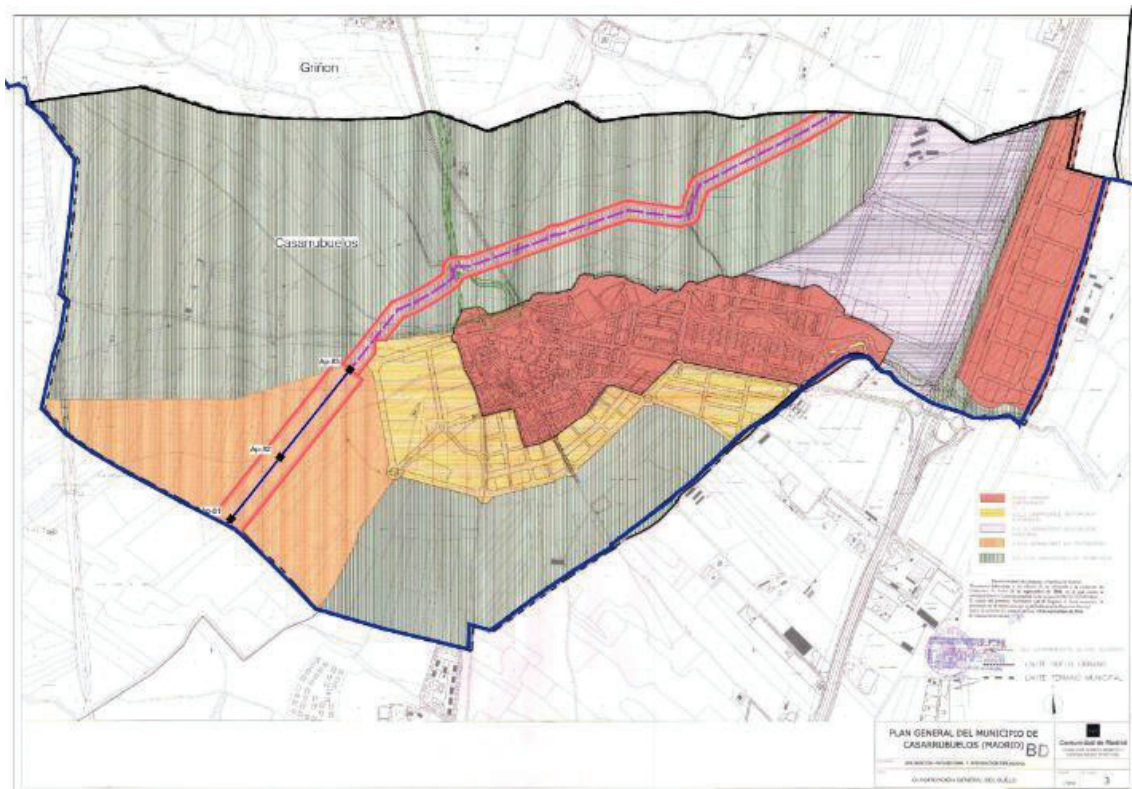


Figura 90. Ámbito espacial del PEI sobre plano del Planeamiento vigente del municipio de Casarrubuelos. Clasificación del suelo

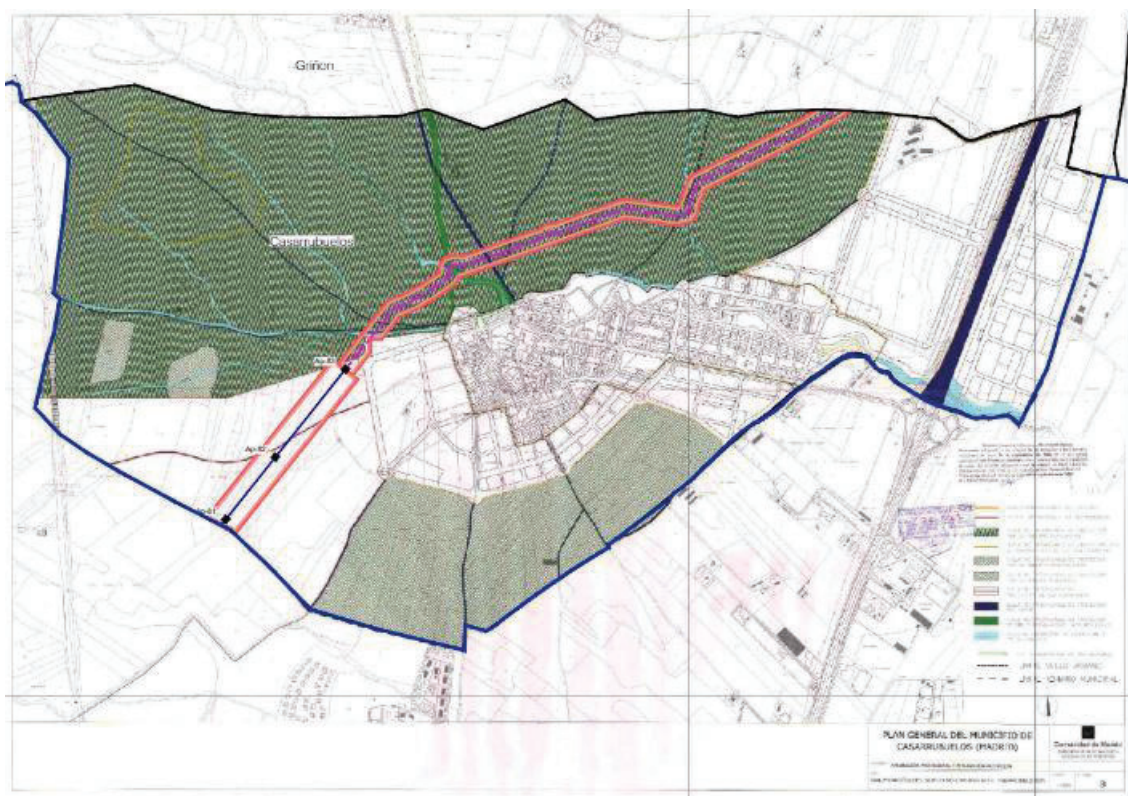


Figura 91. Ámbito espacial del PEI sobre plano del Planeamiento vigente del municipio de Casarrubuelos. Suelo No urbanizable

Por tanto, la mayor parte del trazado, al transcurrir en subterráneo bajo suelo no urbanizable de protección no tendrá efectos sobre el planeamiento ni sobre las condiciones de protección, más allá de la obligación de observar cuantos requerimientos se deriven con las legislaciones sectoriales de aplicación.

Es el trazado aéreo el que tiene incidencia sobre el planeamiento, en cuanto a su disposición sobre el territorio y la ubicación de los apoyos, teniendo en cuenta que afecta a suelo urbanizable no sectorizado, esto es, según la definición del plan (artículo II.2.1 de las NNUU):

b.2.) Suelo Urbanizable No Sectorizado (SUNS).- Integrado por los restantes terrenos adscritos a la clase de suelo urbanizable que, sin ser incompatible su urbanización con el modelo territorial previsto, no se considera esencial para la consolidación del mismo.

Y más adelante, en el artículo II.2.1. respecto a la Calificación:

c.2) Suelo Urbanizable No Sectorizado. - El Plan señala el régimen normativo de usos pormenorizados e intervenciones admisibles y prohibidas, así como las condiciones que deben cumplir para ser autorizados. Igualmente señala las condiciones que fueran pertinentes para delimitar sectores a través del correspondiente Plan de Sectorización.

Se analiza a continuación la línea propuesta en relación con las normas urbanísticas del plan.

En relación con las normas generales

Por su naturaleza el proyecto se encuadra dentro del uso infraestructura, definido en el plan en el artículo XI.2 "Usos Generales y Pormenorizados", en la clase "Energéticos y servicios".

Protección paisajística

La línea es en su mayor longitud subterránea, sin incidencia sobre el paisaje. En el tramo aéreo se cumplen las condiciones del artículo 7.3. "Protección Paisajística"

"Protección del paisaje"

Con el fin de lograr la conservación de la estructura del paisaje tradicional, ha de tenerse en cuenta de modo general las determinaciones relativas a:

- A.- Protección de la topografía, impidiendo actuaciones que alteren las características morfológicas del terreno.*
- B.- Protección de cauces naturales y del arbolado correspondiente, así como de acequias y canales de riego.*
- C.- Protección de plantaciones y masas forestales.*
- D.- Protección de caminos de acceso, cañadas, veredas, etc."*

Son todas ellas condiciones que se cumplen en el proyecto, ya que no tiene efectos sobre la topografía, cumple las normas sectoriales de protección de cauces, caminos y vías pecuarias, y no presenta afección a masas forestales.

Tampoco tiene efectos en relación con la protección de visualización ya que, como se ha dicho, se sitúa a distancia suficiente del núcleo urbano y lo hace de forma soterrada.

En este mismo sentido se pronuncia el artículo XII.4 "Protección del Paisaje":

"El Plan General regula los diferentes tipos de Suelo No Urbanizable de Protección, protegiendo sus valores naturales, entre ellos el ecológico.

Cuando este valor es el predominante se califica con una Norma específica. En todo caso, los objetivos de protección van encaminados a:

- Impedir actuaciones que alteren la morfología del terreno, previendo las labores de restauración que sean procedentes para actividades que, como las extractivas, supongan modificación de dicha morfología.*
- Impedir la destrucción de masas arbóreas.*
- Impedir la construcción de edificaciones con características que alteren el paisaje característico de Las diferentes zonas.*
- Impedir el deterioro de cauces y vegetación de ribera y potenciar la recuperación de zonas degradadas.*
- Proteger caminos de acceso, cañadas, veredas, acequias, canales de riego, etc.*
- Las instalaciones de energía solar deberán cumplir lo especificado en el Artículo XII. 10 de estas Normas.*

El artículo XII.10 aludido, regula las condiciones de las instalaciones de energía solar térmica para su implantación en la edificación.

En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable de Protección.

En el artículo 4 de las normas se regulan las determinaciones pormenorizadas del suelo no urbanizable de protección.

El artículo 4.3.2 de las normas, "*Construcciones e instalaciones relacionadas con el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales, que precisen localizarse en terrenos con esta calificación*", contempla la posibilidad de implantación en esta clase de suelo de infraestructuras asimilables a las que este borrador de PEI define:

"Conforme a lo previsto en el art.29.2 en Suelo No Urbanizable de Protección podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos y locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación."

Más adelante, en este mismo artículo se indican las condiciones para la autorización, en el punto b) III:

- "a) Se deberá justificar la necesidad de su localización precisamente en los terrenos correspondientes dejando suficiente y convincentemente razonada la no desnaturalización de la aptitud del suelo para servir a los valores que motivaron su protección."*
- b) La construcción de su diseño a lo estrictamente indispensable para la implantación y desarrollo del uso según las características legalmente impuestas a este por su legislación específica, eligiendo la solución de diseño, que siendo conforme con las expresadas características, menor impacto produzca al suelo afectado.*
- c) La aprobación del correspondiente proyecto conforme a la legislación específicamente aplicable y su tramitación ulterior, a efectos urbanísticos conforme a lo dispuesto por el Art. 161 de la Ley 9/01 del Suelo de la Comunidad de Madrid.*
- d) En relación con la construcción de las obras públicas de interés general será de aplicación lo previsto en la Disposición adicional tercera de la Ley 13/2003, de 23 de mayo reguladora del contrato de concesión de obras públicas (BOE 24 Mayo).*
- e) Sometimiento a evaluación de impacto ambiental cuando así lo exija la legislación vigente.*

Por su parte, el artículo 4.3.3. "Actuaciones en Suelo No Urbanizable de Protección que requieran Calificación Urbanística" para las actividades permitidas remite al artículo 29 de la Ley 9/01 del Suelo de la Comunidad de Madrid.

El Plan Especial, en esta clase de suelo, habilita el uso del subsuelo para el trazado de la línea propuesta.

La infraestructura que se proyecta tiene su destino natural en el suelo no urbanizable, siendo precisamente uno de los criterios de la legislación sectorial en materia eléctrica evitar la ubicación de tendidos aéreos de esta naturaleza en los núcleos de población. Y

La condición de línea soterrada no produce impacto en el medio y el proyecto es el resultado de un análisis detallado de alternativas en función de su afección urbanística y medio ambiental.

En el suelo no urbanizable de protección por su interés paisajístico, artículo 4.9 de las normas, el uso resulta igualmente admisible por la remisión que hace la norma al anteriormente citado artículo 4.3.2., además de la garantía de compatibilidad de la infraestructura con los valores del paisaje que resulta de los estudios ambientales que formarán parte de la tramitación.

El planeamiento, como se ha visto, regula las infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales. En el caso de este expediente la situación ha de entenderse comprendida en esta categoría dado que su fin es la generación de energía limpia para el abastecimiento de la red general, si bien se da la circunstancia, innovadora, de que la iniciativa es de un promotor privado.

Para mayor claridad, el PEI propone en su normativa la admisibilidad del uso específico de la infraestructura en las condiciones que se tramitan.

[En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable de Protección de Vías Pecuarias, cauces públicos y red viaria.](#)

En todos estos casos la incidencia de la línea se limita a cruzamientos con otras redes igualmente lineales, siempre en trazado subterráneo. La compatibilidad del uso con las condiciones de protección de cada uno de los elementos se sustenta en la sujeción del PEI al cumplimiento de la normativa y requerimientos sectoriales que en cada caso son de aplicación para los cruzamientos, y en la inclusión de normativa específica de protección en el propio PEI.

[En relación con las normas particulares para Suelo Urbanizable No Sectorizado.](#)

El tramo de línea que afecta a esta clase de suelo es aéreo en su mayor parte, con un pequeño tramo de 33 metros ya soterrado.

Se afecta a esta clase de suelo por resultar la mejor opción de entre las viables en un análisis territorial de mayor escala, supramunicipal, y para la línea completa, en el que se concluye que resulta la alternativa más adecuada para el conjunto de la infraestructura (recordemos que el PEI define el tramo en la Comunidad de Madrid de un trazado que proviene de Castilla La Mancha).

El municipio no ha ocupado aún el suelo urbanizable delimitado en el plan general, por lo que no es previsible que esta reserva de suelo deba entrar en proceso de desarrollo en el medio o largo plazo.

En artículo 3.1 de las normas del plan equiparan las condiciones de suelo urbanizable no sectorizado a las del suelo no urbanizable de protección, en tanto no se presente iniciativa de sectorización y se produzca el cambio de categoría.

Y en el apartado 3.1.3 se remite al artículo 26 de la LS 09/01 para actuaciones que requieran de calificación previa el cual, a su vez, contempla:

[...]

"c) Las de carácter de infraestructuras. El uso de infraestructuras comprenderá las actividades, construcciones e instalaciones, de carácter temporal o permanente, necesarios para la ejecución y el mantenimiento de obras y la prestación de servicios relacionados con el transporte por cualquier medio de personas y mercancías, así como de potabilización, transporte, abastecimiento, depuración y tratamiento de aguas; la generación, el transporte y la distribución de energía; las telecomunicaciones; y la recogida, la selección, el tratamiento y la valorización de residuos."

[...]

"3. Además en suelo urbanizable no sectorizado podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación. "

En conclusión, la línea es un uso específicamente contemplado entre los admisibles en las normas para esta clase y categoría de suelo.

6.3.2 Cubas de la Sagra

La línea afecta en tramo muy reducido al término municipal, en trazado subterráneo, en su esquina sureste, bajo suelo no urbanizable protegido, especialmente protegido edafológico o agrario, especialmente protegido de vías pecuarias, suelo urbanizable sectorizado, y suelo afecto a sistemas generales.

Se localiza en proximidad a la A-42, autovía a Toledo, cruzándola, y alejada del núcleo urbano.

El ámbito del PEI en el municipio sólo supone un total de 7,47 Ha, según el siguiente desglose de superficies estimadas:

| LÍNEA ELÉCTRICA | CLASIFICACIÓN DEL SUELO | SUPERFICIE* (Ha.) | LONGITUD (m) | % SUELO |
|-----------------|-------------------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| Subterránea | SNUEP Edafológico o agrario | 1,19 | 169,54 | 15,95 |
| | SNUEP Vía Pecuaria | 1,24 | 313,52 | 16,66 |
| | SSGG | 0,34 | 101,89 | 4,49 |
| | SNUP | 1,37 | 0 | 18,36 |
| | Suelo Urbanizable sectorizado | 3,33 | 601,62 | 44,54 |
| | TOTAL | | 7,47 | 1.186,57 |

Tabla 45. Superficie de suelo ocupada por la línea eléctrica en el municipio de Cubas de la Sagra.

(*) Nota: Superficie del ámbito del PEI para las líneas considerada como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 30m a cada lado del eje de esta, excepto en límites con cambio de clasificación de suelos.

SNUEP: Suelo No Urbanizable de Especial Protección

SNUP: Suelo No Urbanizable de Protección

SSGG: Sistemas Generales

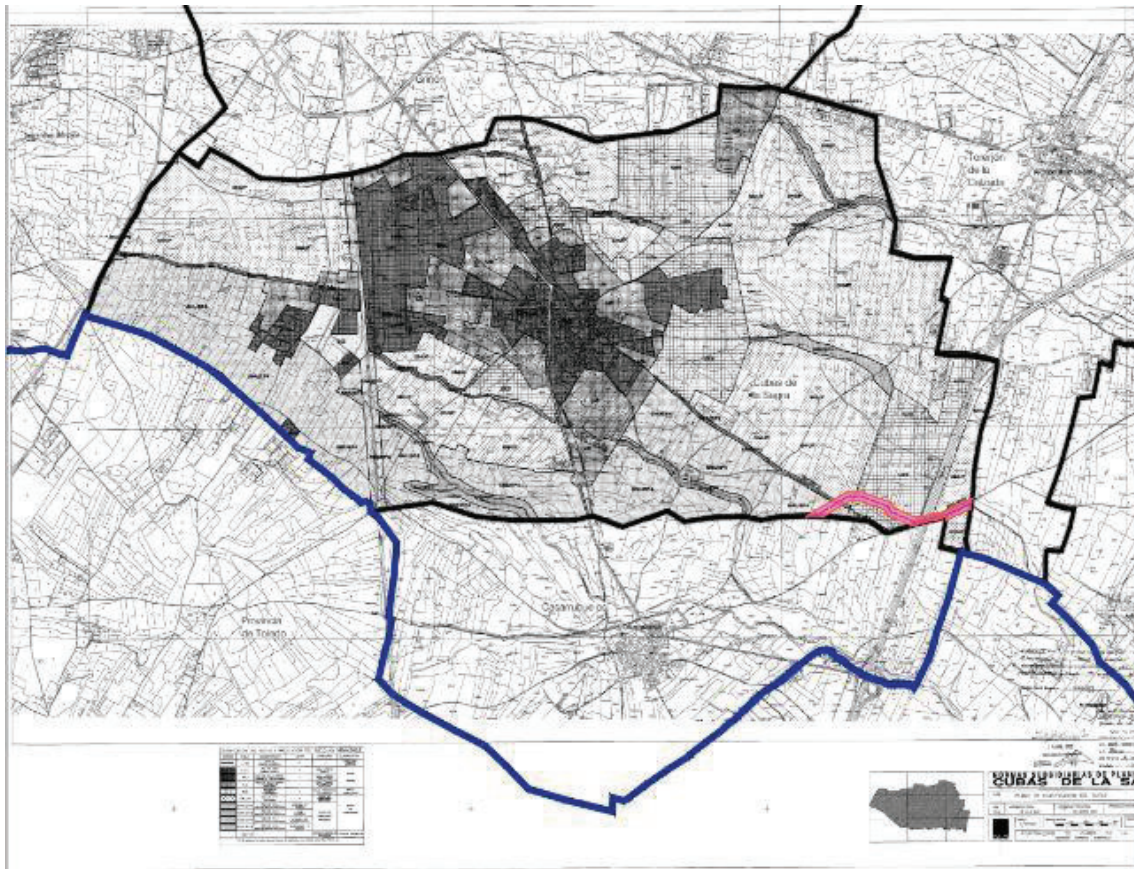


Figura 92. Ámbito espacial del PEI (en rojo) sobre plano del Planeamiento vigente del municipio de Cubas de La Sagra

El trazado transcurre en subterráneo en toda su longitud, y por tanto con impacto mínimo sobre el planeamiento. Se analiza a continuación la línea propuesta en relación con las normas urbanísticas del plan.

En relación con las normas generales

El articulado de las normas generales no tiene incidencia sobre la infraestructura propuesta, más allá de la equiparación, por lógica, de la línea con el uso Dotacional de Infraestructuras Básicas (artículo 9.1.4.) del plan.

En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable

El régimen del suelo no urbanizable se regula en el Título 4 de las normas urbanísticas. Se distinguen las categorías de protegido, SNUP y especialmente protegido, SNUEP y, dentro de éste, cuatro categorías de protección.

En el siguiente artículo, 4.1.3 "Infraestructuras y sistemas generales", en relación a esta clase de suelo se dice:

"Para ejecutar una infraestructura no prevista o para la implantación de un nuevo sistema general en estas Normas Subsidiarias será necesaria la previa redacción, tramitación y aprobación de una Plan Especial."

El régimen particular del suelo no urbanizable protegido se define en el Capítulo 4.4 de las normas. El artículo 4.4.1 "Obras, construcciones o instalaciones" señala que en este suelo podrán realizarse obras y construcciones que tengan por objeto, entre otros, el siguiente uso:

- d) *"Las actividades indispensables para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales."*

Y en el artículo 4.4.5 se regulan las condiciones de este tipo de usos, en lo relativo a las condiciones de obras y construcciones, sin efecto en este PEI dado que no contempla edificación y que la traza de la línea es subterránea.

[En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable de Especial Protección.](#)

El régimen del suelo no urbanizable especialmente protegido se desarrolla en el Capítulo 4.5.

En relación con el suelo especialmente protegido de vías pecuarias, según lo ya dicho en relación con el término municipal de Casarrubuelos, la incidencia se restringe a cruzamientos en traza subterránea, que se resolverán en cumplimiento de las afecciones y servidumbres requeridos. Es el caso también de los suelos protegidos por afección a cauces. En todos los casos no hay alteración de las condiciones superficiales de los suelos ni de sus valores.

Y lo mismo aplica para los suelos de protección de sistemas generales, como reservas de infraestructuras, para los cuales el proyecto de la línea se atenderá a las condiciones de afección y compatibilidad con las franjas de protección, así como a las instrucciones técnicas del organismo sustantivo en cuanto a las características y condiciones para la ejecución del cruzamiento.

Las condiciones específicas del suelo no urbanizable protegido por su interés edafológico o agrario se señalan en el artículo 4.5.6. En cuanto a las construcciones admisibles se indica:

"Con carácter excepcional podrán autorizarse las edificaciones o instalaciones de utilidad pública o interés social que deban ubicarse necesariamente en este tipo de terrenos y no sea posible instalarlas en el Suelo No urbanizable Común, siempre que no afecten negativamente al medio y se redacte un estudio de impacto ambiental de la implantación que se pretenda."

En el caso de la línea proyectada, es necesario que su trazado discurra, en un tramo muy reducido, a suelo con este tipo de protección, por la necesaria funcionalidad del conjunto de la línea, siendo la alternativa que se propone, en su conjunto, la de menor afección al medio. Nuevamente, la condición de línea subterránea garantiza la compatibilidad total de la infraestructura con los valores a proteger.

[En relación con las normas particulares para Suelo Urbanizable Sectorizado.](#)

El régimen del suelo urbanizable se regula en el Título 5 de las normas. El suelo afectado tiene el uso global de actividades económicas y en la actualidad se encuentra vacante. El trazado de la línea se adapta sensiblemente a la previsión de la ubicación a futuro de la red viaria.

La compatibilidad de la línea con el suelo urbanizable es consecuencia de la condición de éste como suelo apto para la transformación, si bien resulta necesaria la coordinación entre las previsiones de estos suelos con el propio trazado de la línea.

En el artículo 5.2.4. se regula la posibilidad de implantación de este tipo de infraestructuras, según lo siguiente:

"Antes de la aprobación del Plan Parcial, y siempre mediante la formulación y aprobación de un Plan Especial, solo podrán realizarse en esta clase de suelo obras correspondientes a las infraestructuras territoriales, así como a los Sistemas Generales definidos en estas Normas Subsidiarias. Se exceptúan las obras sobre edificaciones existentes que se regirán por lo dispuesto en el Capítulo 3, Sección 1ª."

La línea resulta por tanto compatible con la regulación de los suelos que atraviesa. Y su condición de subterránea garantiza un alto grado de compatibilidad con el futuro desarrollo del sector.

Conclusión

Como se ha visto, en la mayor parte de los casos la incidencia de la línea se circunscribe a cruzamientos en trazado subterráneo. La compatibilidad del uso con las condiciones de protección de cada uno de los elementos se sustenta en la sujeción del PEI al cumplimiento de la normativa y requerimientos sectoriales que en cada caso son de aplicación para los cruzamientos, y en la inclusión de normativa específica de protección en el propio PEI.

6.3.3 Torrejón de la Calzada

La línea afecta en tramo muy reducido al término municipal, en trazado subterráneo, en su extremo sur, bajo suelo no urbanizable protegido de interés edafológico y agrario, en su borde con suelo apto para urbanizar, de vías pecuarias, y de cauces.

El ámbito del PEI en el municipio es de reducida dimensión, con un total de 2,66 Ha, según el siguiente desglose de superficies estimadas:

| LÍNEA ELÉCTRICA | CLASIFICACIÓN DEL SUELO | SUPERFICIE* (Ha.) | LONGITUD (m) | % SUELO |
|-----------------|--|-------------------|--------------|---------|
| Subterráneo | SNUP Edafológico | 2,02 | 587,59 | 76,13 |
| | SNUP Interés Arqueológico | 0,16 | 21,05 | 6,02 |
| | SNUP Vías pecuarias | 0,24 | 0 | 9,01 |
| | SNUP Vías pecuarias / Cauces y Riberas | 0,24 | 63,28 | 8,84 |
| | TOTAL | | 2,66 | 671,92 |

Tabla 46. Superficie de suelo ocupada por la línea eléctrica en el municipio de Torrejón de la Calzada.

(*) Nota: Superficie del ámbito del PEI para las líneas considerada como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 30m a cada lado del eje de esta, excepto en límites con cambio de clasificación de suelos.

SNUP: Suelo No Urbanizable de Protección

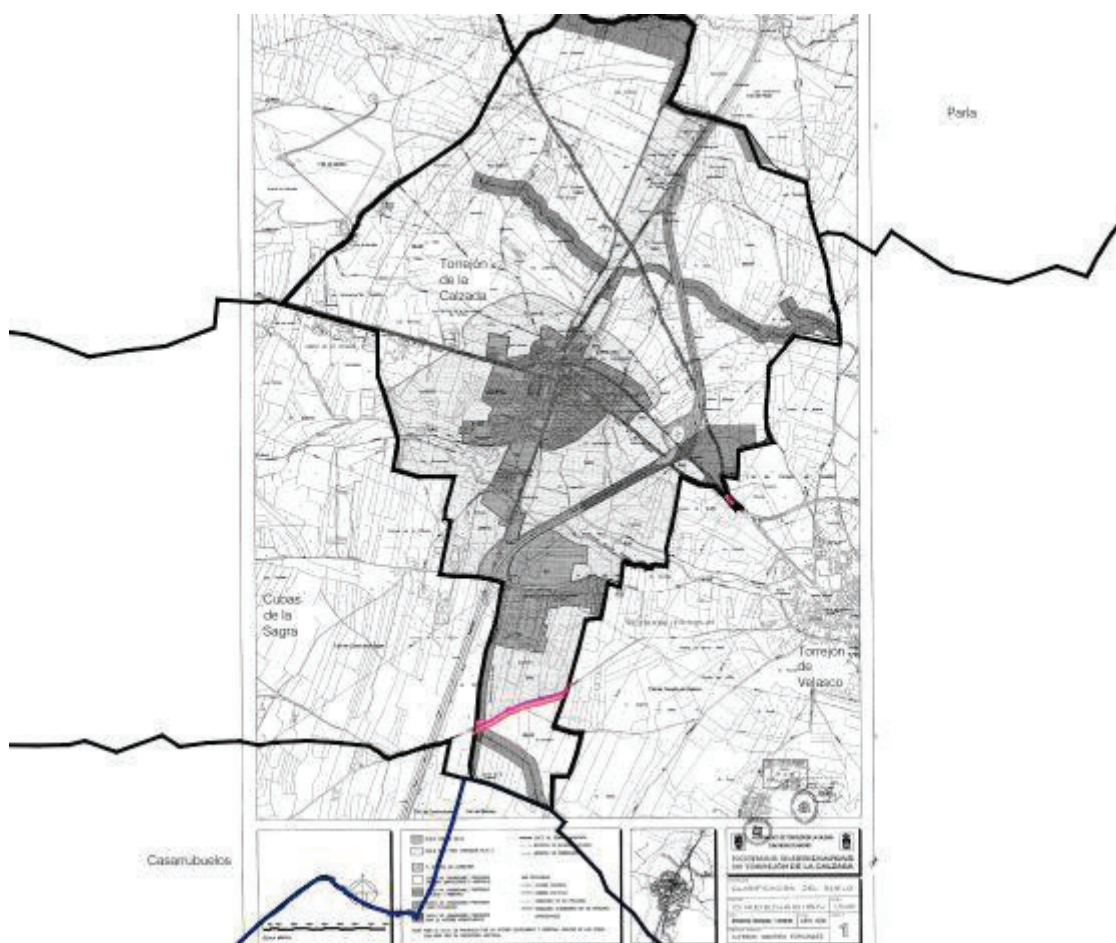


Figura 93. Ámbito espacial del PEI sobre plano del Planeamiento vigente del municipio de Torrejón de la Calzada. El trazado transcurre en subterráneo en toda su longitud, y por tanto con impacto mínimo sobre el planeamiento. Se analiza a continuación la línea propuesta en relación con las normas urbanísticas del plan.

En relación con las normas de carácter general

Dentro de la estructura de usos definidos por las normas la línea se engloba en el de Infraestructuras básicas.

Protección del paisaje natural

El artículo 7.3.1. remite la protección del paisaje natural a la normativa específica del suelo no urbanizable en sus distintas categorías señalado la necesidad de tener en cuenta de forma general las determinaciones relativas a:

- A.- Protección de la topografía, impidiendo actuaciones que alteren las características morfológicas del terreno.*
- B.- Protección de cauces naturales y del arbolado de ribera correspondiente a los mismos, así como de acequias y canales.*
- C.- Protección de plantaciones y masas forestales.*
- D.- Protección de caminos de acceso al núcleo, vías pecuarias, etc.”*

Como se viene indicando, la infraestructura propuesta tiene en cuenta todo lo anterior, máxime en su condición de traza subterránea, que mantiene inalterado el terreno y elimina cualquier alteración visual en el paisaje.

En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable

El régimen del suelo no urbanizable se regula en el Capítulo 10 de las normas urbanísticas, estableciendo una única categoría de Suelo No urbanizable: Suelo No Urbanizable Protegido, con tres tipos: de espacial protección de Cauces y riberas, de Vías Pecuarias y de Interés Edafológico y Agrícola.

La línea afecta principalmente al de protección edafológica y agrícola, siendo en los casos de las vías pecuarias y cauces, cruzamientos en subsuelo.

El Plan define en suelo no urbanizable protegido las infraestructuras básicas del territorio y las reservas para este fin. Y para infraestructuras no previstas, como es el caso, el artículo 10.1.3 "Infraestructuras y sistemas generales" indica:

"Para ejecutar una infraestructura no prevista en estas Normas será necesaria la tramitación de un Plan Especial, de conformidad con lo establecido en el artículo 84 del T.R.L.S.O.U."

El régimen general del suelo no urbanizable, artículo 10.2., define para los usos de suelo la condición de propios, compatibles con los propios y prohibidos.

Son usos compatibles "aquéllos que deben localizarse en el medio rural, sea porque por su naturaleza es necesario que estén asociados al mismo o sea por no convenir su ubicación en el medio urbano. Las limitaciones que le imponen estas Normas tienden a garantizar su compatibilidad con los usos propios de esta clase de suelo y la protección de sus valores."

Ya se ha explicado en apartados anteriores, la conveniencia de la ubicación preferente de la infraestructura en suelo no urbanizable, tanto por no proyectarse en servicio del núcleo urbano próximo, como por aplicación de la propia normativa sectorial eléctrica, siendo por tanto este suelo su destino natural, máxime cuando, como se indica en las normas urbanísticas *"es de aplicación a esta clase de suelo, por razón de la materia, aquella normativa sectorial y específica que afecta a: vías de comunicación, infraestructuras básicas del territorio, uso y desarrollo agrícola, pecuario, forestal y minero, aguas corrientes y lacustres o embalsadas, vías pecuarias, montes, patrimonio histórico-artístico, navegación aérea, etc."*

Es decir, que siempre se proyecta en compatibilidad con las distintas condiciones de protección concurrentes.

En al artículo 10.3 "Desarrollo mediante instrumentos de planeamiento" se indica la necesidad de redactar Planes Especiales para el desarrollo de las previsiones de las normas esta clase de suelo, entre cuyos principales objetivos se encuentra el de [...], *"la protección de las vías de comunicación e infraestructuras básicas del territorio, y la ejecución directa de estas últimas y de los sistemas generales."*

Por su parte, el artículo 10.5.1 "Obras, instalaciones y edificaciones permitidas", en relación con la calificación urbanística para construcciones e instalaciones, señala que en este suelo podrán realizarse obras y construcciones que tengan por objeto, entre otros, el siguiente uso:

B) "Las actividades indispensables para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales."

Y en el artículo 10.9 se regulan las condiciones particulares para la implantación de este tipo de usos, entre las que cabe destacar la obligación del propietario de los terrenos y también, y solidariamente con el anterior y si fuere distinto, el beneficiario de la calificación, *"de realizar todos los trabajos y las obras precisos para corregir los efectos derivados de las actividades o los usos desarrollados y reponer los terrenos a su estado originario o, en su defecto, del que determine la Administración, a la finalización de la actividad de los usos desarrollados en la realización de las obras, construcciones o instalaciones correspondientes."*

A los efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, no podrá darse curso a ninguna solicitud o calificación urbanística, sin que a la misma la misma se acompañe el pertinente y detallado plan de restauración."

El Plan Especial, en esta clase de suelo, habilita, como se ha explicado, el uso del subsuelo para el trazado de la línea propuesta.

El planeamiento, como se ha visto, regula las infraestructuras o servicios públicos *estatales, autonómicos o locales*. En el caso de este expediente la situación ha de entenderse comprendida en esta categoría dado que su fin es la generación de energía limpia para el abastecimiento de la red general, si bien se da la circunstancia, innovadora, de que la iniciativa es de un promotor privado.

Para mayor claridad, el PEI propone en su normativa la admisibilidad en del uso específico de la infraestructura en las condiciones que se tramitan.

En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

El régimen del suelo no urbanizable especialmente protegido se desarrolla en el artículo 10.12

En relación con el suelo especialmente protegido de vías pecuarias, la incidencia se restringe a cruzamientos en traza subterránea, que se resolverán en cumplimiento de las afecciones y servidumbres requeridos.

Es el caso también de los suelos protegidos por afección a cauces, para los cuales el proyecto de la línea se atenderá a las condiciones de afección y compatibilidad con las franjas de protección, así como a las instrucciones técnicas del organismo sustantivo en cuanto a las características y condiciones para la ejecución del cruzamiento.

Las condiciones específicas del suelo no urbanizable protegido por su interés edafológico o agrario se señalan en el artículo 10.12.4. En cuanto a las construcciones e instalaciones admisibles en función de posibles calificaciones urbanísticas se indica que en esta categoría de suelo son admisibles las que tenga por finalidad:

[...]

"b) Actividades indispensables para el establecimiento, funcionamiento, conservación o mejora de las redes infraestructurales básicas o servicios públicos, siempre que se demostrase la inexistencia de una ubicación o trazado alternativo que pudiese evitar esta clase de suelo sin comprometer otros espacios de mayor valor ambiental (art. 53, apdo. f)."

Como se viene explicando., en el caso de la línea proyectada, es necesario que su trazado discorra en suelo con este tipo de protección, por la necesaria funcionalidad del conjunto de la línea, siendo la alternativa que se propone, desde esa visión global, la de menor afección al medio. Nuevamente, la condición de línea subterránea garantiza la compatibilidad total de la infraestructura con los valores a proteger.

Por otra parte, no requiere de edificaciones, apertura de nuevos caminos, ni de infraestructuras ni de servicios auxiliares.

6.3.4 Torrejón de Velasco

El tramo de la línea en Torrejón de Velasco transcurre por el borde noroeste del municipio, en trazado subterráneo con una longitud de 3.909,29 m.

Afecta a suelo no urbanizable de protección de interés edafológico y agrícola y a suelo urbanizable no programado y programado.

El ámbito del PEI en el municipio alcanza un total de 27,35 Ha, según el siguiente desglose de superficies estimadas:

| LÍNEA ELÉCTRICA | CLASIFICACIÓN DEL SUELO | SUPERFICIE* (Ha.) | LONGITUD (m) | % SUELO |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|---------|
| Subterránea | SUZP | 11,22 | 1.672,34 | 41,03 |
| | SUZNP | 3,98 | 161,02 | 14,57 |
| | SNUEP Interés Edafológico y Agrícola | 9,74 | 1.393,85 | 35,60 |
| | SNUEP C II -VVPP | 2,41 | 682,08 | 8,80 |
| | TOTAL | 27,35 | 3.909,29 | 100 |

Tabla 47. Superficie de suelo ocupada por la línea eléctrica en el municipio de Torrejón de la Velasco.

(*) Nota: Superficie del ámbito del PEI para las líneas considerada como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 30m a cada lado del eje de esta, excepto en límites con cambio de clasificación de suelos.

SNUEP: Suelo No Urbanizable de Especial Protección

SUNP: Suelo Urbanizable No Programado

SUP: Suelo Urbanizable Programado

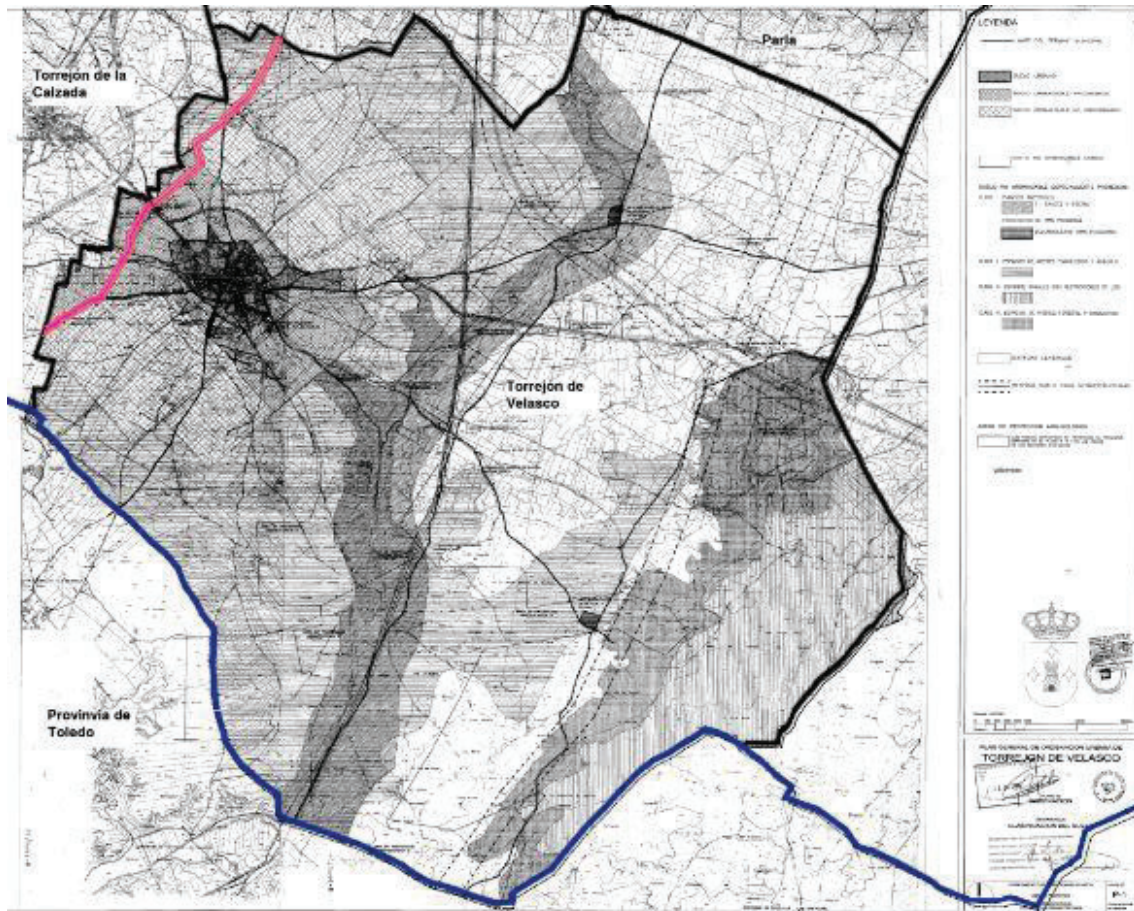


Figura 94. Ámbito espacial del PEI sobre plano del Planeamiento vigente del municipio de Torrejón de Velasco

Nuevamente la condición de subterráneo del trazado minimiza sus efectos sobre el planeamiento y el medio.

Se analiza a continuación la línea propuesta en relación con las normas urbanísticas del plan.

En relación con las normas generales

Por su naturaleza el proyecto se encuadra dentro del uso infraestructura básica, definido en el plan en el artículo 4.10 "Uso de Infraestructuras".

Protección del paisaje natural

La línea es subterránea, sin incidencia sobre el paisaje y cumple con las condiciones de artículo 7.3.1 "Protección del paisaje natural":

"[...] Con el fin de lograr la conservación de la estructura del paisaje tradicional, han de tenerse en cuenta de modo general las determinaciones relativas a:

- A.- Protección de la topografía, impidiendo actuaciones que alteren las características morfológicas del terreno.*
- B.- Protección de cauces naturales y del arbolado de ribera correspondiente a los mismos, así como de acequias y canales.*
- C.- Protección de plantaciones y masas forestales.*
- D.- Protección de caminos de acceso al núcleo, vías pecuarias, etc."*

Son todas ellas condiciones que se cumplen en el proyecto, ya que no tiene efectos sobre la topografía, cumple las normas sectoriales de protección de cauces, caminos y vías pecuarias, y no presenta afección a masas forestales.

Tampoco tiene efectos en relación con la protección de visualización ya que se sitúa a distancia suficiente del núcleo urbano y lo hace de forma soterrada.

[En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable de Especial Protección.](#)

Esta categoría de suelo se ordena en las normas en dos niveles, el general de su condición de suelo no urbanizable, y el particular de su condición de especial protección de interés edafológico y agrario.

El primero se desarrolla en el Capítulo 10 "Normas particulares para el suelo no urbanizable" en cuyo artículo 10.2.1. "Criterios de utilización" se establece que "*el Suelo No Urbanizable deberá utilizarse de la forma en que mejor corresponda a la naturaleza, con subordinación a las necesidades e intereses colectivos*". Y en el artículo 10.2.2 "Carácter de las limitaciones":

"Cualquiera que sea su categoría, el Suelo No Urbanizable carece de aprovechamiento urbanístico. Las edificaciones e instalaciones permitidas lo son en razón del fomento y protección de los usos propios del Suelo No Urbanizable o de los que están asociados al mismo, así como de la regulación y control de aquellos que resultan incompatibles con el medio urbano, y se legitimarán por la calificación urbanística."

Como se ha explicado en apartados precedentes, para el trazado de la infraestructura propuesta resulta más apropiada la ubicación en suelos no urbanizables o, en su caso urbanizables, evitando los suelos urbanos excepto en el caso que, por razones de conexión con la subestación destino, sea ineludible.

En cuanto al suelo no urbanizable especialmente protegido, es el artículo 10.4 "Condiciones específicas para el suelo no urbanizable especialmente protegido" el que regula las determinaciones de estas zonas, y corresponde al 10.4.4. el de la clase II, Espacios de Interés Edafológicos y Agrícola.

Los usos permitidos son los que tienen por finalidad, entre otras:

"b) Actividades indispensables para el establecimiento, funcionamiento, conservación o mejora de las redes infraestructurales básicas o servicios públicos, siempre que se demostrase la inexistencia de una ubicación o trazado alternativo que pudiese evitar esta clase de suelo sin comprometer otros espacios de mayor valor ambiental (art., 53, apdo. d)."

El Plan Especial, en esta clase de suelo, habilita el uso del subsuelo para el trazado de la línea propuesta.

La infraestructura que se proyecta tiene su destino natural en el suelo no urbanizable, siendo precisamente uno de los criterios de la legislación sectorial en materia eléctrica evitar la ubicación de tendidos aéreos de esta naturaleza en los núcleos de población.

La condición de línea soterrada no produce impacto en el medio y el proyecto es el resultado de un análisis detallado de alternativas en función de su afección urbanística y medio ambiental, entre las cuales se concluye que la propuesta es la mejor también en términos de protección del medio.

El planeamiento, como se ha visto, regula las infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales. En el caso de este expediente la situación ha de entenderse comprendida en esta categoría dado que su fin es la generación de energía limpia para el abastecimiento de la red general, si bien se da la circunstancia, innovadora, de que la iniciativa es de un promotor privado.

Para mayor claridad, el PEI propone en su normativa la admisibilidad en del uso específico de la infraestructura en las condiciones que se tramitan.

En relación con las normas particulares para Suelo Urbanizable No Programado.

La afección de la línea a esta clase de suelo resulta ineludible, dado el modelo territorial del municipio, que proyecta hacia el noroeste, en prolongación del núcleo urbano, y hasta el final del término municipal sus previsiones de crecimiento.

La necesaria continuidad de la línea fuera del municipio hasta su conexión con la subestación ubicada en Parla, y su ya indicada traza como infraestructura de gran escala que resulta la más oportuna en el análisis conjunto de su implantación, conllevan que parte de su recorrido quede incluido en suelo urbanizable, programado y no programado.

Para minimizar su impacto no sólo se soterra, sino que su traza se hace coincidir con las previsiones de implantación de viarios y espacios públicos.

El régimen de este suelo, en tanto no se tramite su sectorización, se equipara con el no urbanizable de protección, y debe ajustarse a lo dispuesto para el mismo en la LS 09/01, comprendiendo por tanto la viabilidad de la implantación de infraestructuras como la que este PEI define.

En relación con las normas particulares para Suelo Urbanizable Programado.

Finalmente, en el suelo urbanizable programado, regulado en el artículo 9.2 de las normas, dada su condición de suelo con destino funcional asignado previsto para el crecimiento del municipio en un plazo asignado, el trazado de la línea se proyecta con el doble criterio de no condicionar el futuro desarrollo y, por otra parte, resultar compatible con las previsiones de ordenación.

Su admisibilidad es consustancial a la clase de suelo el cual, en razón de su materialización en los usos dispuestos, ha de ordenar las diversas infraestructuras, entre ellas las eléctricas, que concurran en su ámbito.

Si bien desde la aprobación del plan en el año 2000 hasta la fecha, no se han desarrollado sus previsiones de desarrollo de estos suelos, el trazado propuesto se ha adaptado a las previsiones

de redes viarias y espacios públicos que se anticipan para esta zona, garantizando así su compatibilidad con el modelo territorial.

6.3.5 Parla

El tramo final de la línea, igualmente subterráneo, se localiza en el término municipal de Parla, entrando desde el suroeste desde el municipio de Torrejón de Velasco y enlazando con la subestación de REE localizada al sur del núcleo urbano.

En su recorrido afecta a suelo no urbanizable de especial protección agraria, cruza bajo suelo no urbanizable de especial protección de cauces y, finalmente transcurre por suelo urbano, que es donde se ubica la subestación destino.

El ámbito del PEI en el municipio alcanza un total de 12,09 Ha, según el siguiente desglose de superficies estimadas:

| LÍNEA ELÉCTRICA | CLASIFICACIÓN DEL SUELO | SUPERFICIE* (Ha.) | LONGITUD (m) | % SUELO |
|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------|---------|
| Subterránea | SNUEP Cauces | 0,45 | 64,53 | 3,74 |
| | SNUEP Agraria | 8,24 | 1.178,1 | 68,36 |
| | SU | 2,92 | 482,64 | 28,13 |
| | TOTAL | 12,09 | 1.725.27 | 100 |

Tabla 48. Superficie de suelo ocupada por la línea eléctrica en el municipio de Torrejón de la Velasco.

(*) Nota: Superficie del ámbito del PEI para las líneas considerada como el producto de la longitud de la línea multiplicado por una banda de 30m a cada lado del eje de esta, excepto en límites con cambio de clasificación de suelos.

SNUEP: Suelo No Urbanizable de Especial Protección

SU: Suelo Urbano

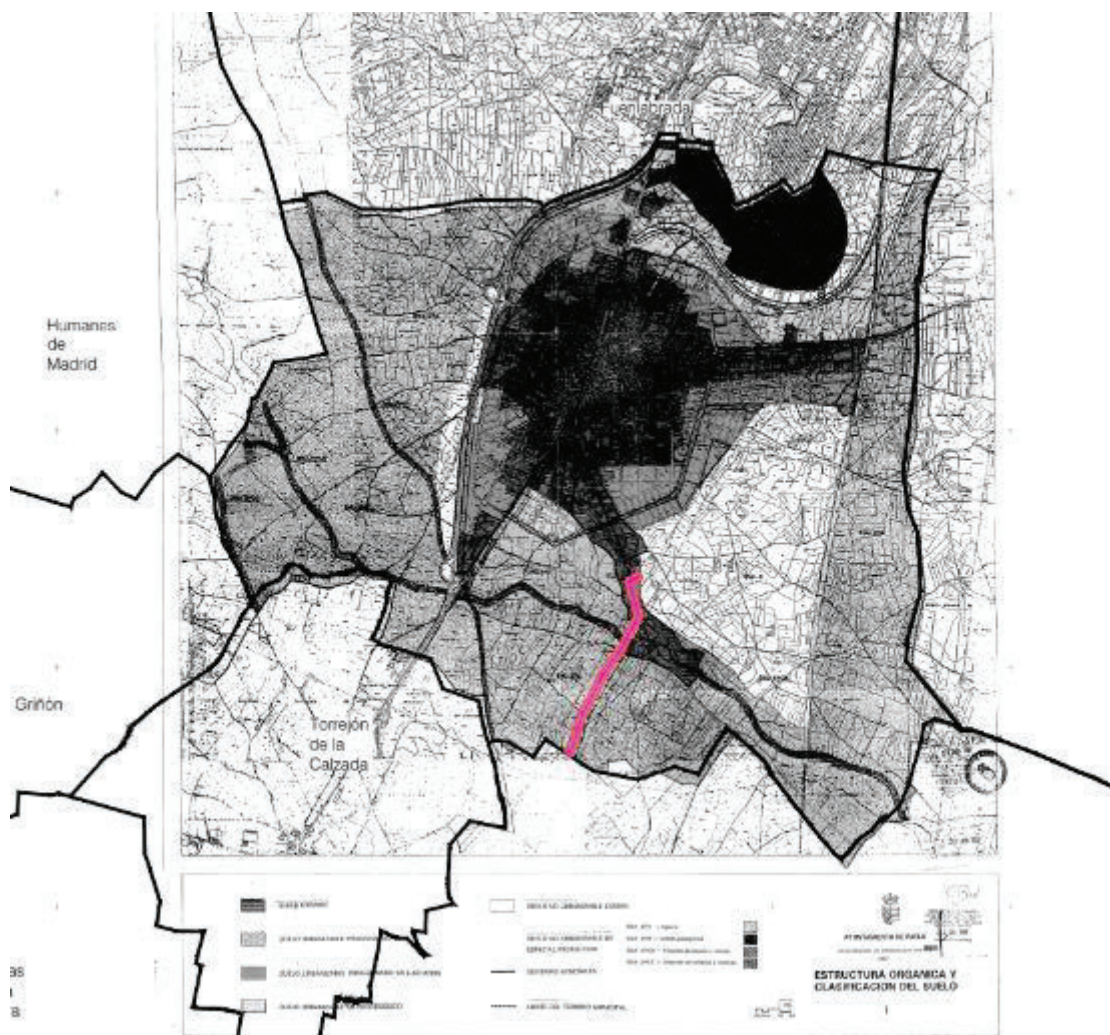


Figura 95. *Ámbito espacial del PEI sobre plano del Planeamiento vigente del municipio de Parla*

Se analiza a continuación la línea propuesta en relación con las normas urbanísticas del plan.

En relación con las normas generales

No se recogen medidas de carácter general con incidencia en la infraestructura propuesta por el PEI.

El uso de la línea se corresponde con el de red de transporte de energía eléctrica del plan.

En relación con las normas particulares para Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

Esta categoría de suelo, al igual que en el caso anterior, se ordena en las normas en dos niveles, el general de su condición de suelo no urbanizable, y el particular de su condición de especial protección de interés agrario.

Con carácter general, para el suelo no urbanizable, el artículo 140 señala que serán actividades permitidas *"...las construcciones e instalaciones vinculadas a la ejecución, entretenimiento y servicio de las obras públicas. Podrán, también, autorizarse edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural"*

Ya se ha justificado en apartados previos la concurrencia de estas circunstancias en este PEI.

En la regulación particular de suelo protegido por interés agrario, artículo 151, se reitera la posibilidad de implantación de este tipo de infraestructuras, sobre la base de su utilidad pública o interés social.

Como se viene explicando, el Plan Especial, en esta clase de suelo, habilita el uso del subsuelo para el trazado de la línea propuesta.

La condición de línea soterrada no produce impacto en el medio y el proyecto es el resultado de un análisis detallado de alternativas en función de su afección urbanística y medio ambiental, entre las cuales se concluye que la propuesta es la mejor también en términos de protección del medio.

El planeamiento, como se ha visto, regula las infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales. En el caso de este expediente la situación ha de entenderse comprendida en esta categoría dado que su fin es la generación de energía limpia para el abastecimiento de la red general, si bien se da la circunstancia, innovadora, de que la iniciativa es de un promotor privado.

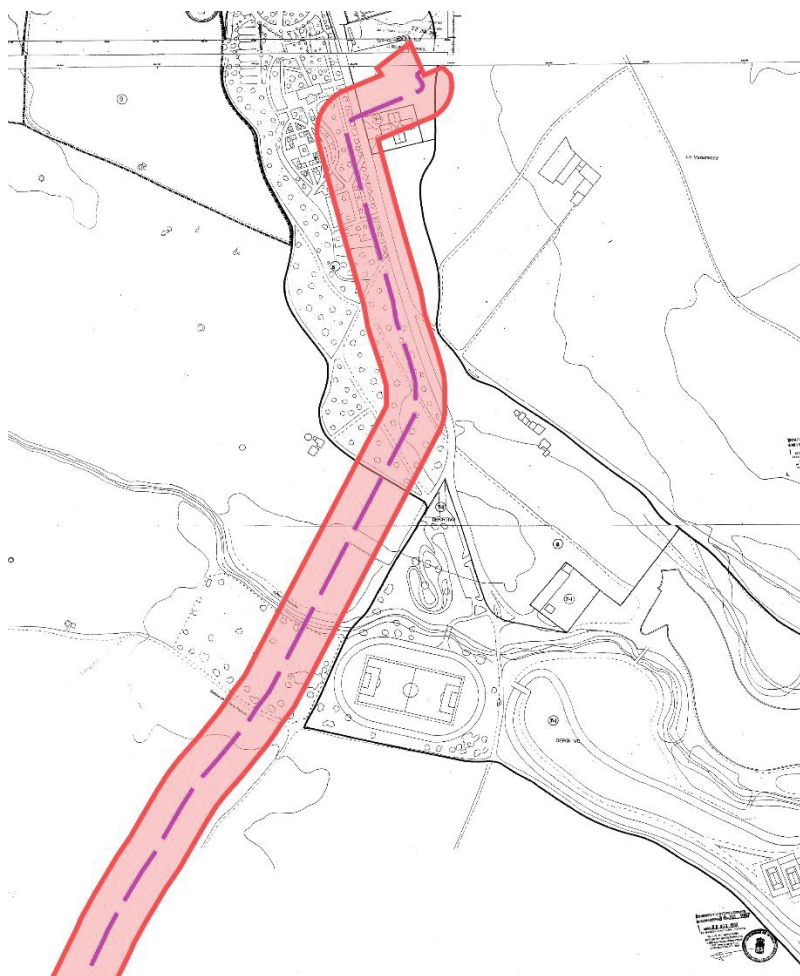
La afección a suelo no urbanizable especialmente protegido de cauces se limita al cruzamiento bajo el mismo del trazado soterrado, y se somete a los requerimientos sectoriales pertinentes.

En relación con las normas particulares para Suelo Urbano.

El último tramo de la línea, igualmente subterráneo, transita inevitablemente por suelo urbano, dado que la subestación de destino está localizada en esta clase de suelo.

Se localiza bajo suelo público de la red de sistema general de espacios libres, en régimen de compatibilidad con esta calificación en su condición de trazado soterrado, para cruzar bajo viario hasta la subestación



Figura 96. Trazado de la línea en su entrada a la subestación de Parla**Figura 97.** Adecuación del trazado subterráneo de la línea al planeamiento vigente

El régimen de usos de los sistemas general está, en este caso, regulado en la normativa urbanística específica del PAU del Sector 4-bis "Residencial Este". Dado que entre los usos compatibles del sistema general no se contemplan infraestructuras que no estén al servicio del propio sistema general, es requerida que el trazado se haga en el subsuelo, como en el PEI se propone.

Las normas no regulan directamente los usos de infraestructuras en suelo urbano, si bien, como se verá a continuación, las remite al cumplimiento de las normas específicas de urbanización.

La zona verde incluye en su sección el trazado de la colada de Prado Boyal y Camino de los Peligros, por lo que el soterramiento atenderá también a sus condiciones sectoriales de protección.

En relación con las normas particulares de urbanización.

Además de lo anterior, en el libro 6º de las normas urbanísticas se desarrolla además las específicas de urbanización, con el capítulo 6 dedicado a la red de suministro de energía eléctrica.

En su artículo 15 "Red de Suministro de Energía Eléctrica en Suelo Urbano" se indica que "en suelo urbano de edificación intensiva cerrada o abierta se prohíbe el tendido aéreo, realizándose en subterráneo siempre que estén previamente ejecutadas las alineaciones y rasantes..."

Como se ha dicho, la línea es subterránea y transcurre por suelos públicos, dando cumplimiento a lo anterior.

El artículo 18 regula a su vez estas infraestructuras cuando se implantan en suelo no urbanizable, con la siguiente condición:

"En suelo no urbanizable de especial protección serán los Planos Especiales de Protección los que establezcan las medidas a adoptar a efectos de conservación, mejora y protección del suelo, flora, fauna, paisaje, cursos y masas de agua, cultivo o explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales, etc. Consecuentemente con el establecimiento de esta protección, la posibilidad de la inclusión en este suelo de la infraestructura de energía eléctrica quedará relegada al condicionamiento impuesto por dichos Planes Especiales."

Informe del Ayuntamiento de Parla

En periodo de consultas previas del procedimiento ambiental para la emisión del Documento de Alcance, el Ayuntamiento de Parla emitió informe con fecha de 14 de enero de 2022.

Tras analizar los contenidos del documento Borrador concluye:

"- Por lo anteriormente descrito se reitera lo expuesto en el anterior informe técnico al respecto, por lo que la línea deberá ser enterrada y en precario a su paso por el sistema General 10 del ámbito 4 bis "Residencial Este" del PGOU (referencia catastral 4225501VK3542N)

- Asimismo, los terrenos que se sitúan al norte del sistema General antes descrito (imagen 2) tienen clasificación urbanística de suelo urbanizable no sectorizado en la revisión del Plan General de Ordenación Urbana actualmente en tramitación, por lo que la línea deberá asimismo instalarse en precario en dichos terrenos. Los terrenos afectados tienen las siguientes referencias catastrales: 28106A00900060, 28106A00900059, 28106A00900177 y 28106A00900175."

En cumplimiento del informe, el trazado de la línea se soterra en todo el municipio, y se ha desplazado en relación a la posición del documento Borrador, situándose en el límite del Sistema General 10 del ámbito 4 bis "Residencial Este" y afectando sólo a suelo urbano.

6.4 CONCLUSIONES E INTERÉS PÚBLICO DE LA INICIATIVA

Por lo anteriormente indicado, el uso previsto en este PEI es compatible con lo regulado en las normativas urbanísticas de los municipios sobre los que se proyecta, para las distintas clasificaciones de suelo afectadas, y se corresponden con infraestructuras básicas del territorio.

Por otra parte, la actuación del PEI responde a un interés público que emana de su integración en el ya mencionado PNIEC 2021-2030 y en el Plan Europeo y Nacional para la Transición Energética, coadyuvando al cumplimiento de los objetivos europeos, nacionales y autonómicos de descarbonización y producción energética mediante fuentes limpias renovables. Con todo ello,

la utilidad pública y el interés social de la actuación es consustancial al propio PEI por su contenido, objeto y conveniencia en función del interés público, con un impacto positivo en las haciendas públicas de los municipios y en el fomento de actividad en áreas con declive demográfico.

A ello se añade la situación de emergencia sanitaria en la que nos encontramos inmersos. Así se recoge en el RD 23/2020 de medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica:

"En el contexto de la emergencia sanitaria y su determinante impacto económico, debemos analizar la situación climática actual, que pretende impulsar el proceso de transición del sistema energético español hacia uno climáticamente neutro, descarbonizado, con un impacto social que sea justo y beneficie a los ciudadanos más vulnerables. En este sentido, se ha presentado recientemente en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2019 (Cumbre del Clima COP 25) el Pacto Verde Europeo «Green Deal», que se configura como la hoja de ruta climática en la Unión Europea para los próximos años, y comprenderá todos los sectores de la economía, especialmente los del transporte, la energía, la agricultura, los edificios y las industrias, como las de la siderurgia, el cemento, las TIC, los textiles y los productos químicos.

Los efectos del COVID-19 sobre la economía y sobre el sistema energético, lejos de suponer una amenaza para la necesaria descarbonización de las economías, representan una oportunidad para acelerar dicha transición energética, de manera que las inversiones en renovables, eficiencia energética y nuevos procesos productivos, con la actividad económica y el empleo que estas llevarán asociadas, actúen a modo de palanca verde para la recuperación de la economía española.

La necesidad de impulsar la agenda de descarbonización y sostenibilidad como respuesta a la crisis es compartida en el ámbito europeo y, en este contexto, España está en condiciones de liderar este proceso, aprovechando las ventajas competitivas de nuestro país en ámbitos como la cadena de valor industrial de las energías renovables, la eficiencia energética o la digitalización.

A su vez, debido al papel fundamental de la electricidad en el proceso de descarbonización de la economía, es condición indispensable garantizar el equilibrio y la liquidez del sistema eléctrico, que se han visto amenazados en los últimos tiempos por factores coyunturales, como la caída brusca de la demanda y los precios como consecuencia de la crisis del COVID-19.

Cabe también indicar que el interés en promover la energía fotovoltaica a nivel nacional se ha incrementado recientemente, como consecuencia de la situación social y energética que ha provocado en Europa la guerra en Ucrania, declarada en febrero de 2022. Por dicho motivo, el 29 de marzo de 2022 se ha aprobado en Consejo de Ministros el Plan Nacional de Respuesta a las Consecuencias Económicas y Sociales de la guerra en Ucrania, que incluye una serie de modificaciones normativas recogidas en el Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, y por el que se adoptan medidas urgentes para priorizar los proyectos fotovoltaicos.

Es evidente por tanto el interés público del PEI, tanto por redactarse en desarrollo de las políticas energéticas en todas las escalas administrativas y políticas, como por su impacto en la salud

pública, en la preservación de unas condiciones ambientales adecuadas y en el cumplimiento de objetivos autonómicos, nacionales y europeos.

En el marco legal, la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico en los términos al efecto dispuestos en los artículos 54, 55 y 56 se ocupan de la declaración de utilidad pública de las instalaciones eléctricas de generación, regulando el procedimiento para su reconocimiento por el MITECO y sus efectos. Ello determina el carácter de red pública de infraestructuras de sus elementos. Conforme al artículo 50.1 de la LS 9/01, el presente Plan Especial define los elementos que integran estas redes públicas de infraestructuras y establece sus condiciones de ordenación.

En coherencia con lo anterior, el PEI legitima desde su aprobación las expropiaciones y/o imposiciones de servidumbres, así como ocupaciones temporales que resulten necesarias para la ejecución y funcionamiento de dichas infraestructuras eléctricas, según lo dispuesto en los artículos 42.2 del TRLSRU y 64 de la LS 9/01.

Por otra parte, la planificación territorial de la infraestructura deviene de la potestad del Estado. Esta potestad se ejerce en el presente caso en cumplimiento de las políticas energéticas explicadas en apartados precedentes, y se concreta en el trámite de Autorización Administrativa y Evaluación Ambiental a los que el proyecto se somete, siendo finalmente necesaria la coordinación de sus contenidos con los planes urbanísticos de los municipios.

Por tanto, es objeto también de este PEI armonizar la iniciativa sectorial eléctrica estatal con la planificación urbanística, al converger sobre una misma superficie competencias de distintas Administraciones: Estatal, Autonómica y Municipal. Y coordinar los resultados de la tramitación estatal con el planeamiento, evitando en la medida de lo posible duplicidades de trámites y análisis.

7 Vulnerabilidad del Plan Especial de Infraestructuras

7.1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el contenido del Anexo VI de la Ley 9/2018, por la que se modifica la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, en el presente capítulo se evalúan y describen los efectos adversos significativos del proyecto sobre el medio ambiente debidos a la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes. En su caso, se incluyen las medidas previstas para prevenir y mitigar el efecto adverso significativo del proyecto sobre el medio ambiente a consecuencia de la materialización de tales riesgos.

Así, se contemplan los siguientes conceptos:

- “Vulnerabilidad del proyecto”: características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos sobre el medio ambiente que se puedan producir a consecuencia de un accidente grave o una catástrofe en este proyecto.
- “Accidente grave”: suceso (como una emisión, derrame, incendio o explosión de gran magnitud) resultante de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave inmediato o diferido para las personas o el medio ambiente.

- “Catástrofe”: suceso de origen natural y ajeno al proyecto (como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos) que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.

Por ello es preciso realizar evaluaciones de cada uno de los riesgos de accidente o catástrofe que puedan afectar al Plan Especial, teniendo en cuenta que:

- Si en el proyecto se incluyen sustancias clasificadas como peligrosas, la norma que regula el control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (SEVESO) es, actualmente, el RD 840/2015, de 21 de septiembre, *por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*.
- Si en el proyecto se incluyen sustancias radioactivas, la norma que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares es, actualmente, el R.D. 1836/1999, de 3 de diciembre, *por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas*.
- Si no ocurre ninguna de las anteriores, se admitirán metodologías reconocidas para el análisis de riesgos, clasificando los mismos en función de su análisis medido, en riesgo BAJO, MEDIO y ALTO.

7.2 VULNERABILIDAD DEL PEI ANTE CATÁSTROFES

En este punto se realiza un análisis de los posibles riesgos derivados de la ocurrencia de sucesos catastróficos de origen natural que puedan incidir sobre el proyecto originando un impacto medioambiental.

En relación con la vulnerabilidad del Plan Especial de Infraestructuras ante catástrofes, se analizan los sucesos catastróficos de origen natural correspondiente a los siguientes riesgos:

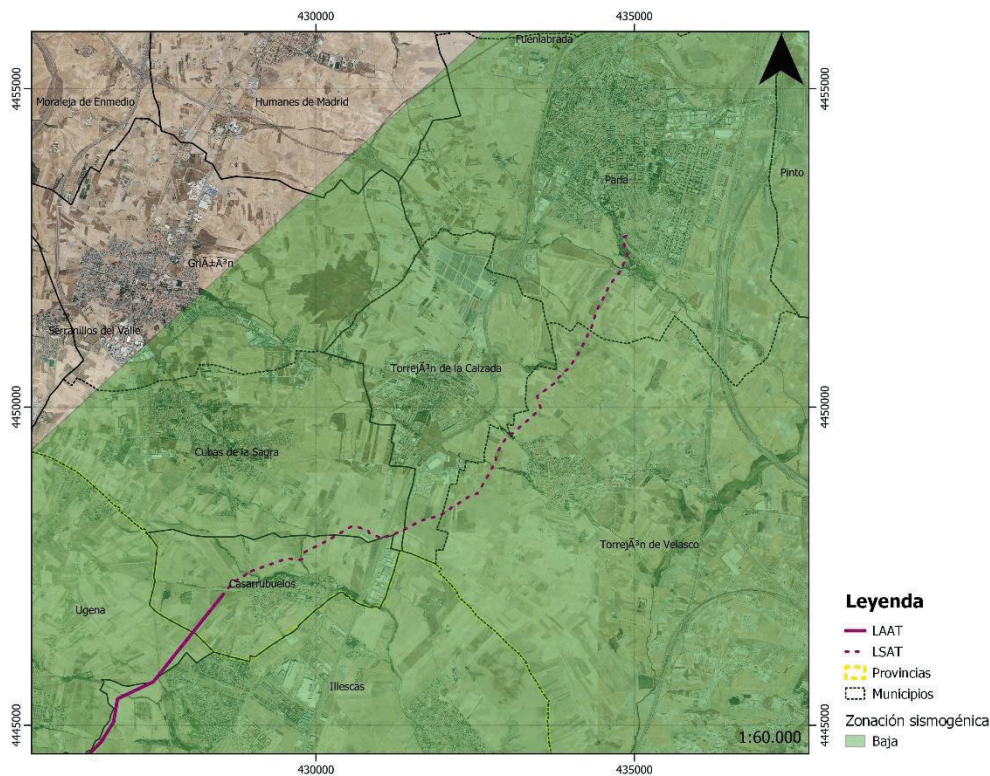
- Geológicos:
 - Sísmico (terremotos)
 - Movimiento de tierras
 - Áreas con movimientos verticales expansivos de arcillas
 - Áreas con hundimientos kársticos actuales y/o potenciales yesíferos
 - Riesgo por expansividad de arcillas
 - Riesgo potencial de erosión
- Meteorológicos:
 - Tormentas, nevadas y lluvias intensas
 - Vendavales

- Hidrológicos:
 - Inundaciones y avenidas
- Incendios forestales

7.2.1 Sísmico

La Norma Básica de Protección Civil, aprobada por el RD 407/1992, de 24 de abril, dispone en su apartado 6 que el riesgo sísmico será objeto de Planes Especiales en los ámbitos territoriales que lo requieran e incluyó entre los riesgos susceptibles de originar una situación catastrófica, y que por ello debían ser objeto de planificación especial, el concerniente a los movimientos sísmicos, debido a la posibilidad de que puedan generar consecuencias desastrosas para las personas y los bienes.

De manera coherente con lo que se observa en el mapa de peligrosidad sísmica según la escala de Mercalli, resulta que el ámbito de estudio se encuentra en la zona de aceleración sísmica más baja, por tanto, donde la intensidad de actividad sísmica es menor en el contexto geográfico peninsular.



7.2.2 Movimiento del terreno

Tal como se refiere en el apartado 3.1.3. Geología y Geomorfología, la zona donde se ubica el PEI está localizada en terrenos prácticamente llanos, con pendientes muy suaves, especialmente en las zonas de interfluvios, terrazas y valles fluviales, siendo en la gran mayoría de los casos

inferiores a un 10%: el 96% del territorio tiene pendientes por debajo del 10%, y sólo un 0,13% tiene pendientes superiores al 30%.

En estas zonas de pendiente más moderada las condiciones constructivas son favorables y aceptables, y sólo en zonas más abruptas, correspondientes a la transición hacia las depresiones asociadas a los cursos fluviales, las condiciones constructivas podrían ser puntualmente desfavorables y/o muy desfavorables, por problemas, en general, de tipo geomorfológico con implicación en los movimientos de tierras.

En el Mapa de Movimientos del Terreno de España a escala 1:1.000.000 del IGME se delimitan las zonas con diferentes tipos de movimientos del terreno, representando los movimientos más intensos y frecuentes. Señala, por lo tanto, la distribución y extensión de las zonas más problemáticas desde un punto de vista práctico. Para la zona estudiada se detectan:

- Áreas con movimientos verticales expansivos de arcillas
- Áreas con hundimientos kársticos actuales y/o potenciales yesíferos

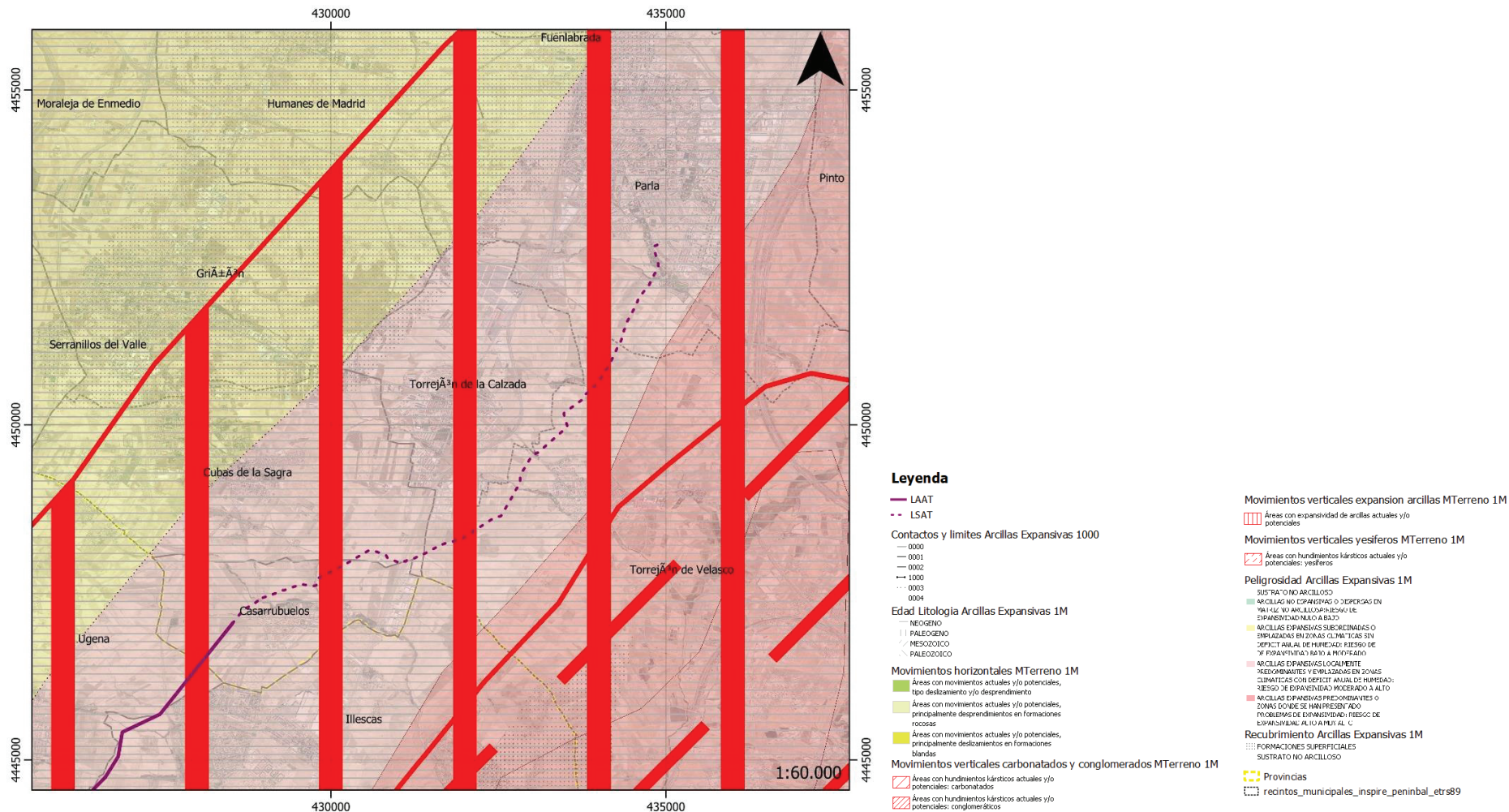
Estos movimientos son frecuentes en taludes de carreteras, vías de ferrocarril, etc., y en laderas de embalses, valles fluviales y zonas montañosas en general. Afectan a todo tipo de materiales y morfologías. El riesgo asociado a estos procesos puede variar en función del lugar en el que se produzcan.

Como se ha visto en el apartado de Riesgo por Movimientos del Terreno del apartado 3, la presencia de este tipo de áreas domina la parte Noreste de la zona de estudio, por lo que la alternativa seleccionada las evita en gran medida.

- Riesgo por Expansividad de Arcillas

El Mapa predictor de riesgo por Expansividad de Arcillas de España a escala 1:1.000.000 del IGME recoge la distribución geográfica de las zonas en las que se presupone una expansividad similar para las arcillas, la cual se ha clasificado en cuatro grupos: nula a baja, baja a moderada, moderada a alta y alta a muy alta.

Los terrenos donde se proyecta la instalación de la línea de evacuación se clasifican con riesgo de expansividad moderado o alto, ya que localmente pueden ser predominantes y se encuentran emplazadas en zonas climáticas con déficit de humedad.



7.2.3 Riesgo potencial de erosión

Por su parte, la configuración territorial del área de estudio, así como el uso que se hace del mismo, determina un riesgo de erosión potencial muy bajo o casi nulo, presentándose tan solo en taludes y pequeñas laderas donde ya existen cárcavas, mientras que el riesgo existente en las zonas llanas del territorio, que son las ampliamente dominantes, es prácticamente nulo.

En líneas generales, en el territorio de referencia dominan las áreas con pérdidas de suelo por erosión potencial de entre 5-15 t/ año. Por tanto, se considera como baja la vulnerabilidad del proyecto a la erosión del terreno, y aún más teniendo en cuenta las medidas adoptadas en fase de diseño de la línea.

No obstante, la zonificación del territorio en función de sus condiciones constructivas debe ser considerada como un valor relativo, tanto por el factor escala como por el factor constructivo, puesto que la valoración de las condiciones constructivas depende no sólo de las características del terreno, sino también de la naturaleza de la construcción.

Las cimentaciones están calculadas para soportar los esfuerzos máximos admisibles por las torres. Por tanto, dado que los apoyos se encuentran a un porcentaje de uso inferior al 100% respecto a los esfuerzos máximos, queda comprobado que las cimentaciones también tendrán un porcentaje de uso inferior al 100% y por tanto su coeficiente de seguridad será superior a los reglamentarios exigidos.

7.2.4 Meteorológicos

7.2.4.1 Tormentas, nevadas y lluvias intensas

Se entiende por tormenta una o varias descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiestan en forma de relámpagos y truenos. Se caracterizan por su corta duración, ya que la máxima intensidad de precipitación no suele sobrepasar los 20 minutos y por ir acompañadas de rachas fuertes de viento en sus primeros momentos. Aunque no originan inundaciones significativas las lluvias de tormenta pueden ocasionar problemas de carácter local.

- Acuerdo de 5 de octubre de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid.

Un suceso de este tipo que se produjera en el entorno de las instalaciones podría afectarlas provocando daños y cortes de suministros puntual, todo ello sin considerar el riesgo para el personal que se encuentre en las instalaciones o su entorno.

El clima de esta zona es un clima mediterráneo templado, con una sequía estival como consecuencia de la irregularidad en las precipitaciones y unas oscilaciones térmicas que generan inviernos fríos y veranos cálidos, lo cual define un clima semiárido.

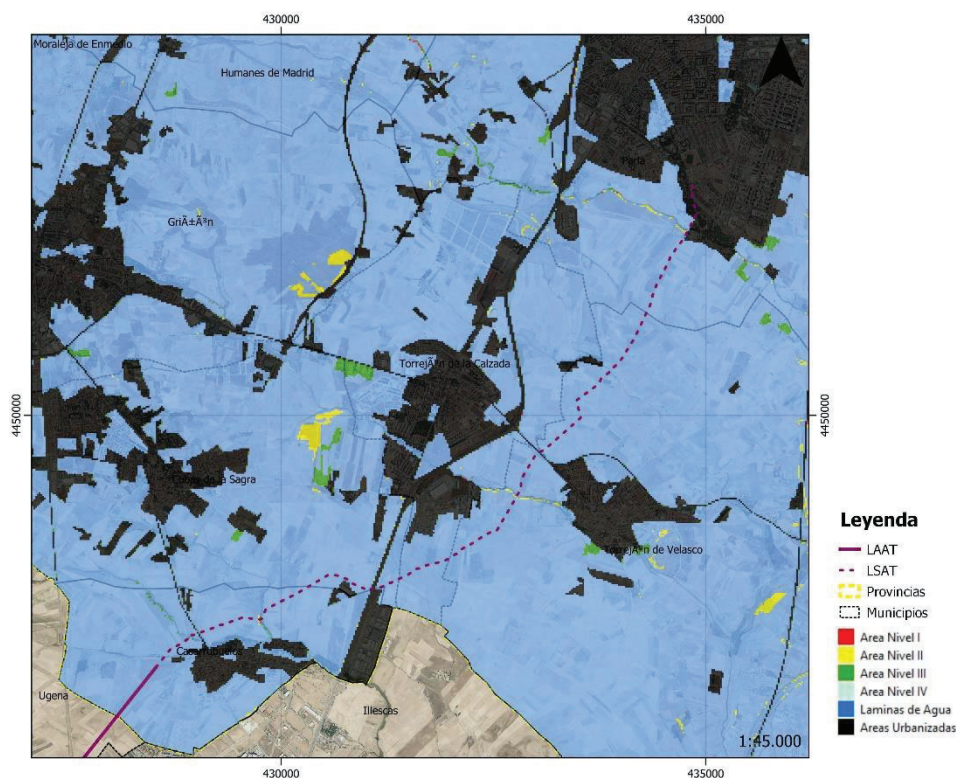
Los máximos de precipitación se registran en el mes de octubre-noviembre, con 50 y 48 mm, mientras que los meses más secos son julio y agosto con 9 mm de precipitación mensual media respectivamente. Como consecuencia de la irregularidad en las precipitaciones, y las fuertes

7.2.6 Incendios forestales

Todos los municipios afectados por el PEI en la Comunidad de Madrid (Casarrubuelos, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Torrejón de Velasco y Parla) se sitúan en zona IV, la más baja en cuanto a peligro de incendios forestales.

Se deberán aplicar los protocolos, directrices y medidas recomendadas en el RD 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales, a nivel estatal, y en el Decreto 59/2017, de 6 de junio. Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales, a nivel regional.

Por otro lado, el artículo 48 de la Ley 43/2003 de Montes señala que si la virulencia o frecuencia de los incendios forestales amenaza a los valores de importancia del monte, se necesitarán unas medidas especiales de protección contra los incendios y podrán ser declaradas zonas de alto riesgo de incendio o de protección preferente.



7.3 MATRIZ DE EFECTOS

De acuerdo a la Ley 9/2018, los análisis y evaluaciones de riesgos se realizarán teniendo en cuenta la siguiente matriz, donde se marcan con un "x" aquellos que aplican a este PEI:

| FASES DEL PROYECTO | | EJECUCIÓN | EXPLOTACIÓN | DESMANTELAMIENTO |
|--|----------------------|-----------|-------------|------------------|
| EFECTOS DERIVADOS DEL PEI ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES SOBRE LOS FACTORES | POBLACIÓN | x | x | x |
| | SALUD HUMANA | | | |
| | FLORA | x | x | x |
| | FAUNA | x | x | x |
| | BIODIVERSIDAD | x | x | x |
| | GEODIVERSIDAD | | | |
| | SUELO | x | x | x |
| | SUBSUELO | | | |
| | AIRE | x | x | x |
| | AGUA | x | x | x |
| | MEDIO SOCIOECONÓMICO | x | x | x |
| | CLIMA | | | |
| | CAMBIO CLIMÁTICO | | | |
| | PAISAJE | x | | |
| | BIENES MATERIALES | | | |
| | PATRIMONIO CULTURAL | | | |

Tabla 49. Matriz de efectos

En los siguientes apartados se detallan los riesgos más relevantes y las medidas a adoptar.

7.3.1 Riesgo para la seguridad de las personas

El principal riesgo asociado a los citados sucesos radica en la posibilidad de que las instalaciones sufran desperfectos o incluso la caída de elementos eléctricos (conductores en el caso de la línea). Ese riesgo se considera bajo debido a que serán de aplicación las normas de seguridad que resulten necesarias legalmente, incluyendo las correspondientes medidas de prevención y planes de emergencia y evacuación, tanto en obra como en funcionamiento.

En cuanto a los accidentes, se observarán y cumplirán las especificaciones y medidas de las herramientas de prevención de riesgos, especialmente durante las fases de obra y desmantelamiento. El personal implicado tanto en labores de ejecución y desmantelamiento como en la fase de funcionamiento deberá contar con la formación, equipamiento y recursos necesarios para ejecutar el trabajo con seguridad, conforme a la normativa sectorial correspondiente.

7.3.2 Riesgo para la fauna, flora y la biodiversidad

El deterioro o caída de los elementos de la instalación por catástrofes o accidentes no implica riesgos medioambientales relevantes, salvo la posible afección puntual a arbolado o vegetación. Existe poco riesgo de que el deterioro o caída de los elementos que constituyen la línea pueda generar un incendio.

Se deberá cumplir la normativa de aplicación en cuanto al manejo y gestión de los residuos generados, tanto en la fase de ejecución del proyecto como en la de explotación y desmantelamiento. Sólo en el caso de que, bien por sucesos naturales o bien por accidente se pudiera provocar un incendio, se registrarían afecciones significativas sobre el medio ambiente. El grado del daño ambiental en este caso se determinaría en función de los valores naturales de la zona afectada y sería proporcional a la magnitud que alcanzara el incendio, pudiendo afectar no sólo a la fauna y a la vegetación, sino también al medio hídrico, a la edafología, al paisaje y a las interacciones ecológicas claves en el territorio.

El riesgo de incendios viene asociado principalmente a la fase de construcción por el almacenamiento y manipulación de productos inflamables y a la generación de chispas resultantes del uso de maquinaria o en su defecto a que se generen arcos eléctricos que produzcan una descarga a tierra en condiciones de alta conductividad y con la generación del consiguiente incendio.

En las especificaciones medioambientales de obra de obligado cumplimiento para el contratista, se prohíbe hacer fuego en obra o la utilización de maquinaria que produzca chispas, como sierras radiales, en época de elevado riesgo de incendio y se establecen medidas de prevención de incendios y disposición en obra de medios de extinción, para el caso de que se produzca un incidente, se pueda contener en una primera fase temprana.

En fase de explotación existe un posible riesgo de incendio por algún fallo en los dispositivos de la instalación. Se trata de un riesgo de muy pequeña magnitud.

Además, se deberá cumplir lo dispuesto en las normas legislativas que regulan las actividades y actuaciones en relación al riesgo de incendio:

- RD 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales.
- Decreto 59/2017, de 6 de junio. Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales.

Por otro lado, el artículo 48 de la Ley 43/2003 de Montes señala que si la virulencia o frecuencia de los incendios forestales amenaza a los valores de importancia del monte, se necesitarán unas medidas especiales de protección contra los incendios y podrán ser declaradas zonas de alto riesgo de incendio o de protección preferente.

Todos los municipios afectados por la línea en la Comunidad de Madrid (Casarrubuelos, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Torrejón de Velasco y Parla) se sitúan en zona IV, la más baja en cuanto a peligro de incendios forestales.

En las especificaciones medioambientales de obra de obligado cumplimiento para el contratista, se prohíbe hacer fuego en obra o la utilización de maquinaria que produzca chispas, como sierras radiales, en época de elevado riesgo de incendio y se establecen medidas de prevención de incendios y disposición en obra de medios de extinción, para el caso de que se produzca un incidente, se pueda contener en una primera fase temprana.

Limitaciones y prohibiciones

- Queda limitada la circulación con vehículos a motor por pistas forestales situadas fuera de la red de carreteras a las servidumbres de paso.
- Durante la época de peligro alto queda totalmente prohibido el empleo de fuego.
- También, durante la época de peligro alto, en todos los terrenos forestales de la región, y la franja de seguridad a 400 metros de ancho que los circunda, así como en los espacios naturales protegidos queda prohibido:
 - La utilización de maquinaria y equipos en los montes y en las áreas rurales situados en una franja de 400 metros alrededor de aquellos, en cuyo funcionamiento se genere deflagración, chispas o descargas eléctricas.
 - Introducción de material pirotécnico.
 - Fumar, arrojar, o abandonar objetos en combustión o cualquier clase de material susceptible de originar un incendio.
- Durante el resto del año, queda prohibido, con carácter general, el empleo del fuego en todo tipo de monte, cualquiera que sea la finalidad de aquel.
- Dada su significación ecológica, con carácter general, la prohibición del empleo del fuego será, asimismo, permanente en los Espacios Naturales Protegidos en las riberas, orillas de ríos y arroyos y zonas húmedas, así como las zonas de policía del dominio público hidráulico.
- Queda prohibido arrojar fósforos y puntas de cigarro desde los vehículos.

Tránsito o estancia de personas

Durante la época de peligro alto se requerirá autorización previa por parte de la Delegación provincial/Autonómica competente en materia de medio natural el tránsito o estancia de personas por zonas expresamente acotadas en razón de su alto peligro de incendios forestales.

Quema de montones de despojos agrícolas y rastrojos

- Durante la época de peligro alto, queda prohibido la quema de rastrojos y despojos agrícolas. También se prohíbe la quema de pastos permanentes.
- Fuera de la época de peligro alto, la quema de rastrojos y de montones de despojos agrícolas se regulará por su normativa específica. En este caso, la quema deberá comunicarse por el peticionario directamente al Agente Medioambiental/Forestal de la

zona con antelación suficiente para que éste pueda dar su conformidad en su caso y realizar su control.

Otras medidas preventivas

- La maquinaria y equipos que tengan autorización para trabajar en el monte y utilicen carburante, evitarán el derrame del mismo e irán provistos de extintores en número suficiente para controlar un posible conato de incendios.

En relación a los edificios, se estará a lo dispuesto en:

- Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales. RD 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (en adelante, R.S.C.I. en E.I.) y la Corrección de errores y erratas del RD 2267/2004, 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- RD 1942/1993 de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.

RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

7.3.3 Riesgo de contaminación del suelo y el agua

En fase de obra existe un riesgo potencial de que se produzcan derrames de sustancias peligrosas, combustibles y aceites, como consecuencia de las cuales tenga lugar un episodio de contaminación de suelos y aguas (escorrentía superficial y subterránea).

Las referidas sustancias consisten, fundamentalmente, en combustibles y aceites utilizados por los vehículos y máquinas empleados en la ejecución del proyecto.

No obstante, las obras de construcción serán objeto del pertinente programa de vigilancia ambiental, en el que se velará por la aplicación de diversas medidas preventivas relacionadas con el almacenamiento y utilización de las referidas sustancias.

En la fase de explotación el riesgo potencial se reduce considerablemente, y queda limitado a las tareas periódicas de mantenimiento de la infraestructura.

En la fase de desmantelamiento el principal factor de riesgo consiste en la retirada y gestión de los residuos generados.

En resumen, el riesgo de contaminación por derrames o vertidos de sustancias puede ser controlado mediante la aplicación de la legislación vigente:

- Real Decreto 105/2008, *por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.*
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, *por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.*

Así como por las medidas preventivas y correctoras asociadas al presente Proyecto.

Por todo lo anterior, el riesgo de contaminación del suelo y el agua se puede considerar bajo.

7.3.4 Riesgo para el medio socioeconómico

El principal riesgo se deriva de la interrupción del suministro de la línea eléctrica ante sucesos naturales extraordinarios o accidentes que produzcan un deterioro significativo de la instalación. La descarga de la línea provocaría un déficit en el suministro eléctrico de hogares, empresas y actividades en general, con consecuencias en cuanto a pérdidas económicas y calidad de vida de las personas. Si el suceso afectara a varias líneas eléctricas de transporte o a la planta fotovoltaica las repercusiones sobre la población podrían llegar a ser importantes.

Durante las fases de obra y desmantelamiento no se registran riesgos significativos sobre el medio socioeconómico ya que en ambos casos se trabaja sin que estén operando las instalaciones. Las únicas afecciones se reducen a molestias por ruido, polvo y por el incremento de maquinaria en las zonas de obra y en su entorno.

8 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Estas medidas tienen como objeto evitar o reducir los posibles efectos negativos, hasta alcanzar unos niveles que puedan considerarse compatibles con el mantenimiento de la calidad ambiental. Las medidas se han diferenciado entre fase de construcción, explotación y desmontaje, así como las adoptadas en fase de diseño y las medidas compensatorias, siendo de aplicación en toda la longitud de la línea eléctrica.

Estas medidas recogen las indicaciones aportadas en la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO PSFV LA SAGRA 1, LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN A SUBESTACIÓN COLECTORA, SET BERROCALES Y LASAT 220 kV ENTRE LA SET BERROCALES Y LA SET PARLA (REE), expedida el 23 de enero de 2023 y de veredicto positivo, que poseen un carácter más restrictivo que las incluidas en la resolución del Documento de Alcance de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda Y Agricultura de la Comunidad de Madrid.

8.1 MEDIDAS EN FASE DE DISEÑO

| IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDA PROPUESTA |
|---------------------------------|--|
| Afección a hidrología | MEDIDA 1: los apoyos de la LASAT se localizarán fuera de la zona de policía de los cauces siempre que sea posible. |
| Afección a vegetación y hábitat | MEDIDA 2: se ha proyectado la localización de apoyos, accesos y superficies auxiliares de la línea de evacuación, así como la propia subestación, teniendo en cuenta la vegetación natural del entorno y seleccionando zonas agrícolas. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Afección a arqueología | MEDIDA 3: no se localizarán apoyos de la LASAT que supongan movimiento de tierras sobre los yacimientos arqueológicos de la zona |
| Afecciones a las vías pecuarias | MEDIDA 4: se mantiene la distancia mínima requerida respecto al borde de las vías pecuarias. |

8.2 MEDIDAS EN FASE DE OBRA

| IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDA PROPUESTA |
|---|---|
| Incremento de partículas en suspensión debido al transporte de materiales y movimiento de maquinaria. | MEDIDA 5: Los camiones que transporten materiales térreos dispondrán de lonas para impedir su dispersión y circularán a velocidades moderadas (< 30 km/h en las zonas de obra). |
| | MEDIDA 6: Si fuera necesario, se aplicarán riegos de agua a las zonas expuestas al viento ocupadas por acopios, tierras y a las zonas de circulación frecuente de maquinaria para evitar la producción de polvo. |
| Incremento de emisiones gaseosas debido a la maquinaria utilizada. | MEDIDA 7: La maquinaria utilizada se encontrará al día en cuanto a ITV y las reparaciones necesarias se llevarán a cabo en talleres autorizados. |
| Incremento del ruido debido al movimiento de maquinaria. | MEDIDA 8: Los vehículos tendrán limitada la velocidad de circulación a menos de 30 km/h en las zonas de obra para evitar molestias a las personas y animales de las proximidades a la obra y estarán en perfecto estado de funcionamiento. |
| | MEDIDA 9: Las obras se realizarán preferiblemente en periodo diurno. |
| Compactación del suelo por movimiento de maquinaria. | MEDIDA 10: Se maximizará el aprovechamiento de los accesos existentes. |
| | MEDIDA 11: Los vehículos de obra accederán al área de implantación exclusivamente por caminos habilitados a tal efecto. |
| | MEDIDA 12: En la fase previa a la obra se procederá a la señalización de zonas de paso y actuación con el objetivo de evitar cualquier posible afección fuera de los terrenos estrictamente necesarios para la obra. MEDIDA 13: Previo a la realización de excavaciones, se retirará la tierra vegetal y se aplicarán medidas para su preservación (límite de altura de cordón y resembrado con leguminosas para fijación de N). |
| Contaminación de suelos y aguas por vertido accidental de materiales y/o residuos de las obras. | MEDIDA 14: Se evitará el almacenamiento de sustancias peligrosas (aceites, lubricantes, combustibles, etc.) sobre suelo desnudo, habilitando un área específica e impermeabilizada para tal fin. Se construirá un foso de recogida de aceite bajo los transformadores ubicados en las subestaciones transformadoras. Dicho foso 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 aguas superficiales y subterráneas. |
| | MEDIDA 15: La reparación de los vehículos se realizará en talleres autorizados. |
| | MEDIDA 16: Los residuos serán gestionados adecuadamente conforme a su naturaleza y a lo establecido en la legislación vigente. Se dispondrá de recipientes para la recogida de residuos que serán almacenados temporalmente en puntos acondicionados para tal fin (sobre suelo impermeabilizado, techados y con vallado perimetral). |

| IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDA PROPUESTA |
|---|--|
| | <p>La evacuación de los residuos de limpieza se realizará en una balsa de sedimentación, donde se recogerán las aguas residuales de lavado, sedimentos generados, aceites y grasas. La balsa debe estar debidamente vallada con un cerramiento rígido.</p> <p>MEDIDA 17: Para minimizar el riesgo de arrastre de materiales en las cercanías de los cursos de agua o el vertido de residuos, se delimitará mediante vallado de obra la zona de policía para evitar cualquier movimiento de personas y materiales en las proximidades. En caso necesario se colocarán barreras de retención de sedimentos en las zonas perimetrales aguas debajo de la zona de trabajo para impedir el arrastre de sólidos a los cauces durante las obras.</p> |
| <p>Afección o molestia sobre la fauna presente en la zona y en espacios naturales protegidos.</p> | <p>MEDIDA 18: Se realizará la planificación de los accesos y superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra. Para ello se elaborará una planificación y delimitación de las áreas de actuación, balizamiento de todas las zonas de obras.</p> <p>MEDIDA 19: Para minimizar las molestias sobre la fauna durante la fase de obras, se limitarán los niveles de ruido y la velocidad de circulación en la zona de obra de la maquinaria utilizada (<30 km/h).</p> <p>MEDIDA 20: En las diferentes zonas de trabajo, pero especialmente en zonas con vegetación natural, se prestará especial atención en la minimización del ruido por paso de vehículos, maquinaria y obras, limitándose al mínimo imprescindible y respetando al máximo el estado del hábitat y el uso de parcelas y accesos.</p> <p>MEDIDA 21: Se evitará la realización de trabajos de construcción de todas las instalaciones proyectadas, línea eléctrica y/o apertura de accesos en horario nocturno y durante los períodos sensibles para la reproducción de especies catalogadas susceptibles de verse afectadas por el proyecto, especialmente en el periodo de reproducción (marzo-junio) y posreproducción (julio-septiembre).</p> <p>MEDIDA 22: Previo al inicio de las obras, y bajo la supervisión de los agentes medioambientales de la Comunidad de Madrid, se realizará una prospección del terreno durante todo el período de obras junto al técnico especializado en fauna, en la que se identifique la posible presencia de especies amenazadas, nidos y/o refugios. Será considerada la parada biológica si se descubren nidos de una especie amenazada catalogada en la zona afectada, no comenzando las obras hasta que los pollos hayan volado.</p> <p>Antes de cualquier actuación de despeje y desbroce se revisará la no existencia de nidificación.</p> <p>MEDIDA 23: En el caso de encontrarse nidos de especies catalogadas en la Comunidad de Madrid, se paralizarán las obras en la zona y se avisará a los Agentes Medioambientales de la Comunidad de Madrid, reduciendo mientras tanto las molestias en un radio mínimo de 200 m, hasta obtener las indicaciones de los Agentes Medioambientales.</p> <p>Si durante la ejecución de obras se detectan nidos en las crucetas de la línea durante el tiempo transcurrido desde su izado, se informará al órgano ambiental competente. Si dichos nidos pertenecen a especies catalogadas con algún tipo de protección, la retirada del nido será después del periodo de nidificación de la especie o, en todo caso, cuando lo establezca el órgano ambiental competente.</p> |

| IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDA PROPUESTA |
|---|--|
| | <p>MEDIDA 24: Los vehículos de obra y maquinaria pesada tendrán expresamente prohibida la circulación dentro del espacio catalogado como ZEPA.</p> <p>MEDIDA 25: se aplicarán las medidas correctoras anti-electrocución de aves 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 aéreas de alta tensión y las condiciones técnicas generales establecidas en el Decreto 40/1998, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones para la protección de la avifauna. A tal efecto se instalarán dispositivos salvapájaros en el cable de tierra (OPGW) mediante la instalación de espirales de color naranja o blanco dispuestas al menos cada 10m lineales a tresbolillo entre los dos cables OPGW previstos.</p> <p>MEDIDA 26: Se aislarán los cables 1,5 m a ambos lados de la cruceta en apoyos de alineación.</p> |
| Impacto sobre aves esteparias y espacios naturales protegidos | <p>MEDIDA 27: Durante todo el período reproductivo de la avutarda común, no se llevará a cabo ninguna labor constructiva que requiera el uso de maquinaria, ni el trasiego de vehículos a menos de 600 m del LEK de avutarda identificado en el estudio de avifauna.</p> |
| Afecciones a la vegetación existente. | <p>MEDIDA 28: En todo momento se procederá a la delimitación y planificación de la zona de obras, permitiendo la circulación de la maquinaria en las zonas exclusivamente destinadas a ello. Se deberá evitar afecciones a zonas cubiertas con vegetación natural.</p> <p>MEDIDA 29: La tala o poda de vegetación se ajustará exclusivamente a las zonas y ejemplares necesarios. Se respetarán todas las manchas de vegetación arbórea, arbustiva y de matorral asociadas a las islas de vegetación y linderos entre parcelas agrícolas existentes, dejando una zona tampón de 5 m entre las mismas y las instalaciones. Del mismo modo, se respetarán los pies arbóreos de más de 10 cm de diámetro establecidos dentro de las parcelas agrícolas. En todo caso, la afección a vegetación arbórea deberá contar con previa autorización de la Delegación Provincial.</p> <p>En todo momento se respetarán los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. Para ello, previo al inicio de las obras, y bajo supervisión de los agentes medioambientales de la Comunidad de Madrid, se realizarán prospecciones del terreno en la época adecuada y por un técnico especializado en botánica, para identificar la presencia de especies de flora amenazadas y especies exóticas invasoras (EEI) catalogadas que pueden ser objeto de eliminación. En caso de detección, se informará a la Comunidad de Madrid para que establezca las medidas de protección pertinentes y de buenas prácticas de gestión.</p> <p>MEDIDA 30: Se evitarán los daños innecesarios a la vegetación en todos los trabajos. Especialmente se tendrá cuidado con las formaciones vegetales autóctonas existentes en el trazado de la línea de evacuación (HICs en la zona de cauces).</p> <p>MEDIDA 31: Para proteger los árboles en las zonas más próximas a las áreas de movimiento de maquinaria, se utilizarán tabloncillos de madera sujetos con alambres y jalonando una zona libre alrededor para proteger las raíces y ramas.</p> <p>MEDIDA 32: Se utilizará la tierra retirada y acopiada tras el desbroce para la revegetación de superficies que hayan quedado desprovistas de vegetación. La disminución de suelo forestal será compensada, mediante la reforestación de una superficie que sea el doble de la afectada (por tener una fracción de cabida cubierta inferior al 30%). Las plantas, partes</p> |

| IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDA PROPUESTA |
|---------------------------------------|---|
| | de planta y semillas a emplear en actuaciones de restauración deberán ser especies autóctonas, procedentes de viveros o establecimientos debidamente inscritos en el Registro de Productores de Plantas de Vivero de la Comunidad de Madrid, viveros oficiales o, en su defecto de aquellos otros viveros igualmente legalizados. Será de aplicación la normativa nacional sobre producción, comercialización y utilización de los materiales forestales de reproducción. El plazo para la restitución de las áreas alteradas es de 6 meses. |
| Impacto sobre los hábitats presentes | MEDIDA 33: En las inmediaciones de las obras donde puedan existir hábitats de interés comunitario, antes de acometer las mismas, se realizará una inspección previa y, en el caso de localizarse, se protegerán y señalizarán las zonas a preservar, asegurando su no afección. |
| Impacto sobre vías pecuarias | MEDIDA 34: No se ocuparán las vías pecuarias con ningún acopio ni otros utensilios ni maquinaria, que puedan obstaculizar el paso. Se solicitarán los permisos correspondientes para los accesos por las vías pecuarias a la maquinaria y el personal de obra. |
| Impacto sobre la calidad paisajística | MEDIDA 35: Se dotará a las zonas de actuación de puntos limpios de residuos y zonas de acopio de materiales, debidamente señalizadas. Minimizar el uso de maquinaria. Se retirarán las instalaciones provisionales una vez finalizada la obra. |
| Riesgo de incendio | <p>MEDIDA 36: No se realizarán talas en la obra en periodo de riesgo más elevado de incendios, salvo autorización expresa de la administración competente, intentando realizarlas en periodos de menor peligro. Se tendrá en cuenta las medidas encaminadas a la prevención de incendios forestales durante la época de peligro alto definidas en el DECRETO 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).</p> <p>MEDIDA 37: Se mantendrán los caminos libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desechos.</p> <p>MEDIDA 38: El almacenamiento de productos inflamables quedará, en todo caso, fuera del alcance de fuentes de calor.</p> <p>MEDIDA 39: En ningún caso se producirán las quemas de restos vegetales procedentes del desbroces y podas en obra.</p> <p>MEDIDA 40: El contratista deberá disponer en todas las áreas de trabajo de los equipos contraincendios necesarios para poder realizar las actuaciones de manera segura, y poder sofocar de manera ágil posibles conatos de incendios, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.).</p> |
| Patrimonio Cultural Histórico | <p>MEDIDA 41: Previo al inicio de las obras, se deberá proceder al adecuado balizado y señalizado del límite de los yacimientos arqueológicos presentes en las inmediaciones del proyecto y la adecuada formación a los trabajadores para evitar la incursión de maquinaria pesada u otras acciones constructivas que puedan dañar los citados yacimientos.</p> <p>Todo movimiento de tierras necesario para la ejecución del proyecto deberá contar con el adecuado control arqueológico por técnico especialista.</p> <p>MEDIDA 42: Se ejecutarán las medidas recogidas en la Resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid en relación al seguimiento arqueológico y paleontológico intensivo en el tramo de línea soterrada coincidente con el yacimiento Cementerio Nuevo de Parla (CM/106/0033), el tramo entre los apoyos A -97 (Pk.31+400) y AP-98 (Pk.31+725), cercanos a los yacimientos arqueológicos Santo Domingo 1(CM/000/0090) y Camino de Griñón1</p> |

| IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDA PROPUESTA |
|------------------------|--|
| | (CM/000/0091). Además, se adoptarán medidas correctoras en el entorno del Bien Etnográfico Norias al Sur del Arroyo Humanejos (CM/106/0063). En el resto del trazado se llevará a cabo el seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras generados por la instalación de los apoyos. |
| Generación de residuos | <p>MEDIDA 43: Se realizará una correcta separación, almacenamiento y gestión de los residuos con gestor autorizado según su naturaleza y de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente. Siempre que sea técnicamente viable se exigirá un porcentaje mínimo de utilización de árido reciclado durante las obras.</p> <p>MEDIDA 44: Se establecerán zonas de acopio de materiales y almacenamiento de residuos en puntos acondicionados para tal fin (sobre suelo impermeabilizado, techados y con vallado perimetral) ubicados en localizaciones lejanas a zonas sensibles (cursos de agua, humedales, vegetación protegida, etc.)</p> |

8.3 MEDIDAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN

| IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDA PROPUESTA |
|--|--|
| Generación de residuos | MEDIDA 45: se realizará una correcta separación, almacenamiento y gestión de los residuos generados en las labores de mantenimiento de la línea de evacuación con un gestor autorizado. |
| Afección a suelo e hidrología | MEDIDA 46: se realizará control periódico visual del terreno y se remodelará en caso de que se detectaran escorrentías en las proximidades de las zonas alteradas durante las obras. |
| Afección o molestia sobre la fauna presente en la zona y espacios naturales protegidos | <p>MEDIDA 47: Desde el inicio de la fase de obras y durante toda la vida útil, se realizarán campañas anuales de seguimiento de fauna, con especial atención a las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Durante los primeros tres años, se realizarán los trabajos de campo y prospecciones con los mismos métodos, técnicas, ámbito de estudio e intensidad de muestreo que en el estudio de fauna del EsIA, el cuál contaba con los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Censo de aves y mamíferos carnívoros en la planta y área de influencia. - Estudio de tránsito de aves y mamíferos en las anteriores zonas. - Mortandad de aves y quirópteros en la planta solar y en la banda de 50 m a cada lado del tendido, incluyendo estudio de detectabilidad y predación. - Mortandad de aves en el cerramiento y seguimiento de su permeabilidad. <p>A partir del cuarto año de funcionamiento, la periodicidad del seguimiento podrá disminuir con la realización, al menos, de una campaña anual cada cinco años, en función de los resultados obtenidos en los años anteriores sobre la eficacia de las medidas de mitigación aplicadas.</p> <p>En función de los resultados de los 5 años se determinará la necesidad de continuar con el seguimiento y/o la adopción de medidas adicionales y/o complementarias de protección fauna.</p> |

| |
|--|
| MEDIDA 48: Se construirán refugios de piedras o plantaciones arbustivas de especies locales en la base de los apoyos de la línea eléctrica de evacuación para evitar la fragmentación y favorecer la presencia de pequeños mamíferos e invertebrados. |
|--|

8.4 MEDIDAS EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

Previo al desmantelamiento se elaborará con detalle una propuesta de medidas preventivas y correctoras de acuerdo a la legislación vigente en ese momento y a los principios medioambientales de la empresa, y se entregará a las Autoridades Ambientales competentes para su aprobación.

A continuación, se enumeran una serie de medidas generales preventivas y correctoras propuestas con el fin de evitar, reducir o compensar los efectos negativos derivados del desmantelamiento de las nuevas instalaciones. Todas estas medidas se han desarrollado para la fase constructiva ya que el desmantelamiento comprende las mismas actividades y acciones de la construcción en estas medidas específicas. Se expresan o detallan de forma sucinta ya que anteriormente se han desarrollado:

- Cobertura de los camiones que transportan el materiales, tierras y escombros.
- Control de ITV y de las emisiones gaseosas producidas por la maquinaria.
- Riegos de prevención de polvo.
- Adecuación de la velocidad de los vehículos.
- Planificación y balizamiento de las superficies de actuación.
- Preservación de la vegetación colindante y los hábitats.
- Gestión de los residuos generados y control del destino de los materiales de escombros y desmantelamiento de la obra.
- Control de accesos y viales de uso.
- Control de la ausencia de molestias a la fauna.
- Restitución de caminos e infraestructuras afectadas.
- Integración paisajística y restauración vegetal.

8.5 MEDIDAS COMPENSATORIAS

Se elaborará, en acuerdo con el órgano competente autonómico, un Plan de Conservación de Esteparias que contemplará todas aquellas medidas necesarias para la mejora del hábitat estepario.

Del mismo modo, previo al inicio de los trabajos, se presentará ante el órgano competente autonómico un plan de compensación a los cotos de caza públicos o privados afectados por el proyecto. Entre las posibles medidas incluidas, a establecer en acuerdo con los cotos de caza afectados, se incluyen:

- Suelta de especies cinegéticas dependiendo del tipo de caza que se desarrolle en el coto.
- Conservación y mejora del hábitat de las especies cinegéticas, creando áreas de alimentación y plantaciones de especies vegetales adecuadas, dependiendo de la especie.
- Colaboración en el Plan de Gestión cinegética del coto de caza afectado.

9 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La redacción de un Programa de Vigilancia Ambiental (en lo sucesivo PVA) tiene como función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras a lo largo del procedimiento ambiental del plan de infraestructuras. En este caso, el PVA se alinea con las medidas incluidas en el apartado anterior del presente Estudio Ambiental Estratégico, que cumplimentan los requerimientos incluidos en la Declaración de Impacto Ambiental positiva emitida el 23 de enero de 2023.

El objetivo del PVA consiste en definir el modo de seguimiento de las actuaciones y describir el tipo de informes que se pueden requerir, la frecuencia con la que se emitirán para cada punto de control y el periodo durante el cual se deben emitir.

El PVA no se define de forma secuencial, debiendo interpretarse entonces como una asistencia técnica durante las fases (obras, funcionamiento y desmantelamiento) que se van a acometer, de tal manera que se consiga, en lo posible, evitar o subsanar los problemas que pudieran aparecer tanto en aspectos ambientales generales, como en la aplicación de las medidas correctoras.

El PVA tendrá, además, otras funciones adicionales, como son:

- Permitir el control de la magnitud de ciertos impactos cuya predicción resulta difícil de realizar durante la fase de proyecto, así como articular nuevas medidas correctoras, en el caso de que las ya aplicadas no sean suficientes.
- Constituir una fuente de datos importante, ya que en función de los resultados obtenidos se pueden modificar o actualizar los postulados previos de identificación de impactos, para mejorar el contenido de futuros estudios.
- Permitir la detección de impactos que, en un principio, no se hayan previsto, pudiendo introducir a tiempo las medidas correctoras que permitan paliarlos.

El PVA se divide en tres fases: ejecución, funcionamiento y desmantelamiento.

9.1 PVA EN FASE DE OBRA

9.1.1 Seguimiento ambiental de las empresas contratistas

Se realizarán reuniones antes, durante y tras la finalización de la obra donde se informará a los trabajadores de las normas y recomendaciones ambientales incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y en el PVA, de tal forma que todo el personal tenga conocimiento de las actividades que ha de realizar en cuanto a protección del medio se refiere, quedando obligada la empresa contratista contractualmente a su aplicación.

Las actas de las reuniones serán registradas junto con la documentación técnica de las instalaciones.

9.1.2 Control de la protección de la atmósfera y calidad del aire

Se controlará la presencia de partículas en suspensión y las emisiones excesivas de gases contaminantes, y se controlará que se lleven a cabo las medidas preventivas establecidas en el proyecto y en el EsIA.

9.1.3 Control de la contaminación acústica

El objeto es controlar el ruido generado durante la fase de obras a través de la verificación del correcto estado de la maquinaria ejecutante de las obras en lo referente al ruido emitido por la misma y la limitación de la velocidad de circulación en obra.

Se exigirá la ficha de Inspección Técnica de Vehículos de todas las máquinas que vayan a emplearse en la ejecución de las obras, así como el marcado CE (que determina que cumplen los requisitos dispuestos en el Real Decreto 212/2002 por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre).

Se comprobará que se cumplen los horarios de trabajo con el fin de minimizar los impactos del ruido sobre la población y la fauna, especialmente durante los periodos nocturnos.

Se exigirá que los vehículos circulen a una velocidad inferior a 30 km/h en los viales y accesos no asfaltados con el fin de reducir el ruido.

9.1.4 Control de protección de las propiedades físicas del suelo y la geomorfología

El objeto es controlar la posible aparición de procesos de compactación y de erosión o regueros y minimizar sus efectos.

9.1.5 Control de protección de las propiedades químicas del suelo y agua

El objeto es minimizar el riesgo de que el suelo y el agua se contaminen por sustancias peligrosas y otros residuos tanto por la reparación de la maquinaria, que deberá realizarse en talleres

autorizados siempre que se pueda. Asimismo, se controlará la buena impermeabilización de las zonas destinadas para los residuos.

Si se identifica la posible eventualidad de la afección de las propiedades químicas del suelo y agua, se evaluará la gravedad del impacto y se llevarán a cabo medidas correctoras (retirada de suelo contaminado, gestión de residuo peligroso, disposición de medidas adicionales para evitar la repetición de acciones que hayan llevado a la contaminación del suelo).

9.1.6 Control del tratamiento y gestión de residuos

Este control se llevará a cabo de forma conjunta a través de distintos puntos de control, con el objetivo es garantizar el cumplimiento de las prescripciones relativas a la gestión de residuos provenientes de la actividad de la obra y del mantenimiento de la maquinaria.

Consta de la verificación de la correcta ubicación y mantenimiento de los puntos limpios y de almacenado temporal de residuos. Adicionalmente se realizará la comprobación del adecuado tratamiento y gestión de residuos, tanto los inertes, urbanos y no peligrosos, como los peligrosos.

La inspección es visual. Se pedirá documentación de la recogida de residuos, como documentos de aceptación, documentos de control y seguimiento, etc.

Antes del inicio de la retirada de residuos se solicitará a los gestores y/o transportistas seleccionados para cada tipología de residuo copia de su autorización y documentos de aceptación para los residuos a gestionar.

9.1.7 Control del jalonado y ocupaciones indeseadas

Este control se llevará a cabo de forma conjunta a través de distintos puntos de control, con el objetivo de evitar afecciones indirectas a zonas adyacentes a las obras, delimitando espacialmente la zona de ocupación necesaria para la ejecución de las obras y restringiendo el acceso y movimiento de personal, vehículos y maquinaria, fuera de los terrenos estrictamente necesarios.

Se verificará la adecuación de la localización de las obras a los planos de planta incluidos en el proyecto, comprobando que la ocupación de ésta no conlleva afecciones mayores de las previstas.

Se controlará que no se realicen movimientos incontrolados de maquinaria, con el fin de evitar afecciones innecesarias al entorno adyacente a las obras y se verificará que se ha realizado la señalización y zonificación necesarias para ordenar el tránsito de maquinaria y delimitar las áreas afectadas.

Se verificará que la maquinaria restrinja sus movimientos estrictamente dentro de las zonas jalonadas, para lo cual se verificará el correcto estado del jalonamiento provisional. Se controlará toda la zona de obras y caminos de acceso.

9.1.8 Control sobre las afecciones a la fauna y espacios naturales protegidos

El objetivo es supervisar las labores en la zona de actuación para que no afecten a la fauna ni los espacios naturales protegidos que se encuentra dentro y fuera de la zona de actuación, a través de un seguimiento de la fauna, sus nidos, y el estado de la vegetación natural de sus hábitat.

En caso de detectarse afección se avisará a la dirección de la obra y, una vez evaluadas las afecciones producidas, se plantearán las medidas de corrección oportunas.

9.1.9 Control de los impactos sobre la vegetación

El objetivo es supervisar las labores en la zona de actuación para que no afecten a la vegetación que se encuentra fuera de la zona de actuación, a través de la comprobación que las actuaciones de las obras no afectan a la vegetación de zonas colindantes.

En caso de detectarse afección a las zonas de vegetación colindantes a las zonas de actuación de las obras se avisará a la dirección de la obra y, una vez evaluadas las afecciones producidas, se plantearán las medidas de corrección oportunas.

9.1.10 Control de la protección del Patrimonio Histórico-Cultural

El objetivo es evitar la ocupación de vías pecuarias y zonas de patrimonio histórico, y asegurar su conservación a través de la comprobación de que se cumple lo establecido en el diseño de la obra respecto a las zonas que se pueden ocupar, y respecto al patrimonio susceptible a ser deteriorado.

En caso de detectarse afecciones, se plantearán las medidas de corrección oportunas.

9.1.11 Control de la protección del paisaje

El objetivo es evitar o amortiguar cualquier tipo de deterioro de calidad del paisaje. Esto se realizará controlando la localización y volumen de los puntos de acumulación de residuos, y el control de las características de la revegetación perimetral a la PSFV La Sagra 1y la SE Colectora.

En caso de detectarse afecciones, se plantearán las medidas de corrección oportunas.

9.1.12 Control de riesgo de incendios

La zona de estudio está englobada en una zona de alto riesgo de incendios declarado por la Comunidad Autónoma Castilla-La Mancha. Por tanto, se realizará un control con el objetivo de evitar o minimizar el riesgo de que se produzca un incendio por la actividad de la maquinaria u otras tareas a realizar durante esta fase. Para ello se seguirán las indicaciones de la Comunidad Autónoma establecidas en el Orden 16/05/2006, por la que se regulan las campañas de prevención de incendios forestales, además de una especial revisión del estado de los vehículos.

Asimismo, se realizará el seguimiento de las labores de limpieza al paso de vehículos, tanto en la zona de actuación del proyecto, como en los accesos a obra desde los viales existentes.

9.1.13 Control de la restitución de superficies alteradas

Una vez finalizada la preparación del terreno, se verificará especialmente que no se producen movimientos de maquinaria pesada por las zonas ya preparadas. En el caso en que se hubieran formado roderas por trasiego de maquinaria, se controlará que éstas sean rastrilladas.

9.1.14 Control de las operaciones de limpieza y de la calidad ambiental de las obras

A través de distintos puntos de control, el objetivo es verificar que, al término de las obras, se consigue una adecuada calidad ambiental general, así como un correcto estado de limpieza y la reposición integral de todas y cada una de las zonas que hayan sido alteradas durante las obras. Para ello, se realizará una revisión exhaustiva del trazado a fin de comprobar la calidad final de las obras, así como las medidas de corrección ejecutadas.

Igualmente, se verificará que todas las zonas afectadas hayan sido restituidas.

9.2 PVA EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN

Una vez finalizadas las obras y ya en fase de funcionamiento, se verificará el buen estado y funcionamiento de sus elementos y se controlará si en algún momento fuera necesario adoptar algún tipo de medida adicional.

El control sobre las medidas compensatorias para la mejora de las esteparias y el control de la fauna es destacable dentro de esta fase, debiendo asegurar que se cumplen las medidas.

Se llevará a cabo un seguimiento específico sobre la avifauna de la zona, en concreto sobre la eficacia de las medidas propuestas en relación a la conservación de la población de aves esteparias en la zona.

Se realizará un control de la medida dirigida a incrementar la población local de conejos mediante la realización de censos periódicos, realizados una vez/mes en diciembre y febrero (para evaluar la cantidad de conejos previa al comienzo de la reproducción) y en los meses de mayo y julio (en los momentos de máxima demanda de alimento por el águila imperial).

Periódicamente, se realizará un control sobre el estado de la calidad del suelo con el objetivo de detectar y corregir posibles vertidos accidentales de sustancias peligrosas.

Se llevará a cabo un seguimiento de la plantación perimetral ejecutada y en caso de que se considere necesario, se realizarán riegos y reposición de las marras que se pudieran detectar.

9.3 PVA EN LA FASE DE DESMANTELAMIENTO.

Esta fase es análoga a la fase de obras, por lo que se verificarán y controlarán los mismos aspectos.

9.4 PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN

Los programas de puntos de inspección (PPI) de los trabajos realizados deben incluir por requisito legal los siguientes apartados:

- Objetivo de control.
- Actuaciones derivadas del control.
- Parámetros a medir.
- Lugar de realización del control.
- Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico.
- Umbrales críticos para esos parámetros.
- Medidas a tomar en caso de alcanzar los umbrales críticos.
- Documentación o registro asociado al control.

Asimismo, se debe indicar el aspecto y la actividad controlada, el tipo de control realizado, la periodicidad del control, el criterio de rechazo o aceptación, y el responsable de la revisión. A continuación, se recogen todos los PPI de aplicación en las fases de obra, funcionamiento y desmantelamiento.

Control de las actividades en la fase de obra

Este control se realizará el técnico ambiental designado como responsable del PVA con una periodicidad semanal. Los factores ambientales afectados (establecidos en la identificación y de impactos) se indican en la siguiente tabla:

| PPI de fase de obras | |
|----------------------|--|
| Código | Descripción |
| PPI-O-01 | Protección de la atmósfera y calidad del aire |
| PPI-O-02 | Control de la contaminación acústica |
| PPI-O-03 | Protección física del suelo y la geomorfología |
| PPI-O-04 | Protección química del suelo y el agua |
| PPI-O-05 | Afecciones a la fauna y espacios naturales protegidos. |
| PPI-O-06 | Protección de la vegetación natural. |
| PPI-O-07 | Protección del Patrimonio Histórico-Cultural y vías pecuarias. |
| PPI-O-08 | Protección del paisaje |
| PPI-O-09 | Prevención de incendios |
| PPI-O-10 | Control de la gestión de residuos |
| PPI-O-11 | Control de protección de los cauces |

Tabla 50. Programa de puntos de inspección para la fase de obras.

Fuente: elaboración propia.

| PPI-O-01 | Protección de la atmósfera y calidad del aire |
|----------------------|--|
| Objetivos de control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción de las emisiones de polvo. 2. Evitar las afecciones a la población, vegetación existente y hábitat por acumulación de polvo. 3. Evitar emisiones no deseadas. |

| PPI-O-01 | Protección de la atmósfera y calidad del aire |
|--|---|
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 5: Los camiones que transporten materiales térreos dispondrán de lonas para impedir su dispersión y circularán a velocidades moderadas (< 30 km/h en las zonas de obra).</p> <p>MEDIDA 6: Si fuera necesario, se aplicarán riegos de agua a las zonas expuestas al viento ocupadas por acopios, tierras y a las zonas de circulación frecuente de maquinaria.</p> <p>MEDIDA 7: La maquinaria utilizada se encontrará al día en cuanto a ITV y las reparaciones necesarias se llevarán a cabo en talleres autorizados.</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Claridad y visibilidad. 2. Depósitos de polvo en vegetación o superficies artificiales. |
| Indicadores propuestos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Claridad y visibilidad reducida por polvo en suspensión o humos. 2. Presencia de capa de polvo depositado en vegetación o superficies artificiales. |
| Lugar de realización del control | Accesos a la obra, tajos excavación y retirada de firmes. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Materiales: radar de velocidad o equivalente y documentación de los vehículos.</p> <p>Método:</p> <p>Diariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control visual del riego de la vía pública afectada por el movimiento de tierras, cuando las condiciones meteorológicas lo permitan. - Control visual de los camiones de transporte de materiales susceptibles de producir polvo, comprobando que la caja de los mismos se encuentre debidamente cubierta. <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control con el radar de la velocidad máxima de 30 km/h cuando transiten por caminos o pistas de firme natural. - Control documental de las correspondientes inspecciones técnicas de los vehículos asociados a las obras. <p>Personal: inspector de obra.</p> |
| Umbrales críticos de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Claridad y visibilidad reducida a partir de 1 km. 2. Capa de polvo depositado que deje ver menos del 70% de la superficie original. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción de la velocidad a la mitad del máximo. 2. Limpieza con agua de los lugares donde se haya depositado el polvo. |
| Documentación generada por cada control | Informe ordinario con ficha de Inspección derivada. |

| PPI-O-02 | Control de la contaminación acústica |
|--|---|
| Objetivos de control | Controlar los niveles sonoros producidos durante las obras. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 8: Los vehículos tendrán limitada la velocidad de circulación a menos de 30 km/h en las zonas de obra para evitar molestias a las personas y animales de las proximidades a la obra y estarán en perfecto estado de funcionamiento.</p> <p>MEDIDA 9: Las obras se realizarán en periodo diurno.</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> Niveles sonoros acústicos. Validez de las revisiones necesarias según fabricante y ITV. Horario de los trabajos de obra de carácter nocturno (22-7AM) |
| Indicadores propuestos | <ol style="list-style-type: none"> Decibelios producidos por la maquinaria. Fecha de validez y resultado de las inspecciones. Número de ocasiones en que se han realizado trabajos fuera de la franja comprendida entre las 22 h y las 7 h. |
| Lugar de realización del control | Zonas de mantenimiento de la maquinaria y accesos a obra, además de los trabajos que empleen maquinaria de obra especialmente potente, como por ejemplo en zonas de demolición o excavación. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Materiales: sonómetro, soporte informático para tratamiento de datos y documentación de la maquinaria.</p> <p>Método:</p> <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprobación de la validez de la homologación de la maquinaria respecto a las emisiones de ruido. Revisión de los silenciadores, rodamientos, engranajes, conforma el RD 212/2002, del 22 de febrero. <p>Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprobación de niveles sonoros medios durante diez minutos consecutivos cada hora. <p>Diariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recuento de la maquinaria al final de la jornada (antes de las 22h) en la zona de mantenimiento. <p>Personal: inspector de obra.</p> |
| Umbrales críticos de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> Superación de niveles de ruido límite establecidos por la ordenanza municipal correspondiente o sobrepaso de los niveles máximos sonoros de la maquinaria certificados (CE) o ausencia de Certificado CE. Ausencia de ITV y revisiones específicas en regla. Trabajo nocturno de dos o más horas (excepto autorizado por organismo competente). |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> Reducción de la velocidad de la maquinaria. Sustitución o reparación de la maquinaria de obra que no cumpla los umbrales. Proponer alternativas a las autorizaciones para realizar trabajos durante el periodo comprendido entre las 22 h y las 7 h. |
| Documentación generada por cada control | Informe de obra periódico y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-03 | Protección física del suelo y la geomorfología |
|--|---|
| Objetivos de control | Preservación de las propiedades físicas del suelo y mantener la geomorfología en la mayor medida posible. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 10: Se maximizará el aprovechamiento de los accesos existentes.</p> <p>MEDIDA 11: Los vehículos de obra accederán al área de implantación exclusivamente por caminos habilitados a tal efecto.</p> <p>MEDIDA 12: En la fase previa a la obra se procederá a la señalización de zonas de paso y actuación con el objetivo de evitar cualquier posible afección fuera de los terrenos estrictamente necesarios para la obra.</p> <p>MEDIDA 13: Previa a la realización de excavaciones, se retirará la tierra vegetal y se aplicarán medidas para su preservación (límite de altura de cordón y resembrado con leguminosas para fijación de N).</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Accesos a obra utilizados. 2. Jalonamiento de zonas destinadas al tránsito de maquinaria y personas. 3. Condiciones de conservación de la tierra vegetal retirada. |
| Indicadores propuestos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporción de accesos utilizados que ya eran existentes. 2. Correcta instalación tanto topográficamente como técnicamente del jalonamiento. 3. Altura del acopio de tierra vegetal y porcentaje de superficie cubierta por leguminosas. |
| Lugar de realización del control | Todo el perímetro de la instalación y lugares de acopio de tierra vegetal. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Materiales: tochos, cintas y vallas para el jalonamiento. Mapa de accesos existentes.</p> <p>Método:</p> <p>Previo a obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de puntos de acceso permitidos y delimitación de zonas de circulación. <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de la altura del acopio de tierra vegetal. <p>Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de los accesos utilizados. - Control de la correcta señalización de las zonas delimitadas para la circulación. <p>Personal: técnico superior.</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización de más accesos de los establecidos con anterioridad a la obra. 2. Altura de acopio de tierra vegetal mayor de 2 metros. 3. Huellas de maquinaria por zonas no destinadas a su circulación. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Señalización de puntos de acceso no permitidos e instalación de obstáculos para evitar su uso. 2. Extensión de la tierra vegetal en una superficie mayor o determinar una nueva localización donde se permita cumplir la limitación de altura. 3. Intensificar la señalización para evitar el uso de zonas no destinadas para ello. |
| Documentación generada por cada control | Informe de obra periódico y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-04 | Protección química del suelo y el agua |
|---|--|
| Objetivos de control | Evitar o minimizar el riesgo de contaminación del suelo y aguas por vertidos accidentales. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 14: Se evitará el almacenamiento de sustancias peligrosas (aceites, lubricantes, combustibles, etc.) sobre suelo desnudo, habilitando un área específica e impermeabilizada para tal fin. Se construirá un foso de recogida de aceite bajo los transformadores ubicados en las subestaciones transformadoras. Dicho foso 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 aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>MEDIDA 15: La reparación de los vehículos se realizará en talleres autorizados.</p> <p>MEDIDA 16: Los residuos serán gestionados adecuadamente conforme a su naturaleza y a lo establecido en la legislación vigente. Se dispondrá de recipientes para la recogida de residuos que serán almacenados temporalmente en puntos acondicionados para tal fin (sobre suelo impermeabilizado, techados y con vallado perimetral). La evacuación de los residuos de limpieza se realizará en una balsa de sedimentación, donde se recogerán las aguas residuales de lavado, sedimentos generados, aceites y grasas. La balsa debe estar debidamente vallada con un cerramiento rígido.</p> <p>MEDIDA 17: Para minimizar el riesgo de arrastre de materiales en las cercanías de los cursos de agua o el vertido de residuos, se delimitará mediante vallado de obra la zona de policía para evitar cualquier movimiento de personas y materiales en las proximidades. En caso necesario se colocarán barreras de retención de sedimentos en las zonas perimetrales aguas debajo de la zona de trabajo para impedir el arrastre de sólidos a los cauces durante las obras.</p> <p>MEDIDA 44: Se establecerán zonas de acopio de materiales y almacenamiento de residuos en puntos acondicionados para tal fin (sobre suelo impermeabilizado, techados y con vallado perimetral) ubicados en localizaciones lejanas a zonas sensibles (cursos de agua, humedales, vegetación protegida, etc.)</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de olores. 2. Niveles de contaminantes en suelo o aguas. 3. Impermeabilización, jalonamiento y buen acondicionamiento de las zonas designadas. |
| Indicadores propuestos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aparición de fenómenos de olores. 2. Número de vertidos accidentales al suelo o aguas. 3. Niveles de concentración de contaminantes en suelo. 4. Proporción de jalonamiento colocado correctamente. |
| Lugar de realización del control | Toda la instalación y lugares especificados. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Materiales: tochos, cintas, vallas para el jalonamiento, material para tomar muestras de suelos.</p> <p>Método:</p> <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de identificar vertidos en el suelo o agua contaminada, tomar muestra para analizar en laboratorio. - Antes de cada retirada de residuos, se comprobará la documentación de autorización, recogida y entrega <p>Diariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar las buenas condiciones de impermeabilización y el jalonamiento de zonas destinadas para almacenamiento de sustancias peligrosas y reparación de vehículos urgentes. - Comprobar el correcto jalonamiento de la zona de policía de los humedales. <p>Personal: técnico superior y técnico de medio ambiente</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de olores intensos. 2. Contaminación superior al valor de intervención, según la normativa vigente. 3. Ausencia o defectuosidad del jalonamiento de las zonas destinadas para almacenamiento de sustancias peligrosas y la zona de policía de los humedales. 4. Reparaciones de maquinaria urgentes muy frecuentes o de larga duración. |

| PPI-O-04 | Protección química del suelo y el agua |
|--|---|
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestreo del suelo o agua en el origen del olor y, en caso de superar los niveles permitidos de contaminación, proceder a limpiarlo tras su debido jalonamiento para evitar extenderlo. 2. Rectificación del jalonamiento defectuoso y mejora de las condiciones de impermeabilización. |
| Documentación generada por cada control | Informe de obra periódico y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-05 | Afecciones a la fauna y espacios naturales protegidos |
|-------------------------|---|
| Objetivos de control | Evitar o minimizar las molestias sobre la fauna causadas por la maquinaria durante la obra. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 18: Se realizará la planificación de los accesos y superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra. Para ello se elaborará una planificación y delimitación de las áreas de actuación, balizamiento de todas las zonas de obras.</p> <p>MEDIDA 19: Para minimizar las molestias sobre la fauna durante la fase de obras, se limitarán los niveles de ruido y la velocidad de circulación en la zona de obra de la maquinaria utilizada (<30 km/h).</p> <p>MEDIDA 20: En las diferentes zonas de trabajo, pero especialmente en zonas con vegetación natural, se prestará especial atención en la minimización del ruido por paso de vehículos, maquinaria y obras, limitándose al mínimo imprescindible y respetando al máximo el estado del hábitat y el uso de parcelas y accesos.</p> <p>MEDIDA 21: Se evitará la realización de trabajos de construcción de todas las instalaciones proyectadas, línea eléctrica y/o apertura de accesos en horario nocturno y durante los períodos sensibles para la reproducción de especies catalogadas susceptibles de verse afectadas por el proyecto, especialmente en el periodo de reproducción (marzo-junio) y posreproducción (julio-septiembre).</p> <p>MEDIDA 22: Previo al inicio de las obras, y bajo la supervisión de los agentes medioambientales de la Comunidad de Madrid, se realizará una prospección del terreno durante todo el período de obras junto al técnico especializado en fauna, en la que se identifique la posible presencia de especies amenazadas, nidos y/o refugios. Será considerada la parada biológica si se descubren nidos de una especie amenazada catalogada en la zona afectada, no comenzando las obras hasta que los pollos hayan volado.</p> <p>Antes de cualquier actuación de despeje y desbroce se revisará la no existencia de nidificación.</p> <p>MEDIDA 23: En el caso de encontrarse nidos de especies catalogadas en la Comunidad de Madrid, se paralizarán las obras en la zona y se avisará a los Agentes Medioambientales de la Comunidad de Madrid, reduciendo mientras tanto las molestias en un radio mínimo de 200 m, hasta obtener las indicaciones de los Agentes Medioambientales.</p> <p>Si durante la ejecución de obras se detectan nidos en las crucetas de la línea durante el tiempo transcurrido desde su izado, se informará al órgano ambiental competente. Si dichos nidos pertenecen a especies catalogadas con algún tipo de protección, la retirada del nido será después del periodo de nidificación de la especie o, en todo caso, cuando lo establezca el órgano ambiental competente.</p> <p>MEDIDA 24: Los vehículos de obra tendrán expresamente prohibida la circulación dentro del espacio catalogado como ZEPA..</p> <p>MEDIDA 25: se aplicarán las medidas correctoras anti-electrocución de aves 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 aéreas de alta tensión y las condiciones técnicas generales establecidas en el Decreto 40/1998, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones para la protección de la avifauna. A tal efecto se instalarán dispositivos salvapájaros en el cable de tierra (OPGW) mediante la instalación de espirales de color naranja o blanco dispuestas al menos cada 10m lineales a tresbolillo entre los dos cables OPGW previstos.</p> |

| PPI-O-05 | Afecciones a la fauna y espacios naturales protegidos |
|---|--|
| | <p>MEDIDA 26: Se aislarán los cables 1,5 m a ambos lados de la cruceta en apoyos de alineación.</p> <p>MEDIDA 27: Durante todo el período reproductivo de la avutarda común, no se llevará a cabo ninguna labor constructiva que requiera el uso de maquinaria, ni el trasiego de vehículos a menos de 600 m del LEK de avutarda identificado en el estudio de avifauna.</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Balizamiento de accesos y superficies ocupadas por maquinaria y personal. 2. PPI-O-01 y PPI-O-02 3. Contaminación lumínica 4. Medidas anti electrocución 5. Tráfico cercano a vegetación natural y hábitat. 6. Estado de vegetación natural y hábitat que tienen tráfico en sus proximidades. 7. Nidos de especies esteparias y/o catalogadas. 8. Instalación de majanos |
| Indicadores propuestos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Respeto del balizamiento. 2. Número de veces que transita maquinaria cerca de vegetación o hábitat naturales y velocidad de la maquinaria. 3. Número de luminarias y periodos de uso 4. Estado de las medidas anti electrocución 5. Presencia de fauna en la vegetación y hábitat susceptibles de sufrir impactos por el tráfico. 6. Número de nidos de especies esteparias y/o catalogadas. 7. Completa y correcta instalación de los majanos con la densidad y distancias recogidas en el Anexo XII. |
| Lugar de realización del control | Zonas de instalaciones de obra y zonas especialmente sensibles. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Materiales: plano de la ubicación rutas de la maquinaria en obra y puntos de acceso y ocupación de la maquinaria.</p> <p>Método:</p> <p>Anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conteo y localización de nidos. - Asegurar el traslado de los nidos a parcelas adecuadas. - Asegurar que se mantiene la orla de vegetación necesaria en torno a los nidos. <p>Diariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación del correcto estado y localización del balizamiento. - Asegurar que se compruebe la presencia de nuevos nidos antes de cualquier acción. - Asegurar que se respete el radio en torno a los nidos identificados durante la obra durante en el periodo reproductivo de la especie. <p>Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación del estado de la vegetación natural y fauna en los hábitats afectados por el tráfico. <p>Mensualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Censo de aves y mamíferos carnívoros en zona de actuación y área de influencia. - Estudio de tránsito de aves y mamíferos carnívoros en zona de actuación y en su área de influencia. - Efectuar censos en las parcelas testigo de avifauna y mamíferos con periodicidad bianual, que permita hacer un estudio comparativo para evaluar el grado de modificación del hábitat asociado a este tipo de instalaciones a lo largo de su vida útil y la evolución o los cambios en las comunidades faunísticas <p>Final de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contabilización de majanos instalados y comprobación de correcta instalación. <p>Personal: inspector de obra y técnico de medio ambiente.</p> |
| Umbrales críticos de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de nidos. 2. Marcas de neumáticos por fuera del balizamiento. 3. Radio insuficiente entorno a los nidos identificados durante la obra. |

| PPI-O-05 | Afecciones a la fauna y espacios naturales protegidos |
|---|---|
| | <p>4. Disminución de las poblaciones faunísticas por desplazo de las zonas afectadas.</p> <p>5. Deficiente instalación de los majanos, elementos defectuosos, número de majanos instalados inferior al indicado en Anexo XII.</p> |
| Medidas si se pasan los umbrales | Intensificar las medidas preventivas o llevarlas a cabo correctamente. Retirada de majanos deficientes o elementos defectuosos y reposición. Instalación de majanos pendientes. |
| Documentación generada por cada control | Informe mensual de medio ambiente y ficha de Inspección derivada. Informes específicos para realizar el plan de seguimiento específico faunístico de la vida útil de la instalación. |

| PPI-O-06 | Protección de vegetación natural |
|--------------------------------|---|
| Objetivos de control | Evitar ocupación de zonas exteriores anexas a la obra por la maquinaria. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 28: En todo momento se procederá a la delimitación y planificación de la zona de obras, utilizando la maquinaria en las zonas exclusivamente destinadas a ello. Se deberá evitar afecciones a zonas cubiertas con vegetación natural.</p> <p>MEDIDA 29: La tala o poda de vegetación se ajustará exclusivamente a las zonas y ejemplares necesarios. Se respetarán todas las manchas de vegetación arbórea, arbustiva y de matorral asociadas a las islas de vegetación y linderos entre parcelas agrícolas existentes, dejando una zona tampón de 5 m entre las mismas y las instalaciones. Del mismo modo, se respetarán los pies arbóreos de más de 10 cm de diámetro establecidos dentro de las parcelas agrícolas. En todo caso, la afección a vegetación arbórea deberá contar con previa autorización de la Delegación Provincial. En todo momento se respetarán los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. Para ello, previo al inicio de las obras, y bajo supervisión de los agentes medioambientales de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha, se realizarán prospecciones del terreno en la época adecuada y por un técnico especializado en botánica, para identificar la presencia de especies de flora amenazadas y especies exóticas invasoras. En el caso de localizarse rodales de flora protegida, se reducirán las molestias en un radio mínimo de 200 m.</p> <p>MEDIDA 30: Se evitarán los daños innecesarios a la vegetación en todos los trabajos. Especialmente se tendrá cuidado con las formaciones vegetales autóctonas existentes en el trazado de la línea de evacuación (HICs en la zona de cauces).</p> <p>MEDIDA 31: Para proteger los árboles en las zonas más próximas a las áreas de movimiento de maquinaria, se utilizarán tabloneros de madera sujetos con alambres y jalonando una zona libre alrededor para proteger las raíces y ramas.</p> <p>MEDIDA 32: Se utilizará la tierra retirada y acopiada tras el desbroce para la revegetación de superficies que hayan quedado desprovistas de vegetación. La disminución de suelo forestal será compensada, mediante la reforestación de una superficie que sea el doble de la afectada (por tener una fracción de cabida cubierta inferior al 30%). Las plantas, partes de planta y semillas a emplear en actuaciones de restauración deberán ser especies autóctonas, procedentes de viveros o establecimientos debidamente inscritos en el Registro de Productores de Plantas de Vivero de la Comunidad de Madrid, viveros oficiales o, en su defecto de aquellos otros viveros igualmente legalizados. Será de aplicación la normativa nacional sobre producción, comercialización y utilización de los materiales forestales de reproducción. El plazo para la restitución de las áreas alteradas es de 6 meses.</p> <p>MEDIDA 33: En las inmediaciones de las obras donde puedan existir hábitats de interés comunitario, antes de acometer las mismas, se realizará una inspección previa y, en el caso de localizarse, se protegerán y señalizarán las zonas a preservar, asegurando su no afección.</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> Especies de pies arbóreos a talar o podar. Afección a vegetación natural existente por la línea de evacuación. |

| PPI-O-06 | Protección de vegetación natural |
|--|---|
| | 3. Estado de raíces y ramas de vegetación próxima al movimiento de maquinaria. 4. Uso de tierra vegetal acopiada en revegetaciones. |
| Indicadores propuestos | 1. Especie de los pies arbóreos. 2. Roturas de ramas y raíces expuestas. 3. Altura del acopio de tierra vegetal. |
| Lugar de realización del control | Zonas de vegetación natural. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Método:</p> <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de especies y marcaje de quercíneas para su no tala o poda. - En el momento que corresponda, comprobar que la tierra vegetal acopiada se está utilizando de forma visual apreciando la altura del acopio y la carga de la maquinaria. - En el momento que corresponda, asegurar que se realizan los trabajos de instalación de línea de la forma menos perjudicial para la vegetación de ribera. <p>Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar efectividad del jalonamiento para proteger raíces y ramas. - Comprobar el buen estado de las quercíneas.. <p>Personal: inspector de obra y responsable de medio ambiente.</p> |
| Umbrales críticos de los parámetros controlados | Movimiento de maquinaria por fuera de las áreas delimitadas, ocupando áreas anexas a la obra. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <p>Concienciación a los empleados y subcontratistas.</p> <p>Proceder al jalonamiento de los límites del área de movimiento de la maquinaria si ésta no se hubiera instalado anteriormente y reposición si se hubiera dañado la señalización como consecuencia del paso de la maquinaria.</p> <p>Proponer medidas correctoras y compensatorias para remediar los daños que hubiera podido causar el tránsito de maquinaria por el exterior de la zona destinada a tal fin.</p> |
| Documentación generada por cada control | Informe de obra periódico y específico, y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-07 | Protección del Patrimonio Histórico-Cultural y vías pecuarias. |
|----------------------------------|--|
| Objetivos de control | Evitar ocupación de vías pecuarias y zonas de patrimonio histórico, y asegurar su conservación. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 34: No se ocuparán las vías pecuarias con ningún acopio ni otros utensilios ni maquinaria, que puedan obstaculizar el paso. Se solicitarán los permisos correspondientes para los accesos por las vías pecuarias a la maquinaria y el personal de obra.</p> <p>MEDIDA 41: Previo al inicio de las obras, se deberá proceder al adecuado balizado y señalado del límite de los yacimientos arqueológicos presentes en las inmediaciones del proyecto y la adecuada formación a los trabajadores para evitar la incursión de maquinaria pesada u otras acciones constructivas que puedan dañar los citados yacimientos.</p> <p>Todo movimiento de tierras necesario para la ejecución del proyecto deberá contar con el adecuado control arqueológico por técnico especialista. Este control arqueológico será intensivo de las inmediaciones de los enclaves arqueológicos: "Casas de Belvís, La Culebra, Camino de Camarena 1, Camarena 2 y los yacimientos en el entorno de la LAAT: Berrocal II, III y IV.</p> |
| Parámetros sometidos a control | 1. Superficie perteneciente a patrimonio. 2. Buen estado de uso y conservación del patrimonio. |
| Indicadores propuestos | 1. Ocupación de zonas de patrimonio. 2. Realización de actividades en zonas de patrimonio |
| Lugar de realización del control | Vías pecuarias y zonas de Patrimonio Histórico-Cultural |

| PPI-O-07 | Protección del Patrimonio Histórico-Cultural y vías pecuarias. |
|--|--|
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Método:</p> <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el momento de diseño e instalación de obra, asegurar que se mantiene la zona de dominio público de las vías pecuarias intacta, o en caso de deberse modificar, que tenga las propiedades establecidas según legislación. <p>Diariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que las actividades no producen un impacto sobre el Patrimonio histórico. <p>Personal: inspector de obra y especialista en Patrimonio.</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción de la superficie de dominio público, 2. Cualquier tipo de deterioro en el Patrimonio Histórico. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modificación del trazado de la vía pecuaria según legislación vigente o retirada de obstáculos. 2. Instalar materiales de protección para el Patrimonio Cultural. |
| Documentación generada por cada control | Informe de obra periódico y específico, y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-08 | Protección del paisaje. |
|--|--|
| Objetivos de control | Amortiguar o evitar cualquier tipo de deterioro de calidad del paisaje |
| Actuaciones a controlar | MEDIDA 35: Se dotará a las zonas de actuación de puntos limpios de residuos y zonas de acopio de materiales, debidamente señalizadas. Minimizar el uso de maquinaria. Se retirarán las instalaciones provisionales una vez finalizada la obra. |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de los puntos limpios. 2. Retirada de los puntos limpios. 3. Características y desarrollo de la plantación perimetral. |
| Indicadores propuestos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia adecuada de puntos limpios de residuos y acopios. 2. Recuperación del paisaje preexistente. 3. Especies utilizadas. |
| Lugar de realización del control | Perímetro de las instalaciones. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Método:</p> <p>Anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que los puntos limpios y zonas de acopio se localizan en puntos lo menos visible posible desde la carretera. <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que las plantas utilizadas son especies autóctonas arbustivas compatibles con el régimen bioclimático de la zona. - Comprobar la accesibilidad a los puntos limpios y de acopio. <p>Personal: inspector de obra y técnico de medio ambiente.</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Percepción excesiva de las zonas de acopio y puntos limpios. 2. Uso de especies alóctonas o que no sean aptas para el clima de la zona., |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Corregir o limitar el acopio y establecer nuevas zonas. 2. Sustituir las plantas alóctonas por autóctonas. |
| Documentación generada por cada control | Informe específico y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-09 | Prevención de incendios |
|----------------------|--|
| Objetivos de control | Evitar la posible creación de incendios y procurar la preparación para su mitigación en caso de que sucedan. |

| PPI-O-09 | Prevención de incendios |
|--|---|
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 36: No se realizarán talas en la obra en periodo de riesgo más elevado de incendios, salvo autorización expresa de la administración competente, intentando realizarlas en periodos de menor peligro.</p> <p>MEDIDA 37: Se mantendrán los caminos libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desechos.</p> <p>MEDIDA 38: El almacenamiento de productos inflamables quedará, en todo caso, fuera del alcance de fuentes de calor.</p> <p>MEDIDA 39: En ningún caso se producirán las quemaduras de restos vegetales procedentes del desbroces y podas en obra.</p> <p>MEDIDA 40: El contratista deberá disponer en todas las áreas de trabajo de los equipos contraincendios necesarios para poder realizar las actuaciones de manera segura, y poder sofocar de manera ágil posibles conatos de incendios, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.).</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades que se lleven a cabo en periodo de riesgo elevado de incendios. 2. Limpieza de caminos. 3. Proximidad de residuos inflamables a fuentes de calor. 4. Gestión de restos vegetales. 5. Presencia y buen estado de sistemas antiincendios. |
| Lugar de realización del control | Toda la superficie de la instalación. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Método:</p> <p>Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que no hay obstáculos en los caminos por donde circula la maquinaria ni basura que pueda producir incendios. <p>Mensualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que no se planifican actividades prohibidas en el periodo de riesgo alto de incendios y que no se lleven a cabo. - Comprobar que los residuos de restos vegetales son gestionados y no quemados. - Comprobación de la validez, buen funcionamiento, y fácil acceso de materiales de extinción de incendios. <p>Personal: inspector de obra.</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Percepción excesiva de las zonas de acopio y puntos limpios. 2. Uso de especies alóctonas o que no sean aptas para el clima de la zona., |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Corregir o limitar el acopio y establecer nuevas zonas. 2. Sustituir las plantas alóctonas por autóctonas. |
| Documentación generada por cada control | Informe periódico y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-10 | Control de gestión de residuos |
|--|--|
| Objetivos de control | Garantizar la segregación, almacenamiento y retirada de los residuos. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 43: Se realizará una correcta separación, almacenamiento y gestión de los residuos con gestor autorizado según su naturaleza y de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente. Siempre que sea técnicamente viable se exigirá un porcentaje mínimo de utilización de árido reciclado durante las obras.</p> <p>MEDIDA 16: Los residuos serán gestionados adecuadamente conforme a su naturaleza y a lo establecido en la legislación vigente. Se dispondrá de recipientes para la recogida de residuos que serán almacenados temporalmente en puntos acondicionados para tal fin (sobre suelo impermeabilizado, techados y con vallado perimetral). La evacuación de los residuos de limpieza se realizará en una balsa de sedimentación, donde se recogerán las aguas residuales de lavado, sedimentos generados, aceites y grasas. La balsa debe estar debidamente vallada con un cerramiento rígido.</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Separación adecuada de residuos. 2. Condiciones de almacenamiento. 3. Retirada de los residuos. |
| Lugar de realización del control | Zonas destinadas a almacenamiento de residuos. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Método: Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación visual de la correcta separación de residuos. - Comprobación visual de las buenas condiciones de almacenamiento y posibles afecciones al medio. - Comprobar justificantes de entrega o recogida de los residuos emitido por gestor externo de residuos. <p>Personal: inspector de obra.</p> |
| Umbrales críticos de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporción considerable de residuos mal separados. 2. Presencia de residuos en lugares no aptos para su almacenamiento. 3. Sospechas de vertido de residuos en lugares no autorizados tras su recogida. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reclasificación de los residuos en la medida de lo posible. 2. Recopilación de residuos no almacenados correctamente. 3. Comprobación de justificantes de entrega o recogida. |
| Documentación generada por cada control | Informe periódico durante toda la vida útil y ficha de inspección derivada. |

| PPI-O-11 | Control de protección de los cauces |
|-------------------------|--|
| Objetivos de control | Garantizar la mínima o nula afección de los criptohumedales por las actividades de obra. |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 10: Se maximizará el aprovechamiento de los accesos existentes.</p> <p>MEDIDA 11: Los vehículos de obra accederán al área de implantación exclusivamente por caminos habilitados a tal efecto.</p> <p>MEDIDA 12: En la fase previa a la obra se procederá a la señalización de zonas de paso y actuación con el objetivo de evitar cualquier posible afección fuera de los terrenos estrictamente necesarios para la obra.</p> <p>MEDIDA 14: Se evitará el almacenamiento de sustancias peligrosas (aceites, lubricantes, combustibles, etc.) sobre suelo desnudo, habilitando un área específica e impermeabilizada para tal fin. Se construirá un foso de recogida de aceite bajo los transformadores ubicados en las subestaciones transformadoras. Dicho foso 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 aguas superficiales y subterráneas.</p> |

| PPI-O-11 | Control de protección de los cauces |
|---|---|
| | <p>MEDIDA 16: Los residuos serán gestionados adecuadamente conforme a su naturaleza y a lo establecido en la legislación vigente. Se dispondrá de recipientes para la recogida de residuos que serán almacenados temporalmente en puntos acondicionados para tal fin (sobre suelo impermeabilizado, techados y con vallado perimetral). La evacuación de los residuos de limpieza se realizará en una balsa de sedimentación, donde se recogerán las aguas residuales de lavado, sedimentos generados, aceites y grasas. La balsa debe estar debidamente vallada con un cerramiento rígido.</p> <p>MEDIDA 17: Para minimizar el riesgo de arrastre de materiales en las cercanías de los cursos de agua o el vertido de residuos, se delimitará mediante vallado de obra la zona de policía para evitar cualquier movimiento de personas y materiales en las proximidades. En caso necesario se colocarán barreras de retención de sedimentos en las zonas perimetrales aguas debajo de la zona de trabajo para impedir el arrastre de sólidos a los cauces durante las obras.</p> <p>MEDIDA 44: Se establecerán zonas de acopio de materiales y almacenamiento de residuos en puntos acondicionados para tal fin (sobre suelo impermeabilizado, techados y con vallado perimetral) ubicados en localizaciones lejanas a zonas sensibles (cursos de agua, humedales, vegetación protegida, etc.)</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Accesos a obra utilizados. 2. Jalonamiento de zonas destinadas al tránsito de maquinaria y personas. 3. Presencia de olores. 4. Niveles de contaminantes en suelo o aguas. 5. Impermeabilización, jalonamiento y buen acondicionamiento de las zonas designadas. |
| Indicadores propuestos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporción de accesos utilizados que ya eran existentes. 2. Correcta instalación tanto topográficamente como técnicamente del jalonamiento. 3. Aparición de fenómenos de olores. 4. Número de vertidos accidentales al suelo o aguas. 5. Niveles de concentración de contaminantes en suelo. 6. Proporción de jalonamiento colocado correctamente. |
| Lugar de realización del control | Cursos de agua |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Materiales: tochos, cintas, vallas para el jalonamiento, material para tomar muestras de suelos. Mapa de accesos existentes</p> <p>Método:</p> <p>Previo a obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de puntos de acceso permitidos y delimitación de zonas de circulación. <p>Puntualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de identificar vertidos en el suelo o agua contaminada, tomar muestra para analizar en laboratorio. - Antes de cada retirada de residuos, se comprobará la documentación de autorización, recogida y entrega <p>Diariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar las buenas condiciones de impermeabilización y el jalonamiento de zonas destinadas para almacenamiento de sustancias peligrosas y reparación de vehículos urgentes. - Comprobar el correcto jalonamiento de la zona de policía de los humedales. <p>Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de los accesos utilizados. - Control de la correcta señalización de las zonas delimitadas para la circulación <p>Personal: técnico superior y técnico de medio ambiente</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización de más accesos de los establecidos anteriormente a la obra. 2. Huellas de maquinaria por zonas no destinadas a su circulación. 3. Presencia de olores intensos. 4. Contaminación superior al valor de intervención, según la normativa vigente. |

| PPI-O-11 | Control de protección de los cauces |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 5. Ausencia o defectuosidad del jalonamiento de las zonas destinadas para almacenamiento de sustancias peligrosas y la zona de policía de los humedales. 6. Reparaciones de maquinaria urgentes muy frecuentes o de larga duración. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Señalización de puntos de acceso no permitidos e instalación de obstáculos para evitar su uso. 2. Intensificar la señalización para evitar el uso de zonas no destinadas para ello. 3. Muestreo del suelo o agua en el origen del olor y, en caso de superar los niveles permitidos de contaminación, proceder a limpiarlo tras su debido jalonamiento para evitar extenderlo. 4. Rectificación del jalonamiento defectuoso y mejora de las condiciones de impermeabilización. |
| Documentación generada por cada control | Informe de obra periódico y ficha de inspección derivada. |

Control de las actividades en la fase de explotación

El seguimiento y control de las medidas preventivas y correctoras durante la fase de funcionamiento tendrá como responsable al técnico ambiental designado y se realizará con una frecuencia mensual durante los tres primeros años de funcionamiento. No obstante, el seguimiento de la fauna tendrá requisitos propios determinados en el PPI correspondiente. Los factores ambientales afectados (establecidos en la identificación y de impactos) se indican en la siguiente tabla:

| PPI de fase de funcionamiento | |
|-------------------------------|--|
| Código | Descripción |
| PPI-F-01 | Control de gestión de residuos |
| PPI-F-02 | Control de la afección al suelo y la hidrología. |
| PPI-F-03 | Control de la afección a la vegetación y el paisaje. |
| PPI-F-04 | Seguimiento y conservación de la fauna. |

Tabla 51. Programa de puntos de inspección la fase de funcionamiento.

Fuente: elaboración propia.

| PPI-F-01 | Control de gestión de residuos |
|--|---|
| Objetivos de control | Garantizar la segregación, almacenamiento y retirada de los residuos. |
| Actuaciones a controlar | MEDIDA 45: se realizará una correcta separación, almacenamiento y gestión de los residuos generados en las labores de mantenimiento de la línea de evacuación con un gestor autorizado. |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Separación adecuada de residuos. 2. Condiciones de almacenamiento. 3. Retirada de los residuos. |
| Lugar de realización del control | Zonas destinadas a almacenamiento de residuos. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Método: Semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación visual de la correcta separación de residuos. - Comprobación visual de las buenas condiciones de almacenamiento y posibles afecciones al medio. - Comprobar justificantes de entrega o recogida de los residuos emitido por gestor externo de residuos. <p>Personal: inspector de obra.</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporción considerable de residuos mal separados. 2. Presencia de residuos en lugares no aptos para su almacenamiento. 3. Sospechas de vertido de residuos en lugares no autorizados tras su recogida. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reclasificación de los residuos en la medida de lo posible. 2. Recopilación de residuos no almacenados correctamente. 3. Comprobación de justificantes de entrega o recogida. |
| Documentación generada por cada control | Informe periódico durante toda la vida útil y ficha de inspección derivada. |

| PPI-F-02 | Control de la afección al suelo y la hidrología |
|--|---|
| Objetivos de control | Evitar contaminación de suelo y agua por derrame de aceites, y corregir erosión hídrica. |
| Actuaciones a controlar | MEDIDA 46: se realizará control periódico visual del terreno y se remodelará en caso de que se detectaran escorrentías en las proximidades de las zonas alteradas durante las obras. |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de llenado de los depósitos de aceite. 2. Manchas en los suelos colindantes con la subestación 3. Aparición de regueros. |
| Lugar de realización del control | SE colectora y superficie de la instalación completa. |
| Materiales, personal y metodología de control | Método: <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación visual la presencia de manchas de aceite cerca de la SE colectora. - Comprobación de los niveles de aceite. - Comprobación visual de la formación de regueros. |
| | Personal: inspector de obra. |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de mancha de aceite. 2. Presencia general de regueros. 3. Niveles de aceite menores de los esperados. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirada de suelo contaminado e impermeabilización de la zona afectada. 2. Remodelado del terreno erosionado. 3. Comprobación del funcionamiento de la SE colectora, identificación de fugas y reparación. |
| Documentación generada por cada control | Informe periódico mensual durante toda la vida útil del proyecto y ficha de inspección derivada. |

| PPI-F-04 | Seguimiento y conservación de la fauna |
|---|--|
| Objetivos de control | Asegurar que las medidas de protección sobre la fauna sean eficaces y se asegure la persistencia y el no empeoramiento de las poblaciones ni los estados de conservación de las especies |
| Actuaciones a controlar | <p>MEDIDA 47: Desde el inicio de la fase de obras y durante toda la vida útil, se realizarán campañas anuales de seguimiento de fauna, con especial atención a las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Durante los primeros tres años, se realizarán los trabajos de campo y prospecciones con los mismos métodos, técnicas, ámbito de estudio e intensidad de muestreo que en el estudio de fauna del EsIA, el cuál contaba con los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Censo de aves y mamíferos carnívoros en la planta y área de influencia. - Estudio de tránsito de aves y mamíferos en las anteriores zonas. - Mortandad de aves y quirópteros en la planta solar y en la banda de 50 m a cada lado del tendido, incluyendo estudio de detectabilidad y predación. - Mortandad de aves en el cerramiento y seguimiento de su permeabilidad. <p>A partir del cuarto año de funcionamiento, la periodicidad del seguimiento podrá disminuir con la realización, al menos, de una campaña anual cada cinco años, en función de los resultados obtenidos en los años anteriores sobre la eficacia de las medidas de mitigación aplicadas.</p> <p>En función de los resultados de los 5 años se determinará la necesidad de continuar con el seguimiento y/o la adopción de medidas adicionales y/o complementarias de protección fauna.</p> <p>MEDIDA 48: Se construirán refugios de piedras o plantaciones arbustivas de especies locales en la base de los apoyos de la línea eléctrica de evacuación para evitar la fragmentación y favorecer la presencia de pequeños mamíferos e invertebrados.</p> |
| Parámetros sometidos a control | <ol style="list-style-type: none"> 1. Poblaciones de conejos. 2. Tipos y prácticas de cultivos. 3. Desarrollo de las poblaciones de fauna |
| Lugar de realización del control | Instalación, parcelas testigo y zonas designadas para las medidas compensatorias. |
| Materiales, personal y metodología de control | <p>Método:</p> <p>Estacionalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación del tamaño de población de los conejos. - Control de las luminarias. <p>Anualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Censo de aves y mamíferos carnívoros en zona de actuación y área de influencia. - Estudio de tránsito de aves y mamíferos en las anteriores zonas. - Mortandad de aves y quirópteros en la planta solar y en la banda de 50 m a cada lado del tendido, incluyendo estudio de detectabilidad y predación. - Mortandad de aves en el cerramiento y seguimiento de su permeabilidad. - Así mismo, se determinarán parcelas testigo próximas a la zona de actuación y de las mismas características respecto al uso del suelo actual a la de la zona de actuación, donde se efectuarán censos de fauna (avifauna y mamíferos), que permitan hacer un estudio comparativo para evaluar el grado de modificación del hábitat asociado a este tipo de instalaciones a lo largo del período antes referido y la evolución o los cambios en las comunidades faunísticas. - Control del cumplimiento de los acuerdos sobre medidas agroambientales para asegurar la población de esteparias. <p>Personal: inspector de obra y técnico de medio ambiente.</p> |
| Umbral crítico de los parámetros controlados | <ol style="list-style-type: none"> 1. Incumplimiento de alguno de los acuerdos de medidas agroambientales. |

| | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Si se detectasen circunstancias que supusiesen riesgos para especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. 3. Disminución o inestabilidad en la población de conejos. |
| Medidas a tomar en caso de que se alcancen estos umbrales críticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Intensificar repoblación de conejos. 2. Cumplimiento con la Administración de lo acordado o Renegociación de acuerdos con agricultores o sustituir parcelas. 3. Acordar con la Consejería de Desarrollo Sostenible de Toledo las medidas adecuadas para minimizar los riesgos sobre las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. 4. Modificación de luminarias. |
| Documentación generada por cada control | <p>Informe periódico anual durante los cinco primeros años del proyecto y ficha de inspección derivada.</p> <p>Informes específicos anuales durante toda la vida útil para realizar el plan de seguimiento de las medidas compensatorias específico faunístico de la vida útil de la instalación</p> |

Control de las actividades en la fase de desmantelamiento

Las medidas establecidas para la fase de obra son de aplicación durante la fase de desmantelamiento dado su paralelismo. Se dará especial importancia a las medidas de restauración vegetal, faunística y paisajística, por lo que el control sobre estas medidas debe ser más intenso y con el objetivo de recuperar las condiciones existentes antes de la instalación.

10 RESUMEN NO TÉCNICO

El presente documento constituye el Estudio Ambiental Estratégico relativo de la línea de interconexión a 220 kV, en su tramo dentro de los municipios de Casarrubuelos, Cubas de la Sagra, Torrejón de la Calzada, Torrejón de Velasco y Parla.

El PEI consiste en la infraestructura de evacuación de energía de varias plantas fotovoltaicas (La Sagra 1 (RIC ENERGY), Manta Solar 2 y Manta Solar 3 (SOLARIA)), situadas en la provincia de Toledo. La aprobación del mencionado Plan Especial de Infraestructuras corresponde a la Comunidad de Madrid al ser un plan de ámbito supramunicipal, por lo que, en aplicación del artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, debe ser sometido al procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

El tramo de la línea de evacuación en la Comunidad de Madrid se divide en 733,04 m de trazado aéreo y 9.658,54 m de trazado subterráneo.

Se trata de una zona de clima mediterráneo continental. La temperatura media anual es 15°C y las precipitaciones medias que se registran en un año tipo se sitúan en torno a los 365 mm anuales, registrándose las máximas precipitaciones en los meses de invierno-otoño y primavera.

Geomorfológicamente, la zona se encuadra dentro de la Cuenca de Madrid, una de las subdivisiones de la gran cuenca sedimentaria del Tajo. Los materiales que rellenan esta depresión proceden en origen de los relieves de las áreas circundantes, siendo el Sistema Central y los Montes de Toledo los principales proveedores de la cuenca durante el Terciario y especialmente durante el Neógeno. Estos dos macizos delimitan de forma muy clara, mediante fallas, la

depresión en este sector y condicionan la potente sucesión de los materiales terciarios que la rellenan, así como las características de los depósitos que la conforman.

Desde un punto de vista hidrográfico, el área de estudio pertenece en toda su extensión a la Cuenca Hidrográfica del Tajo. Los cauces presentan un régimen hidrológico de tipo pluvial, en general, de carácter permanente, fluctuante de forma natural en los ríos de la red principal y, en los cauces de menor entidad, semipermanente o, aún, estacional o esporádico.

En relación con la vegetación, en el ámbito de estudio está representada principalmente la serie supra-mesomediterránea guadarrámica de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*) (24ab). En la actualidad, en gran parte del ámbito de estudio, la vegetación potencial ha sido modificada por los usos antrópicos, quedando la vegetación natural relegada a determinados enclaves que no son aprovechables para la producción agrícola.

Entre la comunidad faunística más relevante, son de especial interés las especies de avifauna de carácter estepario como el sisón (*Tetrax tetrax*), la avutarda (*Otis tarda*), además de rapaces como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y el milano real (*Milvus milvus*).

El paisaje está caracterizado por la elevada fragmentación y desorganización que presenta pues ha sido, y es, escenario preferente de un intenso crecimiento de la edificación y de las infraestructuras en los últimos decenios.

A nivel regional, **las tres alternativas** son claramente diferenciables dadas sus características técnicas o su recorrido.

- **Alternativa 1:** Recorre casi íntegramente la Comunidad de Madrid de manera aérea, rodeando el municipio de Torrejón de Velasco por el este. Tan sólo sus últimos 327 metros discurren de manera soterrada, hasta su llegada a la subestación propiedad de REE.
- **Alternativa 2:** Esta alternativa, a excepción de los primeros 735 metros en el inicio de su recorrido en la Comunidad de Madrid, discurre íntegramente en soterrado, a través de parcelas de cultivo, hasta su llegada a la subestación propiedad de REE.
- **Alternativa 3:** Recorre casi íntegramente la Comunidad de Madrid de manera aérea, en un recorrido muy similar al trazado por la alternativa 2, siendo sus últimos 273 metros soterrados, hasta su llegada a la subestación propiedad de REE.

Tras la valoración preliminar realizada, se concluye que la **alternativa 2** es la que menor afección se prevee que produzca. Tras su elección, esta alternativa ha sufrido posteriores modificaciones hasta tomar su trazado definitivo.

La valoración de impactos del Plan Especial deja un balance de **3 impactos moderados y 17 compatibles**.

Respecto a los **efectos previsibles sobre los distintos planes sectoriales y territoriales**, el uso previsto en este PEI es compatible con lo regulado tanto en los planes de ámbito estatal y autonómico, como en las normativas urbanísticas de los municipios sobre los que se proyecta.

Por otra parte, la actuación del PEI responde a un interés público que emana de su integración en el PNIEC 2021-2030 y en el Plan Europeo y Nacional para la Transición Energética. La utilidad pública y el interés social de la actuación es consustancial al propio PEI por su contenido, objeto y conveniencia en función del interés público, con un impacto positivo en las haciendas públicas de los municipios y en el fomento de actividad en áreas con declive demográfico.

La **vulnerabilidad y el riesgo de accidentes** del Plan Especial de Infraestructuras se ha catalogado como bajo.

El PEI incluye una serie de **medidas preventivas, correctoras y compensatorias** que dan cumplimiento a los condicionantes descritos en la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO PSFV LA SAGRA 1, LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN A SUBESTACIÓN COLECTORA, SET BERROCALES Y LASAT 220 KV ENTRE LA SET BERROCALES Y LA SET PARLA (REE), expedida el 23 de enero de 2023 y de veredicto positivo. Del mismo modo, se diseña un **Plan de Vigilancia Ambiental** acorde a lo requerido en la misma.



Applus Norcontrol, S.L.U.
Parque Empresarial de Las Mercedes
Calle Campezo 1, Edificio 3. (28022)- Madrid.
T: 91.210.79.00. F: 91.210.79.03

ANEXOS

ANEXO I: EQUIPO REDACTOR

ANEXO I. EQUIPO REDACTOR

Este documento ha sido elaborado por un equipo especialista de Applus Norcontrol, S.L.U. con amplio conocimiento y experiencia previa en los trabajos desarrollados y de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, tal y como se requiere en el artículo único 8 de la Ley 9/2018, de 9 de diciembre que modifica el Artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

Firmado:

Por parte de Applus Norcontrol S.L.U.

Jefe de Proyectos

Listado de participantes con titulación

| Nombre | Función en el proyecto | Titulación |
|--------|------------------------|----------------------------------|
| | Consultor ambiental | Ingeniero Agrónomo |
| | Consultor ambiental | Ingeniero Agroambiental |
| | Consultor ambiental | Graduada en Ciencias Ambientales |

En Madrid, a 7 de julio de 2023.

ANEXO II: LEGISLACIÓN

1. Normativa europea

- Decisión 82/72/CEE del Consejo, de 3 de diciembre de 1981, referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa. **DOUE nº L38 de 10 de diciembre de 1982.**
- Decisión 82/461/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1982, relativa a la celebración del Convenio sobre conservación de las especies migratorias de la fauna silvestre. **DOUE nº L210 de 19 de julio de 1982.**
- Decisión 98/746/CE del Consejo, de 21 de diciembre de 1998, relativa a la aprobación, en nombre de la comunidad, de la modificación de los anexos I y III del Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa, adaptada durante la decimoséptima reunión del Comité permanente del Convenio Doce 358/L, de 31 de diciembre de 1998. **DOUE nº L358 de 31 de diciembre de 1998.**
- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. **DOUE nº 175 de 5 de julio 1985.**
 - Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. **DOUE nº L73 de 14 de marzo de 1997.**
- Directiva 86/122/CEE del Consejo, de 8 de abril de 1986, por la que se adapta, con motivo de la adhesión de España y de Portugal, la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestre. **DOUE nº L100 de 16 de abril de 1986.**
- Directiva 89/369/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 1989, relativa a la prevención de la contaminación atmosférica. **DOUE nº L163 de 14 de junio de 1989.**
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestre. **DOUE nº L206 de 22 de julio de 1992.**
 - Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 octubre 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestre. **DOUE nº L35 de 8 de noviembre de 1997.**
- Directiva 1999/31/CE, del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos. **DOUE nº L182 de 16 de julio de 1999.**
- Directiva 2000/14/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. **DOUE nº L162 de 3 de julio de 2000.**
 - Directiva 2005/88/CE, de 14 de diciembre de 2005, por lo que se modifica la Directiva 2000/14/CE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre emisiones sonoras en entornos debido a las máquinas del uso al aire libre. **DOUE nº L344 de 27 de diciembre de 2005.**
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. **DOUE nº L197 de 21 de julio de 2001.**
- Directiva 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. **DOUE nº L189 de 18 de julio de 2002.**

- Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y separación de daños ambientales. **DOUE nº L143 de 30 de abril de 2004.**
- Directiva 2006/118/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. **DOUE nº L372 de 27 de diciembre de 2006.**
- Directiva 2008/1/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2008, relativa a la prevención y el control integrado de la contaminación. **DOUE nº L024 de 29 de enero de 2008.**
- Directiva 2008/50/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa. **DOUE nº L152 de 11 de junio de 2008.**
- Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. **DOUE nº L312 de 22 de noviembre de 2008.**
- Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de las políticas de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 86/176/CEE, 82/513/CEE, 84/156/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 200/60/CE. **DOUE nº L348 de 24 de diciembre de 2008.**
- Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. **DOUE nº L20 de 26 de enero de 2010.**
- Directiva 2013/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013 sobre las disposiciones mínimas de salud y seguridad relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de agentes físicos (campos electromagnéticos) (vigésima Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE) y por la que se deroga la Directiva 2004/40/CE. **DOUE nº L179 de 29 de junio de 2013.**
- Recomendación 1999/519/CE del Consejo de 12 de julio de 1999 relativa a la exposición de público en general a campos electromagnéticos. **DOUE nº L199 de 30 de julio de 1999.**
- Reglamento (CE) Nº 1737/2006 de la Comisión, de 7 de noviembre de 2006, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 2152/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad (Forest Focus). **DOUE nº L334 de 30 de noviembre de 2006.**
- Reglamento (CE) nº 2121/2004 de la Comisión, de 13 de diciembre de 2004, que modifica el Reglamento (CE) nº 1727/1999 por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 2158/92 del Consejo, relativo a la protección de los bosques comunitarios contra incendios, y el Reglamento (CE) nº 2278/1999, por lo que se establecen determinadas disposiciones de aplicación de Reglamento (CE) nº 3528/86 del Consejo, relativo a la protección de los bosques en la Comunidad contra la contaminación atmosférica. **DOUE nº L367 de 14 de enero de 2004.**

2. Normativa estatal

- Decreto 571/1963, de 14 de marzo, sobre protección de los escudos, emblemas, piedras heráldicas, rollos de justicia, cruces de término y piezas similares de interés histórico-artístico. **BOE nº 77, de 30 de marzo de 1963**
- Decreto 485/1962, de 22 de febrero, del Reglamento de Montes. **BOE nº 61 de marzo de 1962.**
- Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero. **BOE nº 185 de 1 de agosto de 2009.**
- Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 81/1968, de 5 de diciembre, sobre incendios forestales. **BOE nº 38 de 13 de febrero de 1973.**
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias. **BOE nº 71 de 24 de marzo de 1995.**
- Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español. **BOE nº 155 de 29 de junio de 1985.**
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. **BOE nº 296 de 11 de diciembre de 2013.**
 - Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. **BOE nº 294, de 6 de diciembre de 2018.**
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. **BOE nº 85, de 09 de abril de 2022.**
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. **BOE nº 310 de 27 de diciembre de 2013.**
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. Transpone la Directiva 2004/35/CE, de 21 de abril, de Responsabilidad Medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales. **BOE nº 255, de 24 de octubre de 2007.**
- Ley 31/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. **BOE nº 276 de 18 de noviembre de 2003.**
 - Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión de Ruido Ambiental. **BOE nº 301 de 17 de diciembre de 2005.**
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. **BOE nº 275 de 16 de noviembre de 2007.**
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre de 2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. **BOE nº 299 de 14 de diciembre de 2007.**
 - Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por el que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. **BOE nº 277 de 22 de septiembre de 2015.**
 - Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. **BOE nº 176 de 21 de julio de 2018.**
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. **BOE nº 280 de 22 de noviembre de 2003.**
 - Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. **BOE nº 102 de 29 de abril de 2006.**

ANEXO II- LEGISLACIÓN

- Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. **BOE nº 173 de 21 de julio de 2015.**
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. **BOE nº 294 de 6 de diciembre de 2018.**
- Orden, de 15 de marzo de 1963, por la que se aprueba la instrucción por la que se dictan Normas complementarias para la aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. **BOE nº 79 de 2 de abril de 1963.**
- Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales para la declaración de vertido. **BOE nº 268 de 5 de noviembre de 2014.**
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. **BOE nº 43 de 19 de febrero de 2002.**
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. Modificado por la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social (BOE nº 313, capítulo V. Art. 122, p. 46950 y Art. 129, p. 46955). **BOE nº 176 de 24 de julio de 2001.**
 - Real Decreto Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. **BOE nº 90 de 14 de abril de 2007.**
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. **BOE nº 316, de 31 de diciembre de 2016.**
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y rehabilitación urbana. **BOE nº 261 de 31 de octubre de 2015.**
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. **BOE nº 15 de 18 de enero de 2005.**
- Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico. **BOE nº 167 de 13 de julio de 2013.**
- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. **BOE nº 175, de 24 de junio de 2020**
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. **BOE nº 38 de 13 de febrero de 2008.**
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. **BOE nº 46 de 23 de febrero de 2011.**
 - Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. **BOE nº 190, de 8 de agosto de 2016.**

- Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. **BOE nº 211, de 3 de septiembre de 2015.**
- Orden AAA/75/2012, de 12 de enero, por la que se incluyen distintas especies en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial para su adaptación al Anexo II del Protocolo sobre zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo. **BOE nº 18, de 21 de enero de 2012.**
- Orden TEC/596/2019, de 8 de abril, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. **BOE nº 134, de 5 de junio de 2019.**
- Orden TED/339/2023, de 30 de marzo, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y el anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. **BOE nº 185, de 03/08/2013.**
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. **BOE nº 52 de 1 de marzo de 2002.**
 - Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. **BOE nº 106 de 4 de mayo de 2006.**
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias. **BOE nº 68 de 19 de marzo de 2008.**
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil. **BOE nº 105, de 1 de mayo de 1992.**
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos. **BOE nº 140, de 10 de junio de 2014.**
- Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas. **BOE nº 75 de 27 de marzo de 2004.**
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. **BOE nº 187 de 7 de julio de 2020.**
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. **BOE nº 219 de 12 de septiembre de 2015.**
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos Preliminar I, IV, V, VI y VII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. **BOE nº 103 de 30 de abril de 1986.**
 - Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, con el fin de incorporar a la legislación interna la Directiva del Consejo 80/68/CEE de 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas

subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas. **BOE nº 288 de 1 de diciembre de 1992.**

- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. **BOE nº 314 de 29 de diciembre de 2016.**
- Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. **BOE nº 293, de 7 de diciembre de 2013.**
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. **BOE nº 254 de 23 de octubre de 2007.**
- 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. **BOE nº 222 de 15 de septiembre de 2008.**
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. **BOE nº 255 de 22 de octubre de 2009.**
- Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. **BOE nº 310 de 27 de diciembre de 2000.**
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre. **BOE nº 310 de 28 de diciembre de 1995.**
 - Real Decreto 1193/1998, por el que se modifica el Real Decreto 1997/95, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre. **BOE nº 299 de 5 de octubre de 1998.**
 - Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. **BOE nº 288 de 2 de diciembre de 2006.**
- Real Decreto 3158/1978, de 10 de noviembre, sobre declaración del Parque Natural del Hayedo de Tejera Negra (Guadalajara). **BOE nº 16, de 18 de enero de 1979**

3. Normativa autonómica (Castilla-La Mancha)

- Decreto 5/1999, de 2 de febrero, por el que se establecen normas para instalaciones eléctricas aéreas en alta tensión y líneas aéreas en baja tensión con fines de protección de la avifauna. **DOCM nº 9 de 12 de febrero de 1999.**
- Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies amenazadas de Castilla – La Mancha. **DOCM nº 22 de 15 mayo de 1998.**
 - Decreto 200/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. **DOCM nº 119 de 13 de noviembre de 2001.**

ANEXO II- LEGISLACIÓN

- Decreto 36/2013, de 4 de julio, se regula la planificación de emergencias en Castilla-La Mancha y se aprueba la revisión del Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha.
- Decreto 73/1990, de 21 de junio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/88, de 31 de mayo, de conservación de suelos y protección de cubiertas vegetales naturales. **DOCM nº 45 de 27 de junio de 1990.**
- Decreto 76/2016, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del águila perdicera (*Aquila fasciata*) y se declaran zonas sensibles las áreas críticas para la supervivencia de esta especie en Castilla-La Mancha.
- Decreto 80/2007, de 19 de junio de 2007, por el que se regulan los procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica a tramitar por la Junta de Castilla – La Mancha y su régimen de revisión e inspección. **DOCM nº 131 de 22 de junio de 2007.**
- Decreto 112/2014, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Industriales de Castilla – La Mancha. **DOCM nº 224 de 19 de noviembre de 2014.**
- Decreto 179/2009, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla – La Mancha 2009 – 2019. **DOCM nº 253 de 27 de noviembre de 2009.**
- Decreto 189/2005, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Castilla – La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. **DOCM nº 253 de 16 de diciembre de 2005.**
- Decreto 199/2001, de 6 de noviembre, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla – La Mancha y se señala la denominación sintaxonómica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Resolución de 23 de abril de 2002, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal sobre normas de protección acústica. **DOCM nº 54 de 3 de mayo de 2002.**
- Decreto 275/2003, de 9 de septiembre, por el que se aprueban los planes recuperación del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), de la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y el plan de conservación del buitre negro (*Aegypius monachus*), y se declaran zonas sensibles las áreas críticas para la supervivencia de estas especies en Castilla-La Mancha. **DOCM nº 131 de 12 de septiembre de 2003.**
- Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla – La Mancha. **DOCM nº 30 de 13 de febrero de 2020.**
- Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla – La Mancha. **DOCM nº 130 de 27 de junio de 1990.**
- Ley 4/1990, de 30 de mayo, de Patrimonio Histórico de Castilla – La Mancha. **DOCM nº 41 de 13 de junio de 1990.**
- Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha. **DOCM nº 100 de 24 de mayo de 2013.**
- Ley 5/2011, de 10 de marzo, de Declaración del Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara. **BOE nº 104, de 2 de mayo de 2011.**
- Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza. **DOCM nº 40 de 12 de junio de 1999.**
- Ley 9/2003, de 20 de marzo, de vías pecuarias de Castilla – La Mancha. **DOCM nº 50 de 8 de abril de 2003.**
- Orden de 08/06/2015, de la Conserjería de Presidencia y Administraciones Públicas, por la que se aprueba la primera revisión del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo por Inundaciones en Castilla-La Mancha (PRICAM). **DOCM nº 115, de 15 de junio de 2015.**

- Orden de 16 de mayo de 2006, de Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se regulan las campañas de prevención de incendios forestales. **DOCM nº 104, de 19 de mayo de 2006.**
 - Orden de 26 de septiembre de 2012, de la Consejería de Agricultura, por la que se modifica la Orden de 16 de mayo de 2006, de Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se regulan las campañas de prevención de incendios forestales. **DOCM nº 192, del 1 de octubre de 2012.**
- Orden de 30-04-2002, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se regulan el trámite de notificación y determinados aspectos de la actuación de los organismos de control autorizados en el ámbito de calidad ambiental, en Castilla-La Mancha. **DOCM nº 61 de 20 de mayo de 2002.**
- Orden 50/2018, de 20 de marzo, por la que se aprueba el Plan de Inspección Medioambiental de Castilla-La Mancha. **DOCM nº 66 de 5 de abril de 2018.**
- Orden 150/2019, de 1 de julio, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se procede a la publicación íntegra en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha del Plan de Gestión de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y de la Zona de Especial Conservación (ZEC) Lagunas de Puebla de Beleña ES4240005, en Guadalajara. **DOCM nº 168, de 26 de agosto de 2019.**
- Orden 187/2017, de 20 de octubre, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, por el que se aprueba el Plan Especial de Emergencia por Incendios Forestales de Castilla-La Mancha. **DOCM nº 216, del 8 de noviembre de 2017.**
- Orden 196/2018, de 14 de diciembre, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, por la que se aprueban, revisan y actualizan varios planes de protección civil. (aprueba el Plan Especial por Riesgo Sísmico de Castilla-La Mancha SISMICAM). **DOCM nº 251, de 27 de diciembre de 2018.**
- Resolución de 18/12/2018, de la Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales, por la que se somete al proceso de participación la que se somete al proceso de participación pública el expediente: Aprobación del Plan Director de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha. **DOCM nº 251, de 27 de diciembre de 2018.**
- Resolución de 28/08/2009, del Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración local de las especies de aves incluidas en el catálogo regional de especies amenazadas de Castilla-La Mancha, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. **DOCM nº 177, de 10 de septiembre de 2009.**

4. Normativa autonómica (Comunidad de Madrid)

- Acuerdo de 9 de diciembre de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad de Madrid (INUNCAM). **BOCM nº 306, de 16 de diciembre de 2020.**
- Decreto 7/2021, de 27 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. **DOCM nº 26, de 1 de febrero de 2021.**

- Decreto 18/1992, de 26 de marzo, Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y se crea la categoría de árboles singulares de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 85 de 9 de abril de 1992.**
 - Orden de 10 de diciembre de 1993, de la Consejería de Cooperación, por la que se actualiza el Catálogo de ejemplares de Flora, incluidos en la categoría de "Árboles Singulares" dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid.
 - Orden 1638/2004, de 12 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares".
 - Orden 877/2007, de 17 de abril, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se excluye del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares", el ejemplar de *Pinus pinaster*, conocido como "pino negral de Los Juanelos", situado en el término municipal de San Lorenzo de El Escorial, en el paraje conocido como "Los Juanelos", en el monte consorciado M-3.168.
 - Orden 3242/2007, de 13 de diciembre, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se excluye del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares", el ejemplar de "*Pinus coulteri*", conocido como "pino de Coulter de la casita de arriba", situado en el término municipal de San Lorenzo de El Escorial. **BOCM nº 27, de 1 de febrero de 2008.**
 - Orden 68/2015, de 20 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "árboles singulares". **BOCM nº 29, de 4 de febrero de 2015.**
- Decreto 50/1999, de 8 de abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 93 de 21 de abril de 1999.**
- Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 70 de 22 de marzo de 2012.**
- Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). **BOCM nº 136, de 9 de junio de 2017.**
- Decreto 172/2011, de 3 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara zona especial de conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuencas de los ríos Jarama y Henares" y se aprueba el plan de gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Zona de Especial Protección para las aves denominada "Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares" y de la Zona Especial de Conservación denominada "Cuencas de los ríos Jarama y Henares". **BOCM nº 290, de 7 de diciembre de 2011.**
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la protección y regulación de la fauna y flora silvestre en la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 54 de 5 de marzo de 1991.**
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 154 de 1 de julio de 2002.**

ANEXO II- LEGISLACIÓN

- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 144 de 19 de junio de 2013.**
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 76 de 31 de marzo de 2003.**
- Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 147 de 23 de junio de 1998.**
- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento. **BOCM nº 269 de 12 de noviembre de 1993.**
 - Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento. **BOCM nº 159 de 6 de julio de 2005.**
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 127 de 30 de mayo de 1995.**
 - Ley 3/2015, de 18 de diciembre, de modificación de la ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. **BOCM nº 308 de 28 de diciembre de 2015.**
- Orden 665/2014, de 3 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba la Estrategia de calidad del aire y cambio climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020. Plan Azul+. **BOCM nº 97 de 25 de abril de 2014.**
- Resolución de 6 de julio de 2017, de la Dirección General del Medio Ambiente, por la que se dispone la delimitación y la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad de Madrid en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión recogidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto. **BOCM nº 177, de 27 de julio de 2017.**



Applus Norcontrol, S.L.U.
Parque Empresarial de Las Mercedes
Calle Campezo 1, Edificio 3. (28022)- Madrid.
T: 91.210.79.00. F: 91.210.79.03

ANEXO III: CARTOGRAFÍA AMBIENTAL



LEYENDA

- - - Límite autonómico
- LASAT 220 kV**
- LAAT 220 kV
- - - LSAT 220 kV
- Apoyos

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE
INFRAESTRUCTURAS LASAT 220KV BERROCALES-PARLA REE.

| | | |
|---|---|---|
| Mapa 1.1 | Localización y emplazamiento | |
| 1:10.000 | Proyección: UTM | JUNIO 2023 |
| A3 | Datum: ETRS89 Uso: 30N | CI-014541-007 |
|  |  | PREPARADO POR:  |

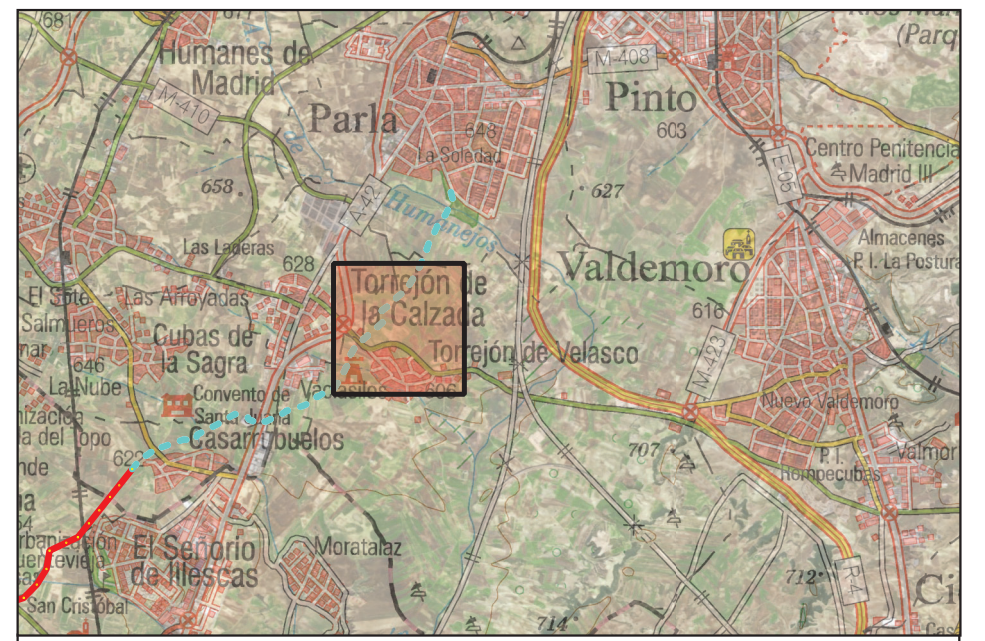
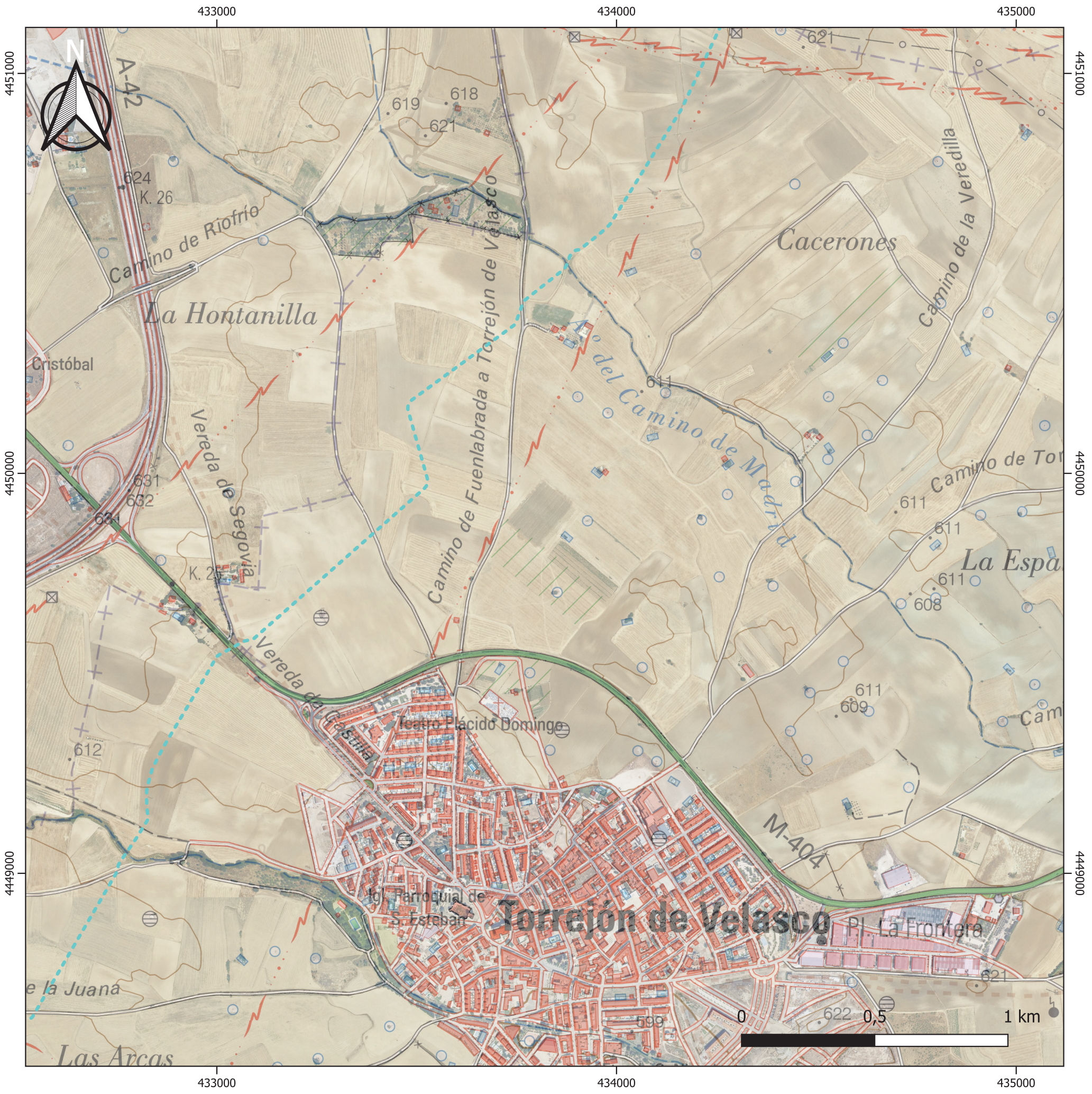


LEYENDA

- - - Límite autonómico
- LASAT 220 kV
- LSAT 220 kV

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE
INFRAESTRUCTURAS LASAT 220KV BERROCALES-PARLA REE.

| | | |
|---|---|---|
| Mapa 1.2 | Localización y emplazamiento | |
| 1:10.000 | Proyección: UTM | JUNIO 2023 |
| A3 | Datum: ETRS89 Uso: 30N | CI-014541-007 |
|  |  | PREPARADO POR:  |

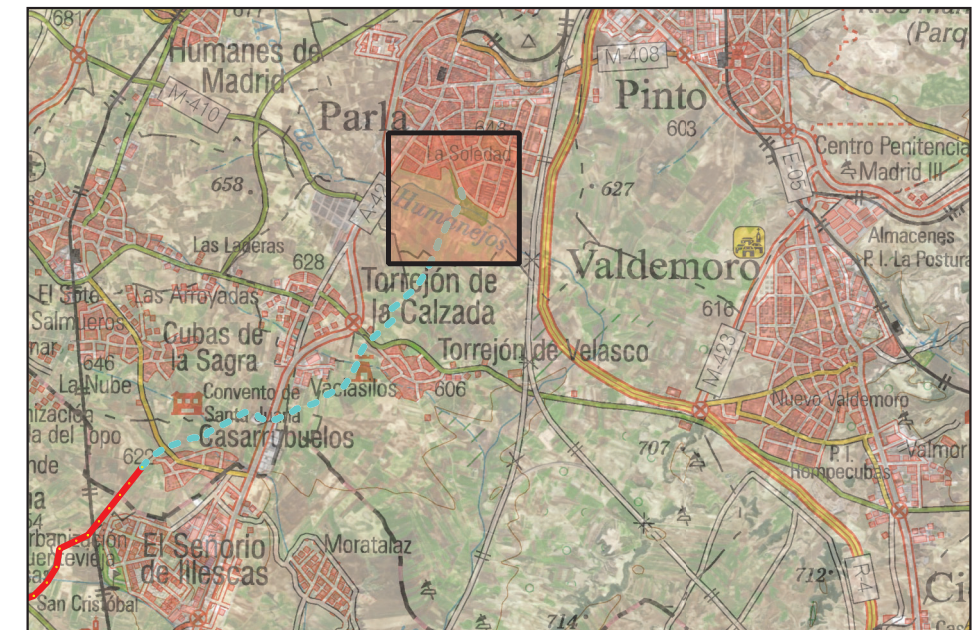


LEYENDA

LASAT 220 kV
 - - - - - LSAT 220 kV

TÍTULO DEL PROYECTO:
 ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE
 INFRAESTRUCTURAS LASAT 220KV BERROCALES-PARLA REE.

| | | |
|---|---|---|
| Mapa 1.3 | Localización y emplazamiento | |
| 1:10.000 | Proyección: UTM | JUNIO 2023 |
| A3 | Datum: ETRS89 Uso: 30N | CI-014541-007 |
|  |  | PREPARADO POR:  |



LEYENDA

- LASAT 220 kV
- LSAT 220 kV

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE
INFRAESTRUCTURAS LASAT 220KV BERROCALES-PARLA REE.

| | | |
|---|---|---|
| Mapa 1.4 | Localización y emplazamiento | |
| 1:10.000 | Proyección: UTM | JUNIO 2023 |
| A3 | Datum: ETRS89 Uso: 30N | CI-014541-007 |
|  |  | PREPARADO POR:  |



LEYENDA

- - - Límite autonómico
- LASAT 220 kV
- LAAT 220 kV
- - - LSAT 220 kV
- Apoyos
- Red hidrológica
- Red hidrológica
- Riesgo de inundación
- Z.I. con probabilidad alta (T= 10 años)
- Z.I. con probabilidad frecuente (T= 50 años)
- Z.I. con probabilidad media (T= 100 años)
- Z.I. con probabilidad baja (T= 500 años)

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE
INFRAESTRUCTURAS LASAT 220KV BERROCALES-PARLA REE.

| | | |
|----------|---------------------------|--------------------|
| Mapa 2.1 | Hidrología | |
| 1:10.000 | Proyección: UTM | JUNIO 2023 |
| A3 | Datum: ETRS89 Uso: 30N | CI-014541-007 |
| | | PREPARADO POR: |