

**DOCUMENTO AMBIENTAL ABREVIADO RELATIVO A LA  
MODIFICACIÓN DE LA LÍNEA AÉREA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA  
ELÉCTRICA A 220 kV SIMPLE CIRCUITO "ALMARAZ ET-PLASENCIA  
2" EN EL TRAMO T31-T40. TÉRMINO MUNICIPAL DE MALPARTIDA  
DE PLASENCIA, EN LA PROVINCIA DE CÁCERES.**

Fecha: 06 de julio de 2023

Edición: 0

**RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U.**

## Índice:

1.	ANTECEDENTES Y OBJETO .....	5
2.	DEFINICIÓN DEL PROYECTO .....	7
3.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	8
4.	LOCALIZACIÓN .....	9
5.	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS .....	13
6.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ACTUACIÓN.....	17
6.1.	CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO .....	17
6.2.	INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN .....	50
6.3.	IMPACTO RESIDUALES Y VALORACION DEL IMPACTO GLOBAL .....	82
7.	MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS PARA MINIMIZAR INCIDENCIAS .....	100
7.1.	SUPERVISIÓN Y CONTROL DE OBRA MEDIANTE DESIGNACIÓN DE DIRECCIÓN AMBIENTAL.....	100
7.2.	CONTROL ESPECÍFICO DE LA RED DE ACCESOS .....	101
7.3.	CONTROL ESPECÍFICO DE UNIDADES DE CIMENTACIÓN, MONTAJE DE APOYOS Y TENDIDO DE CONDUCTORES .....	102
7.4.	CALIDAD ATMOSFÉRICA .....	103
7.5.	PROTECCIÓN DE SUELOS E HIDROLOGÍA .....	104
7.6.	PROTECCIÓN DE VEGETACIÓN.....	104
7.7.	PROTECCIÓN DE LA FAUNA .....	105
7.8.	PROTECCIÓN DE AVIFAUNA.....	106
7.9.	POBLACIÓN Y SOCIO ECONOMÍA .....	107
7.10.	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	107
8.	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	115
8.1.	FICHAS DE CONTROL FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	116
8.2.	FICHAS DE CONTROL FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	124
8.3.	CONTROL EN FASE DE DESMANTELAMIENTO .....	127
9.	CONCLUSIONES.....	128
10.	ANEXOS.....	129

## ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Características del proyecto.....	8
Tabla 2. Apoyos del proyecto .....	10
Tabla 3. Coordenadas apoyos a dismantelar .....	11
Tabla 4. Coordenadas apoyos nuevos .....	11
Tabla 5. Alineaciones de la línea modificada .....	12
Tabla 6. Relación de cruzamientos.....	12
Tabla 7 Síntesis de criterios de valoración analizados para el diseño de alternativas .....	16
Tabla 8. Distancia entre apoyos y curso fluvial.....	20
Tabla 9. Coordenadas de cruzamiento estudiado del Dominio Público Hidráulico .....	20
Tabla 10 Unidades de vegetación de la zona de estudio .....	24
Tabla 11 Inventario florístico Hoja 30STK42 ANTHOS.....	25
Tabla 12 Taxones de flora incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura inventariadas en la cuadrícula 30STK42 .....	26
Tabla 13 Ficha descriptiva de la especie <i>Armeria genesiana</i> subsp. <i>belmonteae</i> .....	26
Tabla 14 Reconocimiento flora punto 1 .....	28
Tabla 15 Reconocimiento flora punto 2 .....	28
Tabla 16 Reconocimiento flora punto 3 .....	29
Tabla 17 Reconocimiento flora punto 4 .....	30
Tabla 18 Inventario anfibios Fuente: INB 30STK42 .....	31
Tabla 19 Inventario aves. Fuente: INB 30STK42 .....	34
Tabla 20 Inventario reptiles. Fuente: INB 30STK42 .....	34
Tabla 21 Inventario mamíferos. Fuente: INB 30STK42 .....	35
Tabla 22 Inventario peces continentales. Fuente: INB 30STK42 .....	35
Tabla 23 Ficha descriptiva de la especie <i>Ciconia nigra</i> .....	36
Tabla 24 Ficha descriptiva de la especie <i>Tetrax tetrax</i> .....	36
Tabla 25 Ficha descriptiva de la especie <i>Milvus milvus</i> .....	37
Tabla 26 Reconocimiento fauna puntos.....	38
Tabla 27 Distancia ámbito Red Natura 2000 .....	40
Tabla 28 Resumen de impactos potenciales.....	81
Tabla 29. Síntesis de la valoración de impactos residuales del proyecto .....	99

## ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1. Ubicación de los apoyos y trazado actual.....	9
Figura 2. Ubicación de las actuaciones a llevar a cabo .....	10
Figura 3. Detalle ámbito de estudio Hoja Magna 50 623 Malpartida de Plasencia. ....	18
Figura 4. Cruzamientos modificación línea .....	21
Figura 5. Edafología de la zona de estudio .....	22
Figura 6. Vegetación. CORINE Land Cover .....	24
Figura 7. Usos del Suelo de España (SIOSE 2014).....	25
Figura 8. Ubicación puntos de observación flora y fauna.....	27
Figura 9. Vallado en puntos de acceso a los apoyos proyectados y existentes. ....	31
Figura 10. Rabilargo observado durante los trabajos de campo .....	38
Figura 11. Buitre leonado en vuelo. ....	38
Figura 12. Detalle ámbito Reservas de la Biosfera .....	39
Figura 13. Delimitación Red Natura 2000 en el ámbito de estudio .....	40
Figura 14. Presencia HIC ámbito de estudio en relación con elementos de proyecto.....	41
Figura 15. Zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas. ....	43
Figura 16. Clasificación usos del suelo no urbanizable Plan General Municipal de Malpartida de Plasencia. ....	44
Figura 17. Vías pecuarias del ámbito de estudio.....	46
Figura 18. Montes públicos del ámbito de estudio. ....	47
Figura 19. Tipos de paisaje del ámbito de estudio.....	49
Figura 20. Intervisibilidad ámbito de estudio.....	50

## 1. ANTECEDENTES Y OBJETO

RED ELÉCTRICA, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 y 34 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico como gestor de la red de transporte y transportista único con carácter de exclusividad, tiene atribuida la función de transportar energía eléctrica, así como construir, mantener y maniobrar las instalaciones de transporte.

Con motivo del proyecto de construcción de la línea de alta velocidad Madrid-Extremadura, Talayuela-Cáceres tramo Río Tiétar-Malpartida de Plasencia pk 6+700, y al amparo de lo establecido en el artículo 154 del 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, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ha solicitado a RED ELÉCTRICA la modificación de las siguientes líneas eléctricas sitas en el término municipal de Malpartida de Plasencia (provincia de Cáceres).

- Línea aérea a 400kV de doble circuito Arañuelo-José María Oriol y Aldeadávila-Arañuelo entre los apoyos T-558 y T-565 con una longitud de 2,73 kilómetros.
- Línea aérea a 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia 2 entre los apoyos T-31 y T-40 con una longitud de 2,504 kilómetros.

La modificación de la línea aérea a 400kV de doble circuito Arañuelo-José María Oriol y Aldeadávila-Arañuelo, tiene como órgano ambiental competente el Estado y según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la modificación no cumple con las dimensiones establecidas en los Anexos I y II para ser sometida a evaluación de impacto ambiental.

- Anexo I: *"g) Construcción de líneas eléctricas con un voltaje igual o superior a 220 kV y una longitud superior a 15 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas. A estos efectos, las líneas aéreas de contacto de las infraestructuras ferroviarias no tienen la consideración de líneas de transmisión de energía eléctrica"*  
*"Líneas eléctricas con una longitud superior a 3 km, excluidas las que atraviesen zonas urbanizadas."*
- Anexo II: *"b) Construcción de líneas eléctricas (proyectos no incluidos en el anexo I) con un voltaje igual o superior a 15 kV, que tengan una longitud superior a 3 km, incluidas sus subestaciones asociadas, así como por debajo de los anteriores umbrales cuando cumplan los criterios generales 1 o 2, o no incluyan las medidas preventivas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, o discurran a menos de 200 m de población o de 100 m de viviendas aisladas en alguna parte de su recorrido, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado"*.

Es objeto de este documento dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, que determina que el proyecto de modificación de la línea aérea a 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia está sometido a evaluación ambiental abreviada, ya que la actividad a llevar a cabo queda recogida en el Anexo VI, grupo 3. b) Instalación de líneas aéreas de energía eléctrica de alta tensión en suelo rural que tengan una longitud igual o superior a 1000 metros.

La evaluación de impacto ambiental abreviada se lleva a cabo de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, presentando la solicitud de sometimiento del proyecto a evaluación de impacto ambiental abreviada acompañada del documento ambiental abreviado del proyecto (presente documento), tal y como se indica en el Artículo 80 de la misma Ley.

Tal y como se indica en el Artículo 80 Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el documento ambiental abreviado debe tener el siguiente contenido:

- a) La definición, características y ubicación del proyecto.
- b) Las principales alternativas estudiadas.
- c) Un análisis de impactos potenciales en el medio ambiente.
- d) Las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias para la adecuada protección del medio ambiente.
- e) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras, correctoras y, en su caso, compensatorias contenidas en el documento ambiental abreviado.
- f) Presupuesto de ejecución material de la actividad.
- g) Documentación cartográfica que refleje de forma apreciable los aspectos relevantes del proyecto en relación con los elementos ambientales que sirven de soporte a la evaluación ambiental del mismo.
- h) Documentación acreditativa de haberse procedido por parte del solicitante al pago de la tasa exigida legalmente.
- I) Documentación acreditativa de haber solicitado autorización del proyecto ante el órgano sustantivo.

## 2. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

La modificación consiste en la sustitución del trazado comprendido entre los apoyos número T-31 y T-40 de la línea a 220 kV simple circuito Almaraz ET-Plasencia 2, con motivo del proyecto de construcción de la línea de alta velocidad Madrid-Extremadura, Talayuela-Cáceres tramo Río Tiétar-Malpartida de Plasencia pk 6+700.

Los trabajos contemplados en la modificación proyectada son:

- El desmontaje de los apoyos actualmente existentes entre los apoyos T-31 y T-40.
- El desmontaje de los conductores de fase, cable de fibra óptica y accesorios existentes entre los apoyos T-32 y T-39 actuales.
- El montaje de los nuevos apoyos T-32N, T-33N, T-34N, T-35N, T-36N, T-37N, T-38N, T-39N y T-39N BIS.
- El tendido de nuevos conductores de fase 337-AL1/44-A20SA (LARL 380 GULL) en configuración simple circuito dúplex entre los apoyos T-32N y T-39N BIS, con una longitud total de traza de 2,504 kilómetros. Se instalarán amortiguadores y separadores.
- El regulador de los conductores de fase de los vanos T31-T32N y T-39N BIS – T40.
- El regulado del cable de fibra óptica en los vanos T30-T31 y T40-T41.
- El tendido del nuevo cable de tierra de fibra óptica tipo OPGW entre los apoyos T-31 y T-40, con una longitud de traza de 3,281 kilómetros. Se instalarán salvapájaros y amortiguadores.
- La poda de arbolado.

En los vanos T-31 – T-32N y T-39N BIS-T40 se aprovecharán los conductores de fase existentes.

### 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

La línea objeto del presente estudio tiene como principales características las siguientes:

Sistema	Corriente alterna trifásica
Frecuencia	50 Hz
Tensión nominal	220 kV
Tensión más elevada de la red	245 kV
Origen de la modificación	T31
Final de la modificación	T40
Temperatura máxima de servicio del conductor	85°C
Capacidad térmica de transporte por circuito	Verano: 696 MVA/circuito Invierno: 841 MVA/circuito
Nº de circuitos	1
Nº de conductores por fase	2
Tipo de conductor	LA-380 GULL
Nº de cables compuesto tierra-óptico	1
Tipo de cable compuesto tierra-óptico	OPGW-Tipo I-17kA-15,3
Nº de cables de tierra convencional	0
Tipo de cable de tierra convencional	0
Aislamiento	Vidrio
Nº aisladores cadena amarre	16
Apoyos	Torres metálicas de calosía
Cimentaciones	Patas separadas
Puestas a tierra	Anillos cerrados de acero descarburado
Longitud	2,504 km
Provincia afectada	Cáceres
Términos Municipales afectados	Malpartida de Plasencia

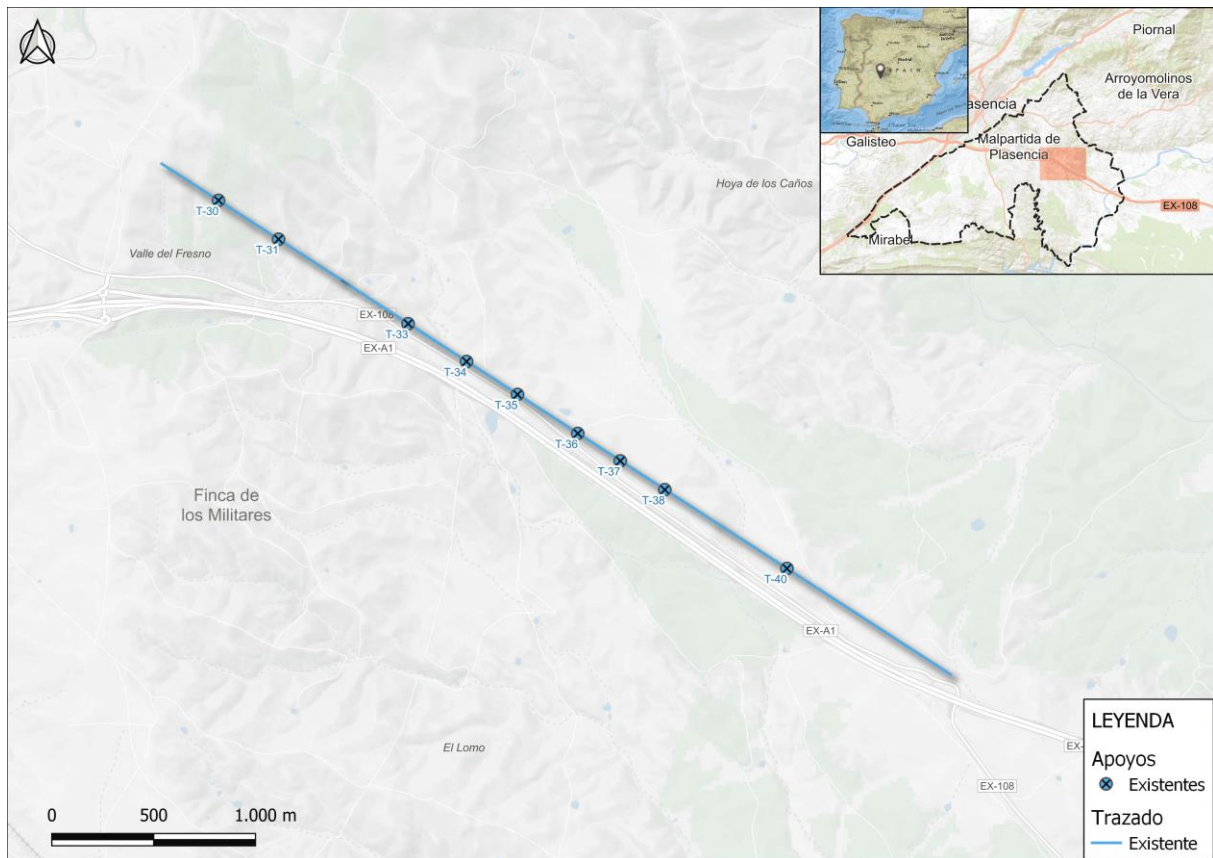
Tabla 1. Características del proyecto.



## 4. LOCALIZACIÓN

La modificación de la Línea aérea a 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia 2 entre los apoyos T-31 y T-40, se ubica dentro del término municipal de Malpartida de Plasencia, provincia de Cáceres.

El objeto de este proyecto es la modificación de dicha línea entre los apoyos T-31 y T-40 con una longitud de 2,504 kilómetros, ubicada de forma paralela en el p.k. 35 al 37 de la autovía Autonómica EX-A1 y en el p.k. 36 al 38 de la carretera EX-108.



**Figura 1. Ubicación de los apoyos y trazado actual**

La modificación del trazado supone el desmontaje de los apoyos actualmente existentes entre los apoyos T-31 y T-40, ejecutando el montaje de los nuevos apoyos T-32N, T-33N, T-34N, T-35N, T-36N, T-37N, T-38N, T-39N y T-39N BIS.

Apoyo	Tipo	Cota terreno (m)	Altura (m)
T31	Existente	378,35	25
T32N	S2A2	356,66	34,5

Apoyo	Tipo	Cota terreno (m)	Altura (m)
T33N	S2A3	340,03	44,5
T34N	S2A4A	345,11	46,13
T35N	S2A4A	331,67	36,13
T36N	S2A2	323,49	49,5
T37N	S2A3	316,61	34,5
T38N	S2A4A	313,72	61,13
T39N	S2A4A	318,96	61,13
T39N BIS	S2A3	319,56	39,5
T40	Existente	316,84	26,5

Tabla 2. Apoyos del proyecto

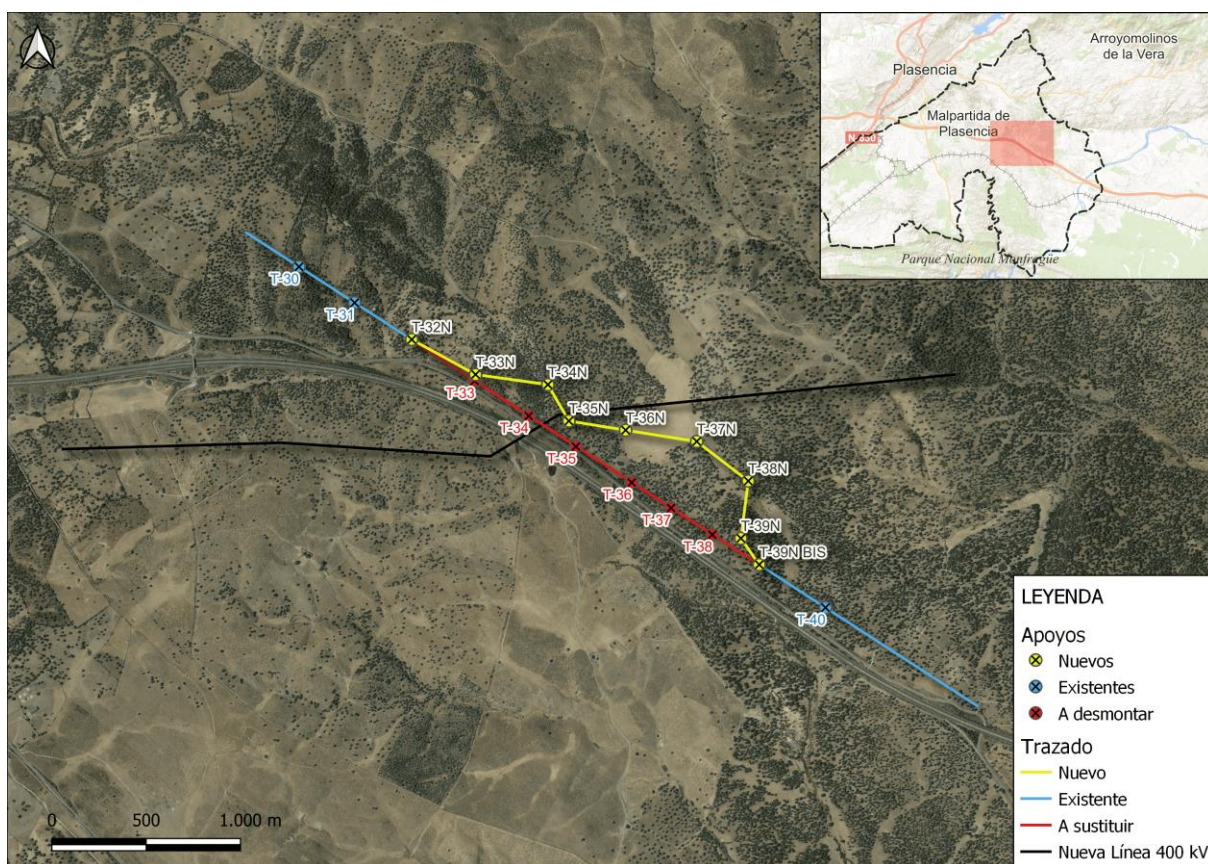


Figura 2. Ubicación de las actuaciones a llevar a cabo

Tabla coordenadas apoyos (Datum ETRS89 zone 30N), tanto de apoyos nuevos como de aquellos a desmantelar:

Apoyo	X	Y
T-33	244614	4428115
T-34	244901	4427929
T-35	245151	4427768
T-36	245447	4427577
T-37	245656	4427442
T-38	245875	4427301

Tabla 3. Coordenadas apoyos a desmantelar

Apoyo	X	Y
T-32N	244281	4428334
T-33N	244620	4428149
T-34N	245003	4428095
T-35N	245114	4427903
T-36N	245415	4427854
T-37N	245792	4427795
T-38N	246065	4427585
T-39N	246026	4427282
T-39N BIS	246123	4427142

Tabla 4. Coordenadas apoyos nuevos

A continuación, se muestra las alineaciones de la nueva línea proyectada y la relación de cruzamientos.

Alineación nº	Apoyo inicio	Longitud (m)	Ángulo con alineación anterior (g)	Términos municipales	Provincia	Cruzamientos nº
1	T-32N	385	4.74	Malpartida de Plasencia	Cáceres	
2	T-33N	387	22.97	Malpartida de Plasencia	Cáceres	
3	T-34N	223	57.43	Malpartida de Plasencia	Cáceres	1.1-1
4	T-35N	686	56.09	Malpartida de Plasencia	Cáceres	2.1-1

Alineación nº	Apoyo inicio	Longitud (m)	Ángulo con alineación anterior (g)	Términos municipales	Provincia	Cruzamientos nº
5	T-37N	345	31.67	Malpartida de Plasencia	Cáceres	
6	T-38N	307	66.50	Malpartida de Plasencia	Cáceres	3.1-1
7	T-39N	171	47.31	Malpartida de Plasencia	Cáceres	
8	T-39N BIS	416	24.43	Malpartida de Plasencia	Cáceres	

Tabla 5. Alineaciones de la línea modificada

Nº de cruzamiento	Apoyo inicio	Tipo de cruzamiento	Descripción del cruzamiento	Organismo propietario	COORDENADAS UTM ETRS89	
					X	Y
1.1-1	T-34N	LÍNEA ELÉCTRICA AEREA A 400 kV	D/C Almaraz-JM Oriol	REE	245094	4427940
2.1-1	T-35N	LÍNEA ELÉCTRICA AEREA A 45kV	LÍNEA 45kV	IBERDROLA	245389	4427860
3.1-1	T-38N	AVE MADRID - EXTREMADURA	Madrid-Extremadura. Talayuela-Cáceres tramo Río Tiétar-Malpartida de Plasencia pk 5+500	ADIF	246045	4427413

Tabla 6. Relación de cruzamientos

## 5. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

### 5.1.1. Alternativa 0

La alternativa 0 propuesta corresponde a la no ejecución del proyecto, implica que el entorno se mantendría en la misma situación.

No realizar este proyecto evitaría las afecciones temporales que se exponen en el epígrafe 6.2. *Incidencia ambiental de la actuación*, derivada de las obras de ejecución de la modificación de trazado solicitada, como pueden ser la alteración de hábitats, afección a la fauna y la generación de residuos.

No obstante, se mantendrían las afecciones permanentes existentes con la implantación de las infraestructuras actuales, impidiendo el desarrollo de una infraestructura de transporte diseñada en favor del medio socioeconómico del territorio.

Asimismo, la alternativa 0 supone la no consideración de la petición realizada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) del proyecto de construcción de la línea de alta velocidad Madrid-Extremadura autorizado en la zona de estudio.

### 5.1.2. Alternativa 1

Considerando que el proyecto de construcción de la línea de alta velocidad Madrid-Extremadura, Talayuela-Cáceres tramo Río Tiétar-Malpartida de Plasencia pk 6+700, dispone de Declaración de Impacto Ambiental y es compatible con la planificación territorial, se considera necesario el análisis de una alternativa de modificación de las infraestructuras afectadas.

La alternativa 1 propuesta corresponde con la modificación puntual de la línea 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia 2 entre los apoyos T-31 y T-40, con objeto de favorecer la mejora de la infraestructura ferroviaria entre Madrid y Extremadura, teniendo un impacto socioeconómico positivo en la zona de estudio.

Los criterios considerados en el trazado de modificación de la línea 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia son los siguientes:

- Compatibilidad con los instrumentos de planeamiento regionales y municipales
- Afección a espacios naturales protegidos
- Distancia a núcleos de población
- Afección paisajística
- Existencia de viario para la accesibilidad a los nuevos apoyos
- Afección a montes públicos y vegetación
- Afección a Patrimonio

- Impacto socioeconómico

En relación con la **planificación territorial**, según la clasificación de usos del suelo que se realiza en el Plan General Municipal del Ayuntamiento de Malpartida de Plasencia, el proyecto de modificación se desarrolla sobre "*suelo no urbanizable de protección natural de hábitats de interés*". El trazado mantiene la afección sobre la misma categoría de suelo, donde se ubica el trazado de línea a sustituir.

En relación a la afección a **espacios naturales protegidos** cabe destacar que la línea objeto de modificación no discurre por ninguna zona catalogada como Reserva de la Biosfera y Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA). En relación a la afección de los Hábitats de Interés Comunitario (HICs), destacar que la nueva línea proyectada discurre por el HIC 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus spp*, al igual que la línea a desmontar (existente). De este modo, la modificación de trazado mantiene la afección sobre el mismo HIC.

Adicionalmente, se ha considerado la afección a las zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, en parte del tendido desde el apoyo T-33N a T-34N y desde el apoyo T-34N a T-39N BIS. Destacar que esta afección también existe en la línea a desmontar desde el apoyo T-34 al T-38, por lo que se mantiene la afección actual.

Otro de los criterios considerados para la definición de la alternativa de modificación es la **proximidad a las zonas residenciales**. En las cercanías del ámbito de estudio no se localizan zonas residenciales, siendo nula la afección.

Vinculado con la proximidad a la población, se ha considerado como criterio para la definición de alternativas de modificación de trazado, la **afección paisajística** de la línea, analizada en base a la visibilidad de la infraestructura. El trazado actual discurre de forma paralela a la autovía Autonómica EX-A1 (120 metros aproximadamente de distancia) y a la carretera EX-108 (30 metros aproximadamente de distancia). La modificación de la LAT, aleja los apoyos de estas vías de comunicación, dificultando la visibilidad desde los puntos comentados, por lo que se produce un impacto positivo desde el punto de vista de la afección paisajística.

Otro criterio considerado, que está condicionado por el desarrollo urbano en la zona, es la existencia de una **red de caminos de acceso**, que podrán ser utilizados para evitar la apertura de nuevos accesos.

Por ello, siempre se seguirán los siguientes criterios para establecer los accesos:

- Sobre los caminos privados existentes y en buen estado.
- Sobre las fincas afectadas adyacentes al camino existente (en los márgenes) para el paso o ubicación temporal de maquinaria durante la fase de construcción.

- En las fincas sobre las que haya que construir un nuevo acceso, la servidumbre de paso comprenderá la explanada a realizar.

Las obras de adecuación de nuevos accesos y caminos contribuirían también a la protección contra incendios, actuando como cortafuegos, por lo que se considera un impacto positivo.

Afección a **montes públicos y vegetación**. El trazado estudiado para la modificación de la LAT 220 kV Almaraz ET-Plasencia no afecta a ningún monte de utilidad pública, ubicándose el más cercano a 4,2 kilómetros, correspondiéndose con "Robledo" (código 107-CC. En cuanto a la afección a la vegetación, la modificación requiere la ocupación puntual de los apoyos, que afectarán a la poda de arbolado (ejemplares de encinar, alcornocal y pasto).

Atendiendo al perfil topográfico del trazado y a la vegetación existente en el trazado, se ha valorado en detalle en proyecto la vegetación actual con objeto de establecer en su caso el posible incumplimiento de las distancias de seguridad, en base a las cuales se determina la necesidad de actuaciones de poda necesaria.

Afección a **elementos patrimoniales**. El ámbito de estudio no presenta elementos catalogados en las inmediaciones, siendo el más próximo el Bien de Interés Cultural "Iglesia Parroquial de San Juan Bautista", situado a 4,5 km respecto al apoyo T-32N, no siendo previsible su afección.

Por último, en relación al **impacto socioeconómico**, destacar que la alternativa I favorece la mejora de la infraestructura ferroviaria entre Madrid y Extremadura gracias al proyecto de construcción de la línea de alta velocidad, teniendo un impacto socioeconómico positivo, mientras que la alternativa 0 no consideraría la petición realizada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), no favoreciendo al desarrollo socioeconómico del ámbito de estudio.

### 5.1.3. Justificación de la alternativa elegida

Se sintetizan en la siguiente tabla el análisis de los criterios de valoración analizados para el diseño de alternativas de la modificación de la línea 220kV Almaraz ET-Plasencia.

CRITERIO DE VALORACIÓN	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1
Compatibilidad con los instrumentos de planeamiento	Suelo no urbanizable de protección natural de hábitats de interés	Suelo no urbanizable de protección natural de hábitats de interés
Afección a espacios naturales protegidos	Afección al Hábitat de Interés Comunitario 6310 Dehesas perennifolias de Quercus spp	Afección al Hábitat de Interés Comunitario 6310 Dehesas perennifolias de Quercus spp
Distancia a núcleos de población	Lejanía a núcleos de población	Lejanía a núcleos de población
Visibilidad del trazado	Trazado paralelo muy cercano a principales vías de comunicación.	Trazado más alejado de las principales vías de comunicación, reduciendo su intervisibilidad
Accesibilidad a los nuevos apoyos	Red viaria existente, sin favorecer a la protección contra incendios.	Adecuación de red viaria existente y nuevos accesos favoreciendo la protección contra incendios (cortafuegos)
Afección a montes públicos y vegetación	Afección existente a la vegetación	Tala de arbolado
Afección a Patrimonio	Nula	Nula
Impacto socioeconómico	Sin modificaciones en el desarrollo socioeconómico	Desarrollo socioeconómico positivo en el ámbito de estudio

*Tabla 7 Síntesis de criterios de valoración analizados para el diseño de alternativas*

Atendiendo a los criterios considerados, cabe indicar que la infraestructura actual ya presenta afecciones ambientales en el entorno, similares a las que generaría la alternativa de modificación de la línea. No obstante, la mejora de la infraestructura ferroviaria entre Madrid y Extremadura, teniendo un impacto socioeconómico positivo en la zona de estudio y la menor afección paisajística de la alternativa I, justifica la solución de estudio.



## 6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ACTUACIÓN

### 6.1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO

Se incluye en este punto el inventario ambiental del ámbito de estudio, centrado en aquellos elementos que condicionan el proyecto.

#### 6.1.1. Medio físico

La zona de estudio se encuadra al noreste de la provincia de Cáceres, al este del término municipal de Malpartida de Plasencia.

La zona de estudio está dominada por una llanura caracterizada por pendientes suaves. La topografía del ámbito de estudio varía entre los 360 m.s.n.m. de las zonas con mayor actitud a los 300 m.s.n.m. de las zonas con menos altitud.

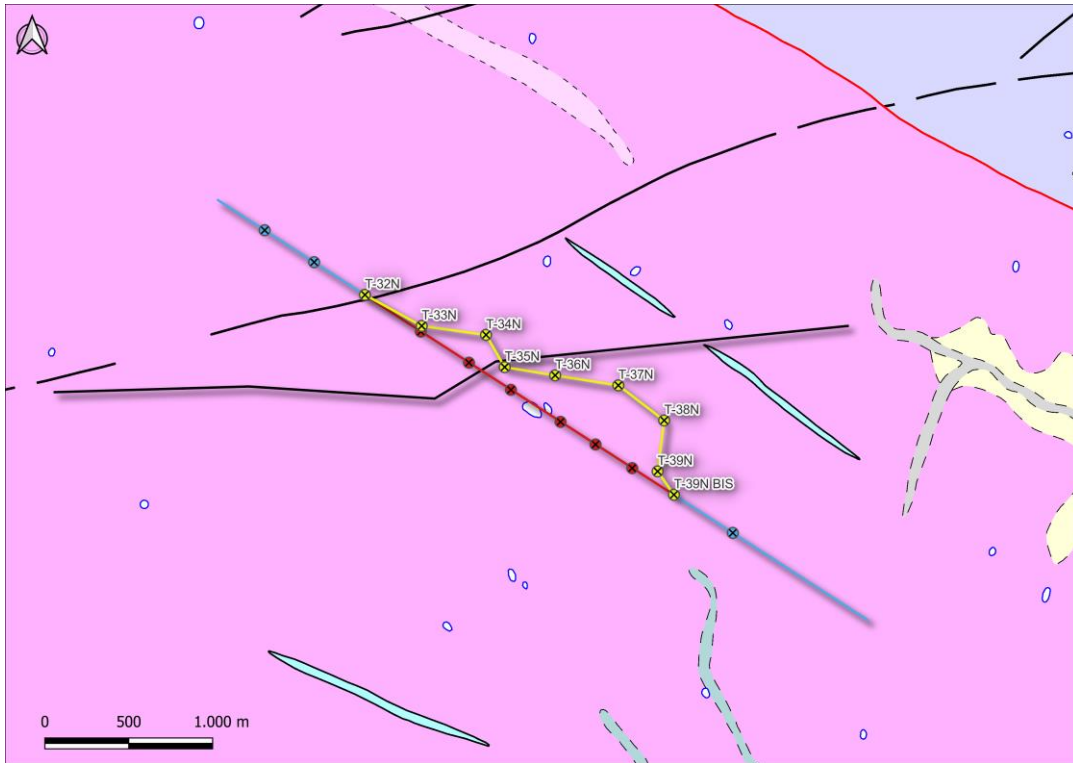
El clima en el área de estudio es de tipo mediterráneo con un ligero carácter continental, con inviernos algo fríos y veranos muy cálidos y secos. La temperatura media anual de la zona no baja de 16,7°C, con una notable amplitud térmica. Se observa que las temperaturas son suaves en invierno, con una media de 7,3°C y muy cálidos en verano con una temperatura media de 27,1°C. El clima está matizado localmente por la presencia de las grandes masas de agua que rodean el ámbito de estudio.

##### 6.1.1.1. Geología y litología

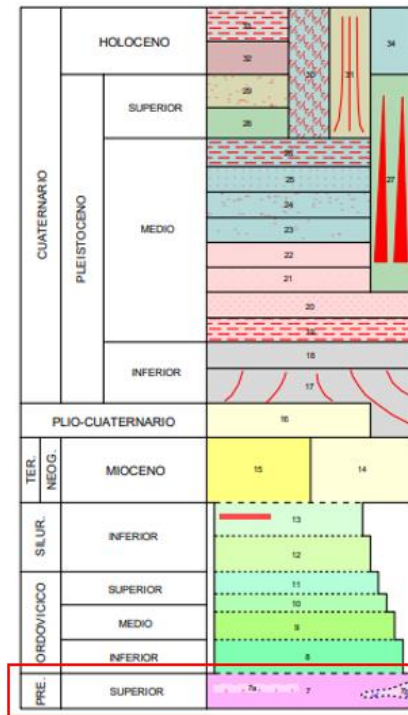
Desde el punto de vista geológico, el ámbito de estudio se sitúa en el extremo occidental del Sistema Central, entre los subsectores de Gredos al norte, y Montes de Toledo al sur.

Según la información proporcionada por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) el proyecto de modificación se ubica en MAGNA 50, en la hoja 623 (Malpartida de Plasencia).

El proyecto se localiza sobre una única unidad geológica denominada **Grauvacas y conglomerados (nº 7)**, perteneciente al precámbrico superior.



**LEYENDA**



- 34 Arenas y cantos subangulosos. Aluvial-Coluviál
- 33 Cantos, arenas y arcillas. Aluvial
- 32 Cantos, arenas y arcillas. Llanura aluvial
- 31 Cantos subredondeados con matriz arcillo-arenosa, conos y abanicos aluviales
- 30 Bloques y cantos angulosos empastados en una matriz areno-arcillosa. Coluviones.
- 29 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 28 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 27 Cantos de cuarcita subredondeados con matriz arcillo-arenosa roja. Glacis de cobertera
- 26 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 25 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 24 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 23 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 22 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 21 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 20 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 19 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 18 Cantos redondeados, arenas y arcillas. Terrazas
- 17 Cantos subangulosos y angulosos, arenas y arcillas. Pie de monte
- 16 Cantos redondeados, arenas y arcillas
- 15 Arenas, arcillas y conglomerados
- 14 Arcosas y subarcosas
- 13a Tuff diabásico
- 13 Pizarras, areniscas y pizarras ampeíticas.
- 12 Cuarzitas
- 11 Pizarras
- 10 Cuarzitas
- 9 Pizarras con intercalaciones de cuarzitas
- 8 Cuarzitas. Cuarcita armoricana
- 7b Conglomerados
- 7a Grauwacas feldespáticas
- 7 Grauwacas y conglomerados**
- 6 Granitos de dos micas (1<sup>er</sup> sillimanita) con carácter porfídico variable
- 5 Leucogranitos
- 4 Migmatitas
- 3 Diabasas
- 2 Cuarzo
- 1 Esquistos moleados y metagrauwacas moleadas

Figura 3. Detalle ámbito de estudio Hoja Magna 50 623 Malpartida de Plasencia.

Bajo esta denominación, se agrupa una potente serie sedimentaria de características turbidíticas, constituida principalmente por grauvacas y pizarras que se disponen en niveles alternantes de muy diversa potencia. Sin embargo, dentro de esta monotonía litológica se distinguen, a nivel muy puntual, intercalaciones conglomeráticas y/o cuarzograuvacas.

a) Grauvacas y pizarras

Es el grupo más representativo del Complejo Esquisto Grauvático en el ámbito de la Hoja. Su característica litológica fundamental es el estar constituido por pizarras y limolitas grises que alternan con grauvacas grises y verdosas de granito fino a grueso estratificadas en capas de 0,5 a 0,30 m.

Se observan laminaciones paralelas, cantos blandos de pizarras negras, y en el techo de alguno ripples de crestas rectas o linguoies.

Una característica a resaltar es la abundancia de muestras que presentan fragmentos de rocas volcánicas que a veces son suficientem3ente abundantes como para clasificarlas como rocas volcanoclásticas.

b) Conglomerados

Por lo general, están compuestos por cantos, con tamaños mayores de pocos centímetros, de fragmentos de roca y cuarzo. Se encuentran inmersos en una matriz compuesta por cuarzo, sericita y plagioclasas, principalmente.

**6.1.1.2. Hidrografía**

El ámbito de estudio se ubica en su totalidad en la cuenca hidrológica del Tajo. Dicha cuenca está incluida en la Confederación Hidrográfica del Tajo, cuyo instrumento de gestión es el Plan Hidrológico de cuenca del Tajo, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio.

Respecto a la hidrología superficial, el único curso fluvial que se localiza cercano al proyecto es el Arroyo de Valdelacasa.

El arroyo de Valdelacasa (presenta dirección noroeste-sureste) nace cerca de la Loma de la Magona y conecta al sureste con el arroyo de la Haza.

En la siguiente tabla se muestra la distancia de los apoyos proyectados con respecto al curso fluvial del arroyo de Valdelacasa:

Denominación	Apoyo	Distancia al apoyo (m)
Arroyo de Valdelacasa	T-33N	102
Arroyo de Valdelacasa	T-34N	198

Tabla 8. Distancia entre apoyos y curso fluvial

La línea proyectada tendría un único cruzamiento aéreo con el Arroyo de Valdelacasa en el siguiente punto:

SRC: ETRS89 UTM 30N		
Denominación	X	Y
Arroyo de Valdelacasa	244721	4428135

Tabla 9. Coordenadas de cruzamiento estudiado del Dominio Público Hidráulico

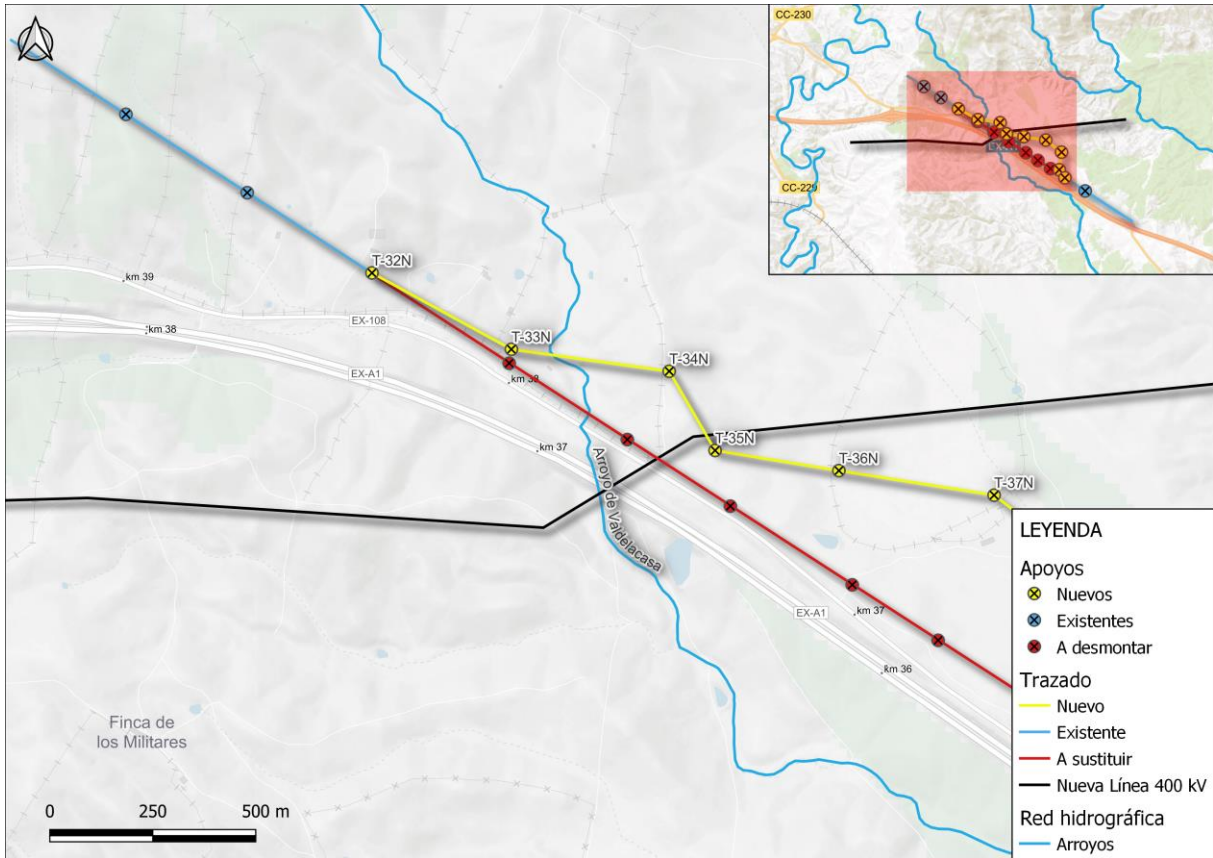


Figura 4. Cruzamientos modificación línea

### 6.1.1.3. Suelos

Desde el punto de vista edáfico, atendiendo a la información proporcionada por el Sistema de Información Territorial de Extremadura (SITEx) de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio de la Junta de Extremadura, que se ajusta a la clasificación de la FAO, el tipo de suelo en el que se ubica la zona de estudio está compuesto por **regosoles**.

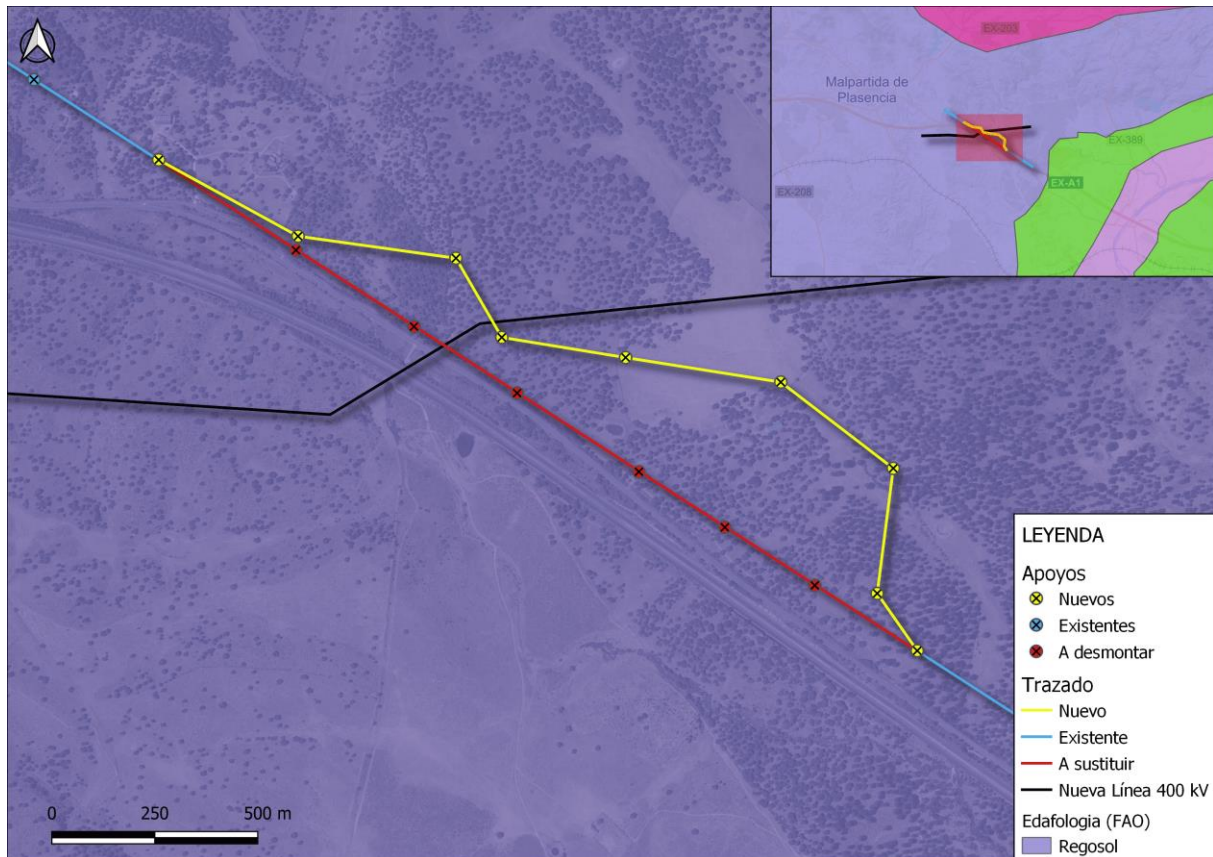


Figura 5. Edafología de la zona de estudio

Los Regosoles, son suelos desarrollados sobre materiales no excesivamente consolidados y que presentan una escasa evolución, fruto generalmente de su reciente formación sobre aportes recientes no aluviales o localizarse en zonas con fuertes procesos erosivos que provocan un continuo rejuvenecimiento de los suelos.

### 6.1.2. Medio biótico

#### 6.1.2.1. Flora y vegetación

El ámbito de estudio se encuadra en la región biogeográfica mediterránea occidental, incluida dentro del Sector Toledano-Tagano, que pertenece a la Provincia Mediterránea Ibérica Occidental y corresponde básicamente con la subprovincia Luso-Extremadurensis.

#### Vegetación potencial

Según el mapa de series de vegetación de España 1:400.000 (Rivas – Martínez, 1987), la serie climatófila de vegetación presente en la zona es la *Serie mesomediterránea luso-extremadurensis silicícola de*

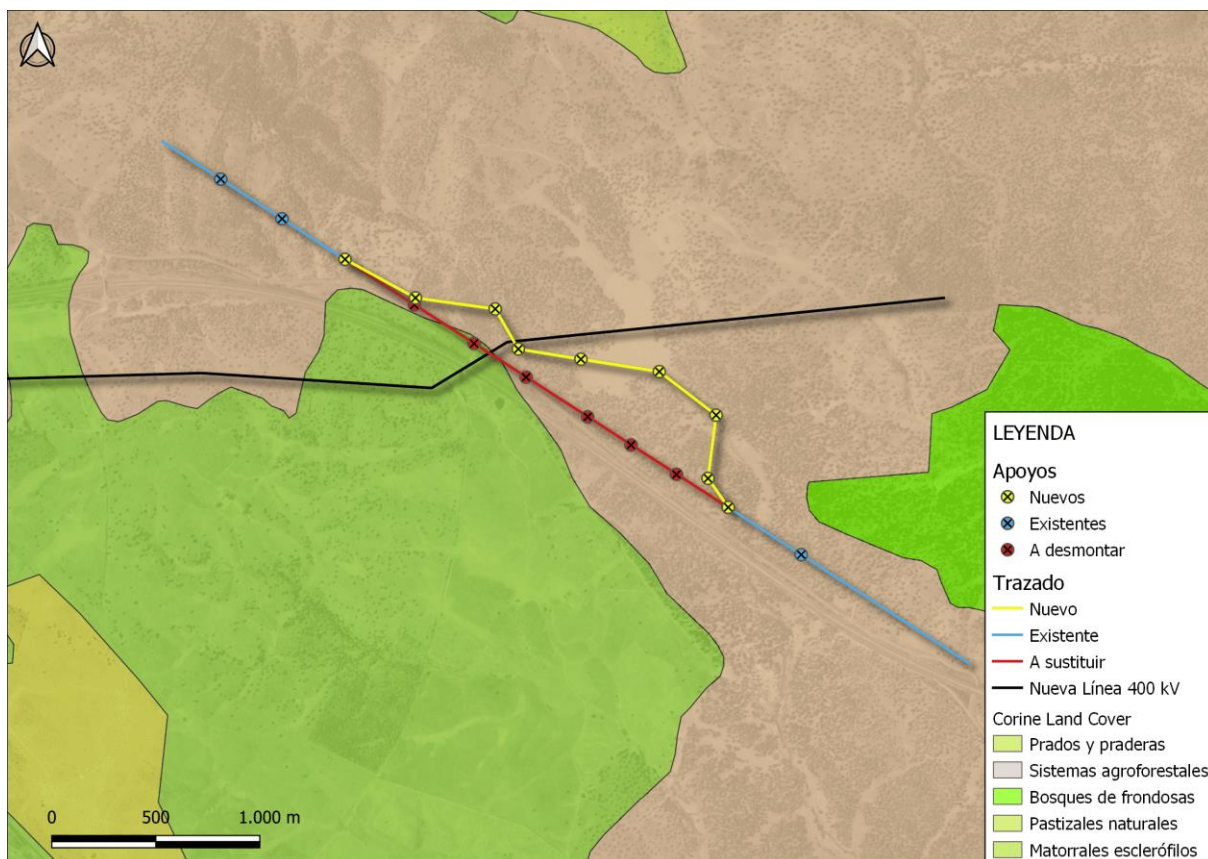
*Quercus rotundifolia* o encina (*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares. (Serie 24c).

La etapa madura de esta serie es un bosque de encina en el que existe peral silvestres o piruétano (*Pyrus bourgaeana*) y también pueden aparecer alcornoques (*Quercus suber*) y quejigos *Quercus faginea* en los enclaves más húmedos. En el sotobosque se pueden encontrar, entre otras, rusco (*Ruscus aculeatus*), rubia (Rubia peregrina), esparraguera (*Asparagus acutifolius*), *Jasminun fruticans*, *Phyllyrea angustifolia*, *Paeonia broteroi*, especies que se consideran características de esta asociación, así como espino blanco (*Crataegus monogyna*), escobas (*Cytisus scoparius*) (*Cytisus grandiflorus*), jara pringosa (*Cistus ladanifer*), cantueso (*Lavándula stoechas subsp. sampaiana*).

Las etapas de sustitución son los aulagares-jarales de *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi* sobre las pizarras y los *escobonales* de *Cytiso multiflori-Retametum spaheocarpae* sobre los berrocales graníticos. Otras comunidades propias de las etapas de sustitución son los *cantuesales* de *Scillo maritimiLavanduletum sampaiana*. Por último, las comunidades herbáceas que aparecen pertenecen a las asociaciones *Chrysanthemo-Anthemidetum fuscatae* y *Trifolio cherleri-Plantaginetum bellardii*. Por la acción del pastoreo se establecen pastizales (denominados majadales) dominados por *Poa bulbosa*, de la asociación *Poo bulbosae-Trifolietum subterranei*.

### Vegetación actual

Según la información CORINE Land Cover de España (Agencia Europea del Medio Ambiente), la vegetación autóctona está conformada mayoritariamente por Sistemas Agroforestales.



*Figura 6. Vegetación. CORINE Land Cover*

Más en detalle, con la información de la Ocupación de Suelo de España (SIOSE) 2014 escala de detalle se extrae:

Unidad de vegetación	Infraestructuras de proyecto dentro de cada tipo
Combinación de vegetación	T-32N, T-33N, T-34N, T-35N, T-39N y T-39 BIS
Cultivo herbáceo	T-36N y T-37N
Bosque de frondosas	T-38N

*Tabla 10 Unidades de vegetación de la zona de estudio*



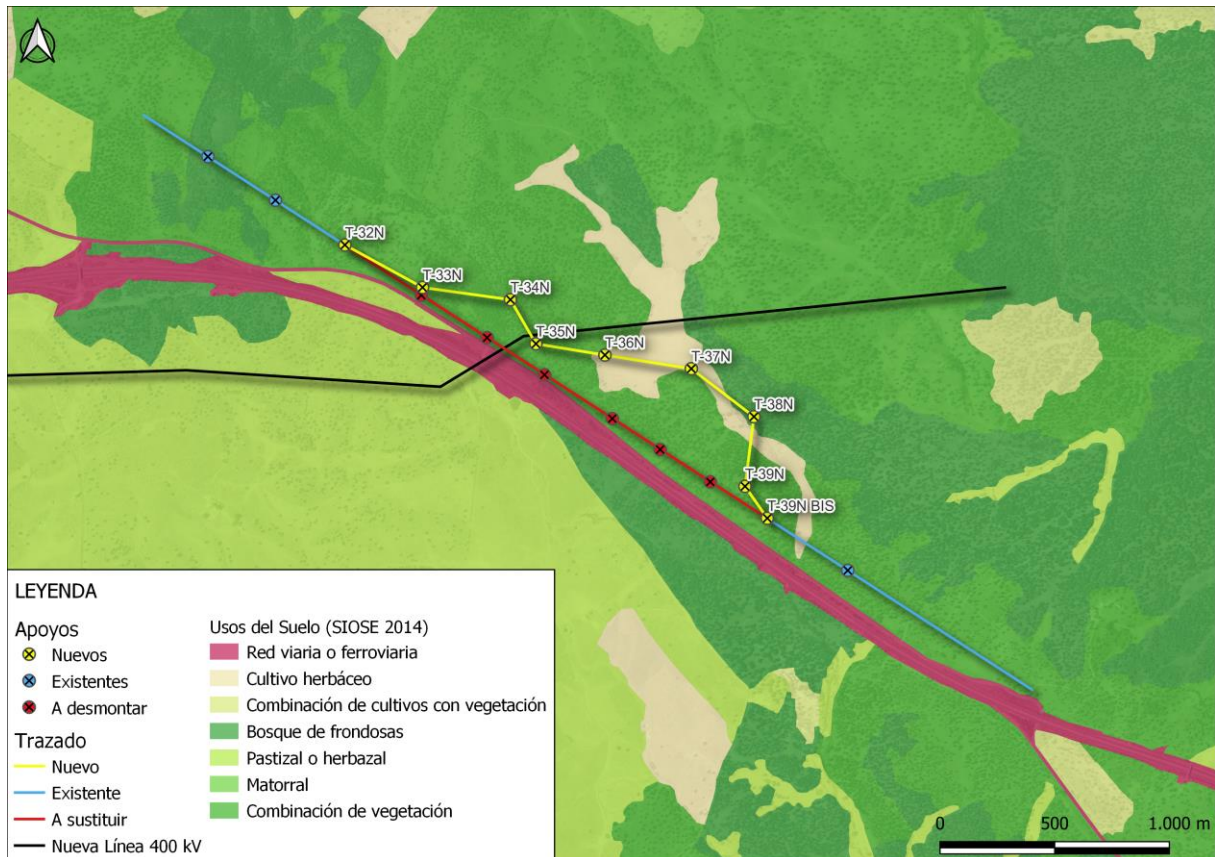


Figura 7. Usos del Suelo de España (SIOSE 2014)

### Inventario florístico

Previamente a la visita a campo, se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la vegetación que se encuentra presente en la zona de estudio. Para ello, se consultó el Sistema de Información sobre las plantas de España, ANTHOS (<http://www.anthos.es/>).

La cuadrícula de estudio es la **30STK42**, teniendo ésta una longitud de 10x10Km.

INVENTARIO FLORÍSTICO
<i>Armeria genesiana subsp. belmonteae</i>
<i>Glinus lotoides</i>
<i>Glyceria declinata</i>
<i>Portulaca oleracea</i>

Tabla 11 Inventario florístico Hoja 30STK42 ANTHOS

### Flora protegida

De las especies inventariadas en la cuadrícula de 10x10 km, se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura<sup>1</sup> la siguiente:

Nombre científico	Categoría del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura
<i>Armeria genesiana subsp. belmonteae</i>	En peligro de extinción

Tabla 12 Taxones de flora incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura inventariadas en la cuadrícula 305TK42

Especie:	<i>Armeria genesiana subsp. belmonteae</i>	Armeria
	<p><b>Distribución:</b> se localiza sólo en la provincia de Cáceres, principalmente en áreas del centro de la provincia como Monfragüe.</p> <p><b>Ecología:</b> especie de media altura que ocupa zonas desde los 400 a 600 msnm de altitud. Se asienta exclusivamente en suelos ácidos de textura muy gruesa, conviviendo con especies de matorral aclarado con los jaguarzos y especies de pastizales seriales y ocasionalmente en alcornocales.</p> <p><b>Hábitat:</b> zonas adeshadas del centro de la región, se detecta su presencia en zonas de suelos pobres, esqueléticos y con afloramientos rocoso.</p> <p><b>Fenología:</b> florece de abril a mayo.</p>	

Tabla 13 Ficha descriptiva de la especie *Armeria genesiana subsp. belmonteae*

### Inventario de detalle de vegetación

Para detallar la vegetación y flora potencialmente afectados por la modificación de la línea eléctrica, se ha realizado visita de campo para el inventario de detalle de la zona de ocupación del proyecto, procediendo a la identificación de todas las especies detectadas y verificación de las características ecológicas de la zona.

La visita de campo se ha realizado la semana del 12 de junio de 2023, centrandó el esfuerzo en las zonas de ocupación directa, concretamente la ubicación exacta de apoyos, tanto nuevos como apoyos a desmantelar, accesos y calles.

A continuación, se muestra la localización de los puntos de observación de flora y fauna:

<sup>1</sup> DECRETO 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.

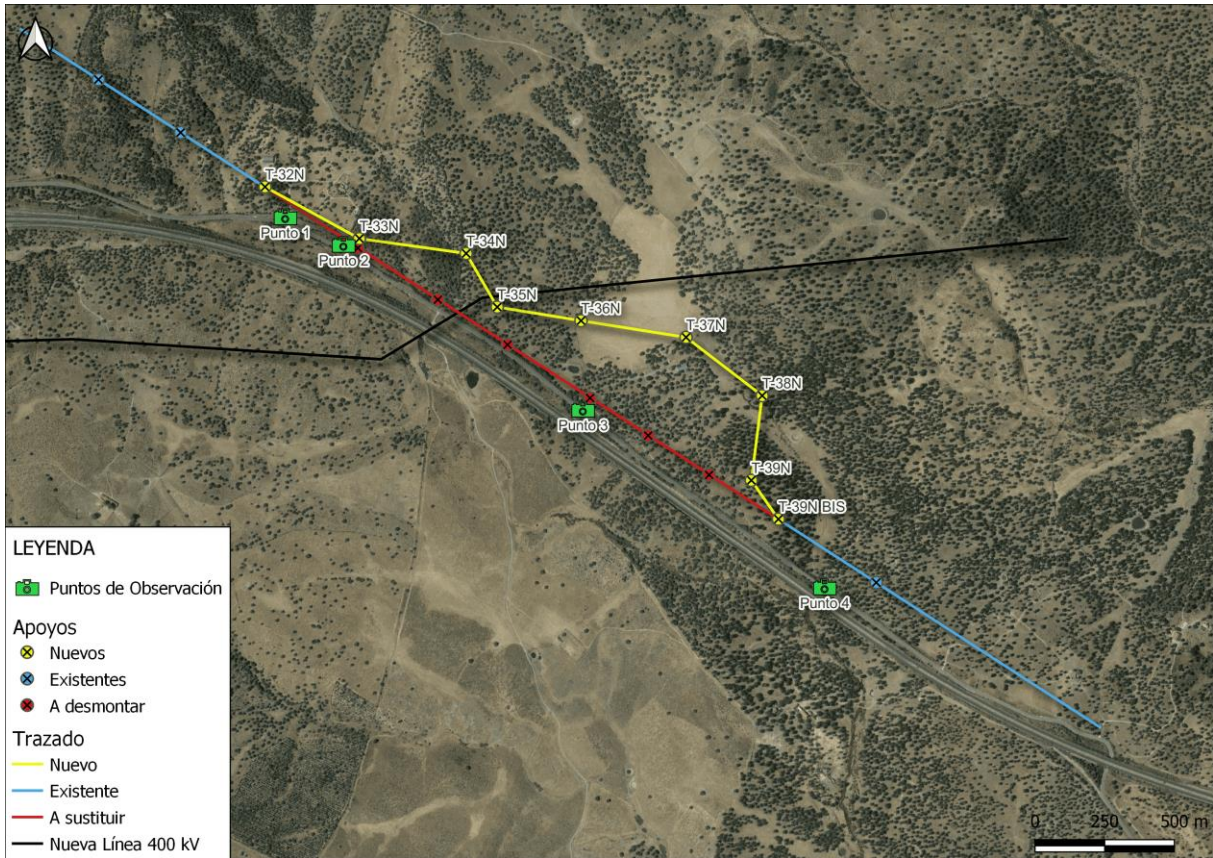


Figura 8. Ubicación puntos de observación flora y fauna

Los puntos visitados son los siguientes:

- **Punto 1.**

Se sitúa en una zona de dehesa con suave relieve. Predominan ejemplares de gran porte tanto de encina como de alcornoque. Se observa a la lejanía el cableado de la línea existente.

Las especies detectadas en las cercanías son las siguientes:

Inventario Flora Punto 1	
Nombre científico	Nombre común
<i>Quercus suber</i>	Alcornoque
<i>Quercus ilex</i>	Encina



Tabla 14 Reconocimiento flora punto 1

**- Punto 2**

Localizado en zona adehesada. Se observa el apoyo existente y se intuye la zona de ubicación del apoyo proyectado, aún sin poder determinar la ubicación del mismo y los individuos afectados. Predominio de encina y alcornoque de gran porte. También se identifican especies de porte arbustivo en las inmediaciones, así como claros.

Las especies que se pueden observar desde el punto de observación son las siguientes:

Inventario Flora Punto 2	
Nombre científico	Nombre común
<i>Quercus suber</i>	Alcornoque
<i>Quercus ilex</i>	Encina
<i>Rubus sp.</i>	Zarza
<i>Retama sp.</i>	Retama



Tabla 15 Reconocimiento flora punto 2

**- Punto 3**

A la llegada a este punto, se confirmó que en ese momento se encontraba en obras, ejecutándose una gran vía lineal con gran presencia de camiones, tanto en carretera como en el interior de la finca.

Se observa el apoyo a modificar, que se ubica en la zona de obra. No se puede ubicar, ni en la distancia, la localización aproximada del apoyo proyectado.

Aunque buena parte de la vegetación ha sido eliminada, se pueden identificar ejemplares de gran porte de alcornoque y encina.

Tras la visita, se detectaron las especies:

Inventario Flora Punto 3	
Nombre científico	Nombre común
<i>Quercus suber</i>	Alcornoque
<i>Quercus ilex</i>	Encina
<i>Cistus ladanifer</i>	Jara pringosa
<i>Retama sp.</i>	Retama



Tabla 16 Reconocimiento flora punto 3

**- Punto 4**

Esta zona se caracteriza por su llanura. No se identifica en las proximidades la línea eléctrica a modificar, ni la zona proyectada para el apoyo.

Los ejemplares tanto de encina como de alcornoque de las cercanías son de gran porte arbóreo.

Las especies detectadas en las inmediaciones fueron las siguientes:

Inventario Flora Punto 4	
Nombre científico	Nombre común
<i>Quercus suber</i>	Alcornoque
<i>Quercus ilex</i>	Encina



*Tabla 17 Reconocimiento flora punto 4*

En el inventario de campo realizado, no se ha podido identificar la presencia de la especie catalogada como en Peligro de extinción *Armeria genesiana subsp. Belmonteae*.

**Dificultades encontradas para el Inventario de detalle.**

En un primer ejercicio de reconocimiento del lugar mediante Sistemas de Información Geográfica, se observa que los accesos al lugar exacto de la ubicación de los apoyos se encuentran vallados.

Tras la llegada al lugar, se confirma que todo el perímetro se encuentra vallado con alambre de espino, así como cancelas de dos metros de altura aproximadamente. Además, varios carteles advierten de la prohibición de acceso ya que es propiedad privada y coto de caza.

Debido a esta circunstancia, la persona responsable de los trabajos de campo no pudo acceder a la localización exacta de los nuevos apoyos proyectados, por lo cual, se accedió hasta los lugares más cercanos a los mismos, y se caracterizó la flora del entorno.



Figura 9. Vallado en puntos de acceso a los apoyos proyectados y existentes.

### 6.1.2.2. Fauna

El objetivo del presente apartado es la valoración del componente faunístico, con el fin de poder determinar la magnitud y efectos de los impactos potenciales del proyecto sobre este factor, tanto en la zona de apoyos proyectados, como en los accesos facilitados.

En base a este listado se pueden analizar y valorar los factores que puedan incidir sobre especies o comunidades de especies concretas de interés conservacionista o especialmente sensibles a los factores de impacto detectados. A partir de lo anterior, se estima la viabilidad ambiental del proyecto en relación con este factor y se establecen, en los casos en que sean necesarias, las medidas de mitigación oportunas.

Para ello se han consultado las especies de vertebrados terrestres de la cuadrícula **30STK42**, UTM 10x10 donde se ubica la actuación de modificación de la línea.

ANFIBIOS			
Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Pelophylax perezi</i>	Rana común	-	-
<i>Lissotriton boscai</i>	Tritón ibérico	LESRPE	Sensible a la alteración de su hábitats
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	LESRPE	De interés especial
<i>Triturus pygmaeus</i>	Tritón pigmeo	LESRPE	De interés especial
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	-	-
<i>Hyla meridionalis</i>	Ranita meridional	LESRPE	De interés especial

Tabla 18 Inventario anfibios Fuente: INB 30STK42

AVES			
Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	LESRPE	De interés especial
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	-	
<i>Otis tarda</i>	Avutarda común	LESRPE	Sensible a la alteración de su hábitats
<i>Cecropis daurica</i>	Golondrina daúrica	LESRPE	De interés especial
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo común	LESRPE	De interés especial
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	-	
<i>Columba livia/domestica</i>	Paloma bravía	-	
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	-	De interés especial
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	-	De interés especial
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	LESRPE	De interés especial
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero común	LESRPE	De interés especial
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	LESRPE	De interés especial
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	LESRPE	De interés especial
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván	LESRPE	Vulnerable
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	LESRPE	De interés especial
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	LESRPE	De interés especial
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	LESRPE	De interés especial
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	LESRPE	De interés especial
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	LESRPE	De interés especial
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	LESRPE	De interés especial
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	-	
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	-	
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	-	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común	LESRPE	De interés especial
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón norteño	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	LESRPE	De interés especial
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	-	-
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	LESRPE	De interés especial



AVES			
Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	-	De interés especial
<i>Cyanopica cooki</i>	Rabilargo	LESRPE	De interés especial
<i>Parus major</i>	Carbonero común	LESRPE	De interés especial
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	-	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	LESRPE	De interés especial
<i>Circus gallicus</i>	Águila culebrera	LESRPE	De interés especial
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	LESPRE	De interés especial
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	-	
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	-	
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	-	
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	LESRPE	De interés especial
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	LESRPE	De interés especial
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	LESRPE	De interés especial
<i>Coccothraustes</i>	Picogordo	LESRPE	De interés especial
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	LESRPE	De interés especial
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	-	De interés especial
<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	Vulnerable	En peligro de extinción
<i>Lullula arborea</i>	Totovía	LESRPE	De interés especial
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	LESRPE	De interés especial
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla africana	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	LESRPE	De interés especial
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	LESRPE	-
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	En peligro de extinción	En peligro de extinción
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	En peligro de extinción	En peligro de extinción
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	-	-
<i>Columba domestica</i>	Paloma doméstica	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real	-	-
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	LESRPE	De interés especial

## AVES

Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	LESRPE	De interés especial
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	-	-
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco común	LESRPE	De interés especial
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	LESRPE	De interés especial
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	LESRPE	De interés especial
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	LESRPE	De interés especial

Tabla 19 Inventario aves. Fuente: INB 30STK42

## REPTILES

Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	LESRPE	De interés especial
<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega	LESRPE	De interés especial
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	LESRPE	De interés especial
<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo ibérico	LESRPE	De interés especial
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	LESRPE	De interés especial

Tabla 20 Inventario reptiles. Fuente: INB 30STK42

## MAMÍFEROS

Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro común	-	-
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	LESRPE	De interés especial
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo	-	De interés especial
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de cabrera	LESRPE	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	-	-
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	-	De interés especial
<i>Martes foina</i>	Garduña	-	De interés especial
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno	-	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo común	-	-

### MAMÍFEROS

Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélago rabudo	LESRPE	De interés especial
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Muerciélago común	LESRPE	De interés especial
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí	-	-
<i>Microtus cabrerai</i>	Topillo de cabrera	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-

Tabla 21 Inventario mamíferos. Fuente: INB 30STK42

### PECES CONTINENTALES

Nombre Científico	Nombre Común	CEEA	Catalogo Extremadura
<i>Barbus bocagei</i>	Barbo común	-	-
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	-	-
<i>Chondrostoma lemmingii</i>	Pardilla	-	-
<i>Squalius alburnoides</i>	Calandino	-	-
<i>Barbus comizo</i>	Barbo comizo	-	-
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga del Tajo	-	-

Tabla 22 Inventario peces continentales. Fuente: INB 30STK42


Especie:	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra
	<p><b>Características:</b> el adulto tiene todas las partes superiores, cabeza y cuello negros, con llamativas irisaciones esencialmente verdosas en el cuello y la cabeza. Las partes inferiores son blancas. Presenta patas de color naranja rojizo y pico rojo, tono que se extiende alrededor del ojo.</p> <p><b>Hábitat:</b> es un ave típicamente serrana y montaraz. Las peculiaridades de su biología la han reducido en la actualidad a las más apartadas zonas de nuestra geografía, que por un lado son las menos habitadas, y por otro, les proporcionan los lugares especiales que necesitan para anidar: densos bosques de robles, alcornoques o pinos y, en zonas deforestadas, grandes cantiles poco accesibles. En cualquiera de ambos biotopos, es fundamental la proximidad de abundantes aguas, ya sean cursos fluviales, charcas o embalses artificiales.</p> <p><b>Reproducción:</b> En su zona de cría, las cigüeñas negras aparecen durante los meses de febrero y marzo. Las parejas, probablemente unidas durante la mayor parte del año, efectúan largos vuelos nupciales. Ocupa nidos de años anteriores o ambos sexos construyen un voluminoso nido de ramas con materiales locales, forrado delicadamente con musgos, hierbas verdes y gramíneas, en alcornoques, robles, pinos y más frecuentemente en cornisas de acantilados, cerca siempre del agua. La puesta, de abril a junio, consta de 3 a 5 huevos blancos. La incubación, realizada por ambos sexos, dura de 38 a 42 días. Los pollos, alimentados por los dos padres, dejan el nido a los 65-70 días.</p>	

Tabla 23 Ficha descriptiva de la especie *Ciconia nigra*

Especie:	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común
	<p><b>Características:</b> el macho posee un largo cuello de color negro con una lista de color blanco en forma de "v" en la parte frontal, estas plumas se suelen expandir cuando se produce el cortejo de la hembra. Su cabeza es pequeña y destaca el ojo de color amarillento. Su parte superior es de color marrón con un moteado que le proporciona camuflaje visual. El vientre es blanco y sus patas son largas y de color amarillo. La hembra es bastante más discreta ya que no posee los vistosos colores del macho en el cuello, de esta manera es posible pasar cerca de ella sin que seamos capaces de detectar su presencia.</p> <p><b>Hábitat:</b> zonas agrícolas abiertas donde hay mucho cultivo de cereal o extensos pastizales, cuando no es la época reproductora, se dirigen a zonas cultivos de alfalfa y barbechos y en estos lugares crear dormitorios.</p> <p><b>Reproducción:</b> se inicia a finales de marzo con la llegada de machos a los territorios. Las paradas nupciales comienzan en abril. La actividad nupcial se basa en una danza que atrae a las hembras. El nido es creado en pequeñas hierbas, la hembra pone de tres a cuatro huevos que son incubados 20 a 22 días. Al nacer los pollos son capaces de alimentarse por si mismos al igual que de desplazarse. Al mes de vida ya se han desarrollado totalmente.</p>	

Tabla 24 Ficha descriptiva de la especie *Tetrax tetrax*

Especie:	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
	<p><b>Características:</b> una de las aves rapaces diurnas más fáciles de diferenciar por su color rojizo, su cola en horquilla muy pronunciada y sus marcas subalares blancas. Tiene una envergadura alar de unos 170 cm y un peso de alrededor de 1 Kg.</p> <p><b>Hábitat:</b> habita en campiñas con bosques, campos y monte bajo. Anida en los árboles, aunque habitualmente patrulla los campos abiertos en busca de roedores y otras aves, incluidas las aves de corral.</p> <p><b>Reproducción:</b> anidan en grupo en los árboles, donde establecen el nido a una altura de más de 10 metros, en la horquilla de dos ramas. El nido está formado por ramas, hierba y lana de oveja. Las puestas son en primavera, estando compuestas de entre 1 y 3 huevos, que eclosionan al cabo de algo más de un mes de puesta. La incubación la hace la hembra, que es sustituida por el macho durante los periodos en los que ésta debe alimentarse.</p>	

Tabla 25 Ficha descriptiva de la especie *Milvus milvus*

### Inventario de fauna de detalle

Para la realización del estudio de detalle faunístico se visitaron los mismos puntos que en el inventario de flora, encontrando idéntica problemática respecto a la ubicación de los apoyos proyectados, por lo que no se pudo acceder a los mismos.

Para la detección de avifauna, se permaneció en cada punto durante 15 minutos en silencio, detectando las aves tanto en observación directa, como reconocimiento por su canto.

Se pudieron identificar varias especies de avifauna, sin embargo, no se pudo determinar la presencia de **nidos** en los árboles, idóneos para especies como el buitre negro (*Aegypius monachus*) y la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*).

Tras la visita a los puntos de observación, indicados en la *figura 9*, las especies identificadas se recogen en la siguiente tabla:

Inventario Fauna				
Nombre científico	Nombre común	CEEA	Catálogo Extremadura	Punto de observación
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	LESRPE	De interés especial	1, 2 y 4
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	LESRPE	De interés especial	1, 2 y 3
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	LESRPE	De interés especial	1, 2 y 4
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	LESRPE	De interés especial	1, 2, 3 y 4

<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	LESRPE	De interés especial	3 y 4
<i>Cyanopica cooki</i>	Rabilargo	LESRPE	De interés especial	1 y 2

*Tabla 26 Reconocimiento fauna puntos*



*Figura 10. Rabilargo observado durante los trabajos de campo*



*Figura 11. Buitre leonado en vuelo.*

En el inventario de campo realizado, no se ha podido identificar la presencia de las especies catalogadas como en Peligro de extinción *Ciconia nigra*, *Tetrax tetrax* y *Milvus milvus*.

### 6.1.3. Figuras de protección

#### 6.1.3.1. Red Española de Reservas de la Biosfera

Las reservas de la biosfera son territorios que aplican los postulados del Programa Man and Biosphere de la UNESCO. En España, la figura de Reserva de la Biosfera está recogida en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad como Áreas Protegidas por instrumentos internacionales.

En el ámbito de estudio, se localiza la Reserva de la Biosfera de Monfragüe. La infraestructura del proyecto de modificación más cercana a la zona delimitada como Reserva de la Biosfera de Monfragüe, es el apoyo T-39N BIS a unos 650 metros aproximadamente.

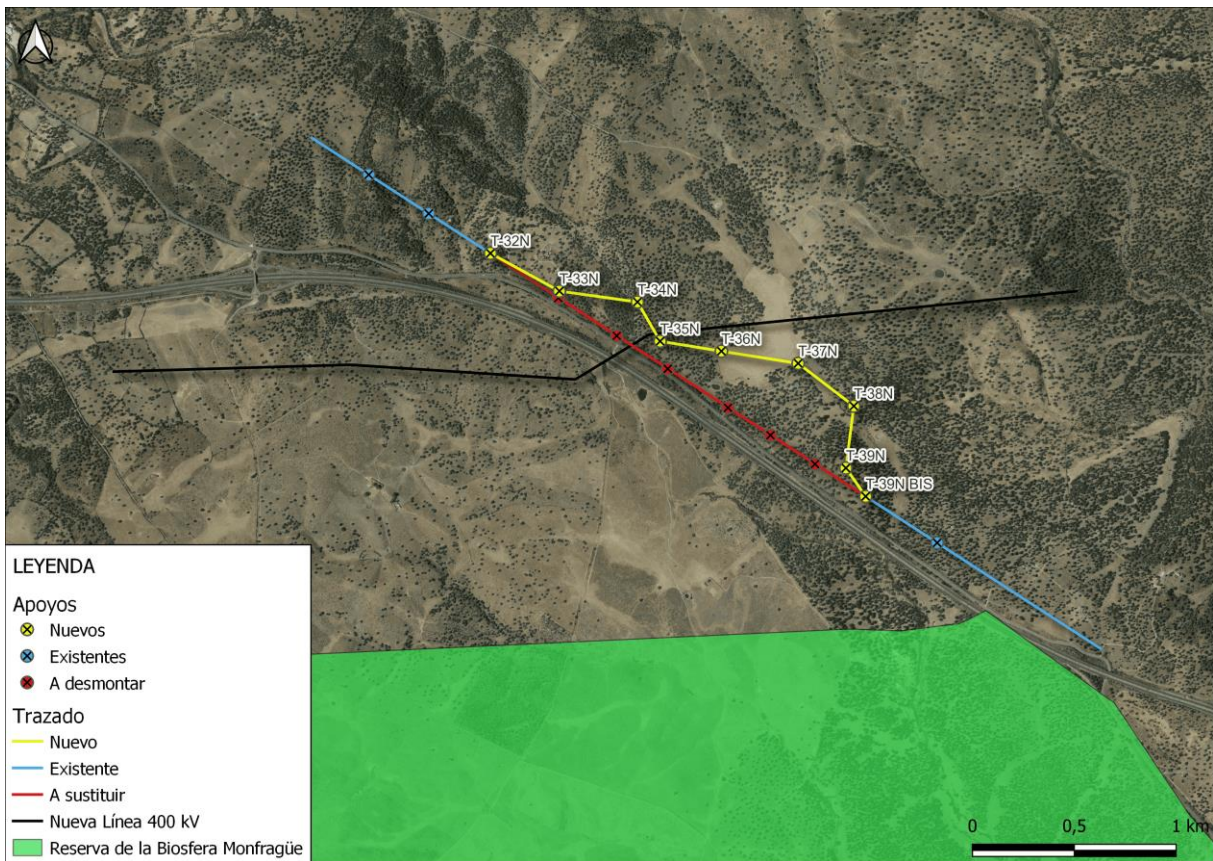


Figura 12. Detalle ámbito Reservas de la Biosfera

Por lo tanto, la línea objeto de modificación, no afecta de forma directa a ninguna zona declarada Reserva de la Biosfera.

**6.1.3.2. Red Natura 2000**

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves.

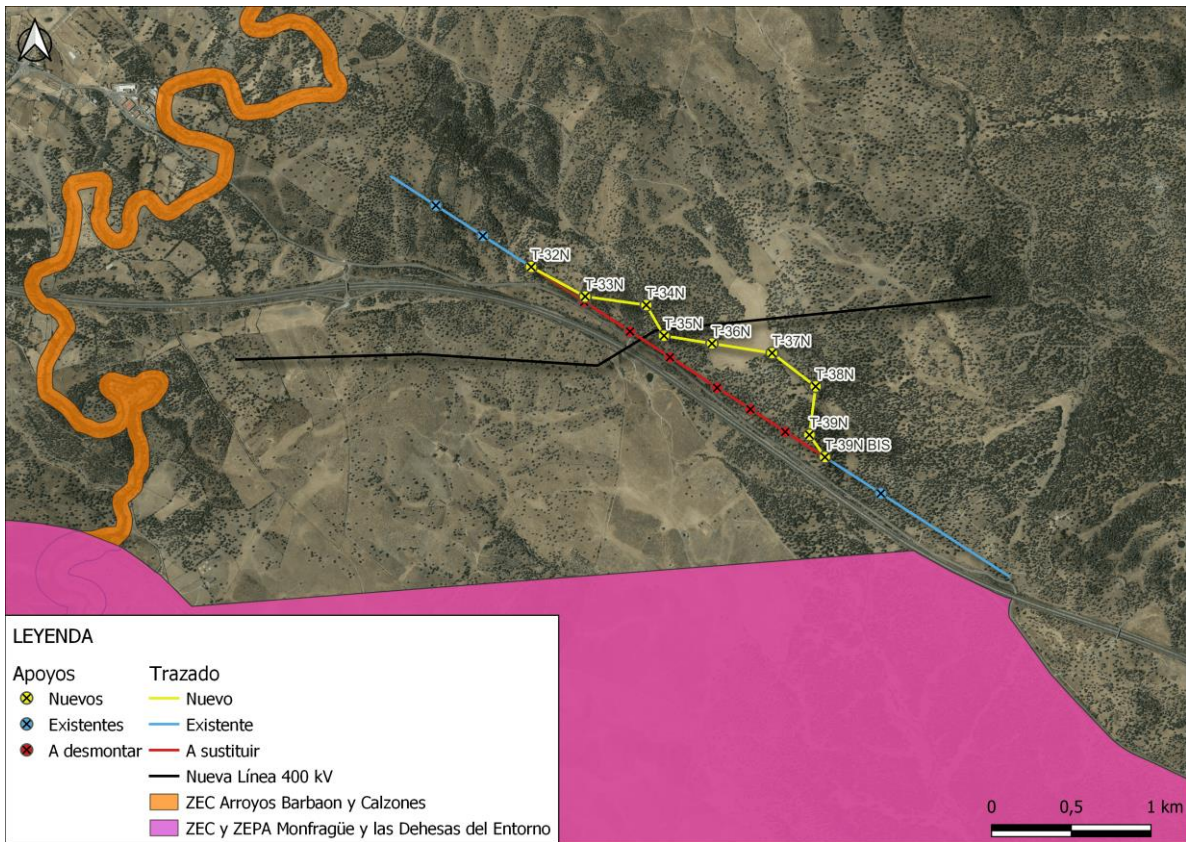
Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

La modificación proyectada, no cruza ningún espacio delimitado por la Red Natura 2000.

En la siguiente tabla se muestra la distancia de las instalaciones proyectadas con respecto a las figuras ZEC y ZEPA delimitadas por la Red Natura 2000, más cercanas:

Denominación	Nombre	Elemento Instalación	Distancia (m)
ZEC ES4320077	Monfragüe	Apoyo T-39N BIS	650
ZEC ES4320060	Arroyos Barbaon y Calzones	Apoyo T-32N	1.580
ZEPA ES0000014	Monfragüe y las Dehesas del Entorno	Apoyo T-39N BIS	650

*Tabla 27 Distancia ámbito Red Natura 2000*



*Figura 13. Delimitación Red Natura 2000 en el ámbito de estudio*

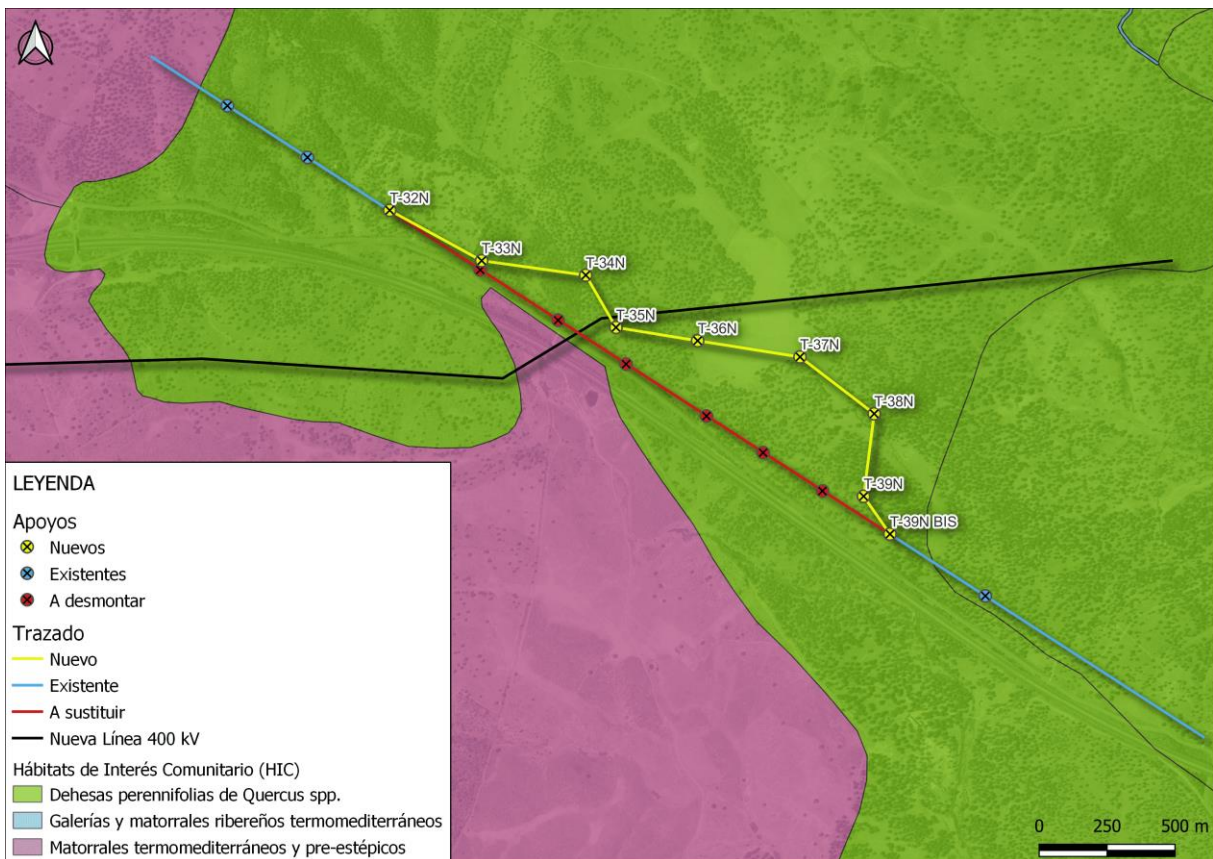


**6.1.3.3. Hábitats de interés Comunitario (HICs)**

Para determinar la presencia o ausencia de hábitats en el área de estudio se ha tomado como base la cartografía publicada por el Sistema de Información Territorial de Extremadura (SITEx), según la cartografía "Coberturas del Atlas Nacional de Hábitats".

Las "Coberturas del Atlas Nacional de Hábitats" es el resultado de cartografiar la vegetación regional considerando la asociación vegetal como unidad inventariable y está basada en la información aportada por el inventario de hábitats de la Directiva 92/43/CE.

A continuación, se describe el HIC presente en la zona de afección del proyecto, según la información extraída de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio de la Junta de Extremadura.



*Figura 14. Presencia HIC ámbito de estudio en relación con elementos de proyecto*

**HIC 6310 Dehesas perennifolias de Quercus spp.**

Este HIC está caracterizado por formaciones arbóreas abiertas o pastizales arbolados (dehesas) de origen fundamentalmente ganadero dominadas por especies de Quercus, sobre todo Quercus suber y Quercus rotundifolia.

Las dehesas son un hábitat favorecido o creado por el hombre para uso múltiple (forestal, ganadero, agrícola y cinegético). En terrenos de relieves suaves y donde la agricultura es poco productiva, sobre sustratos preferentemente ácidos o neutros y con poca materia orgánica, se ha favorecido tradicionalmente este modo de uso del territorio. La dehesa se consigue mediante aclarado del monte mediterráneo respetando algunos pies, productores de frutos (montanera), que se podan y mejoran continuamente con este fin. Se desarrollan sobre todo en climas con poca frecuencia de heladas tempranas o tardías que puedan impedir la fructificación de las especies arbóreas.

La estructura es un mosaico de matorrales, pastizales y zonas de labor, salpicado por árboles, como encinas (*Quercus rotundifolia*), alcornoques (*Q. suber*) o a veces otras especies, sobre todo del género *Quercus*. Los fragmentos de matorral llevan especies de *Genista*, *Cytisus*, *Retama*, *Erica*, *Cistus*, *Halimium*, etc. En las localidades más oceánicas y térmicas son frecuentes el madroño y el mirto. El desarrollo de este estrato arbustivo está condicionado por la mayor o menor presión ganadera. Los pastizales son diversos en función del tipo de suelo, de la intensidad ganadera, del tipo de manejo, de la humedad edáfica, etc., pudiéndose encontrar varios de los tipos de pastos descritos en otros hábitats, entre otros muchos.

La fauna es la propia del monte mediterráneo, destacando los grandes rapaces, como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), que usan los árboles de la dehesa para instalar sus nidos. Son también notables las agrupaciones invernales de grullas comunes (*Grus grus*).

En la visita de campo se ha corroborado la presencia del HIC cartografiado en la zona de actuación.

#### 6.1.3.4. Zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión

El Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, determina los espacios definidos del ámbito de aplicación.

El proyecto de modificación de línea, está afectado por esta figura de protección, en parte del tendido desde el apoyo T-33N a T-34N (102 metros) y desde el apoyo T-34N a T-39N BIS (1.728 metros).

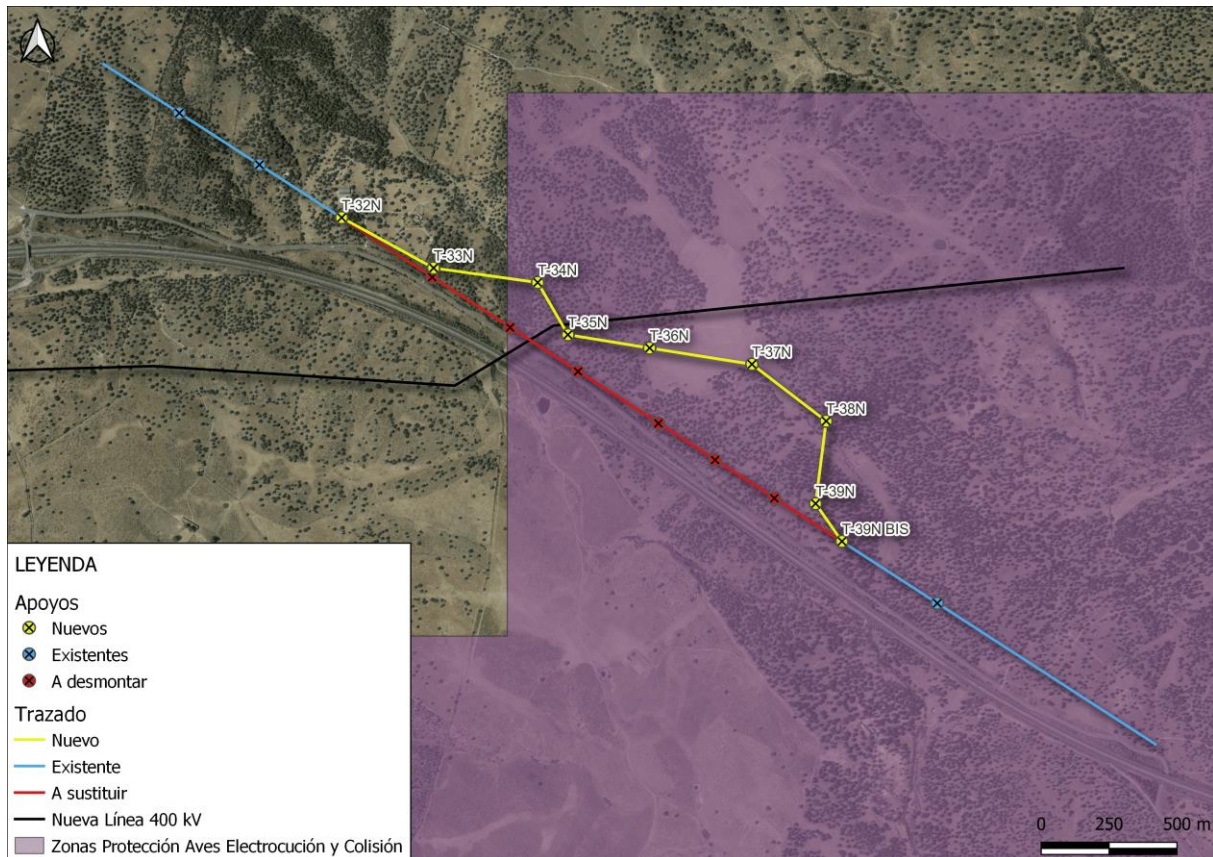


Figura 15. Zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas.

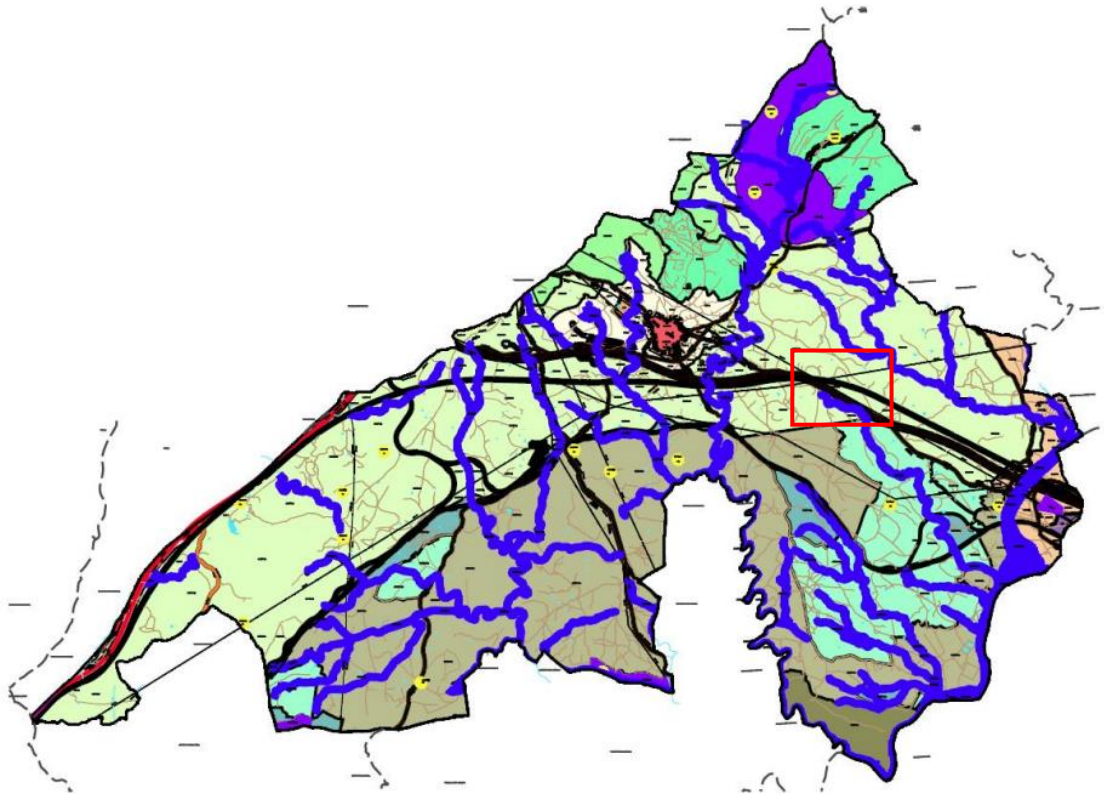
#### 6.1.4. Medio socioeconómico y cultural

##### 6.1.4.1. Planeamiento urbanístico

Los Planes Territoriales tienen como objeto establecer los elementos básicos de la organización y estructura del territorio en sus respectivas áreas y constituir el marco de referencia territorial para el desarrollo y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos de la administración y entidades públicas, así como para las actividades de las personas. El proyecto de modificación de línea, está afectado por el Plan Territorial de Riberos del Tajo-Plasencia, que es de aplicación al territorio comprendido por los términos municipales de Cañaveral, Casas de Millán, Malpartida de Plasencia, Mirabel, Plasencia, Pedroso de Acim, Serradilla y Torrejón el Rubio. A fecha de redacción de este documento, el Plan Territorial de Riberos del Tajo-Plasencia se encuentra en trámite de contratación, a través de la RESOLUCIÓN de 25 de mayo de 2023, de la Consejera, por la que se acuerda la redacción del Plan Territorial de Riberos del Tajo-Plasencia. Por lo que no quedan establecidas las políticas, planes, programas y proyectos del mismo.

En el ámbito local, el proyecto se ve afectado por el Plan General Municipal del Ayuntamiento de Malpartida de Plasencia.

Según la clasificación de usos del suelo que se realiza en el Plan General Municipal, el proyecto se desarrolla sobre "suelo no urbanizable de protección natural de hábitats de interés".



SUELO NO URBANIZABLE COMÚN		SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO		CATÁLOGO DE ELEMENTOS PROTEGIDOS	
<b>SNU-C</b>	NO URBANIZABLE COMÚN	<b>SNUP-N4</b>	PROTECCIÓN NATURAL DE HÁBITATS DE INTERÉS	<b>* CT-n/g</b>	INMUEBLES PROTEGIDOS /Grado de protección: I: Integral P: Parcial Ac: Ambiental
<b>SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO</b>		<b>SNUP-N5</b>	PROTECCIÓN NATURAL DE HÁBITATS + PAISAJÍSTICA	<b>▲ Y-n</b>	YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS
<b>SNUP-N1</b>	PROTECCIÓN NATURAL DEL PARQUE NATURAL DE MONFRAGÜE	<b>SNUP-N6</b>	PROTECCIÓN NATURAL DE HÁBITATS + MONTES	<b>OTRAS PROTECCIONES Y AFECCIONES SECTORIALES</b>	
<b>SNUP-N2a</b>	PROTECCIÓN NATURAL ZEC DE MONFRAGÜE ZONA DE INTERÉS PRIORITARIO	<b>SNUP-P1</b>	PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA	[Icono]	AFECCIÓN POR LEY DE AGUAS
<b>SNUP-N2b</b>	PROTECCIÓN NATURAL ZEC DE MONFRAGÜE ZONA DE ALTO INTERÉS	<b>SNUP-E1</b>	PROTECCIÓN ESTRUCTURAL AGRÍCOLA	[Icono]	AFECCIÓN POR LEY DE MONTES
<b>SNUP-N2c</b>	PROTECCIÓN NATURAL ZEC DE MONFRAGÜE ZONA DE INTERÉS	<b>SNUP-E2</b>	PROTECCIÓN ESTRUCTURAL DE VÍAS PECUARIAS 1. CAÑADA REAL DE SAN POLO 5. COLADA DE ARRIBES 2. CAÑADA REAL DE TRUJILIANA 6. COLADA DE GALISTEO 3. CORDEL EL VALLE 7. VEREDA DEL REY 4. CORDEL DE NAVÁLMORAL	[Icono]	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS: AVE EN CONSTRUCCIÓN
<b>SNUP-N3a</b>	PROTECCIÓN NATURAL ZEC DEL TIÉTAR ZONA DE INTERÉS PRIORITARIO	<b>SNUP-C1</b>	PROTECCIÓN CULTURAL DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS		
<b>SNUP-N3b</b>	PROTECCIÓN NATURAL ZEC DEL TIÉTAR ZONA DE ALTO INTERÉS	<b>SNUP-I1/I2</b>	PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS / FERROVIARIAS		
<b>SNUP-N3c</b>	PROTECCIÓN NATURAL ZEC DEL TIÉTAR ZONA DE INTERÉS				

Figura 16. Clasificación usos del suelo no urbanizable Plan General Municipal de Malpartida de Plasencia.

Este tipo de suelo no urbanizable, incluye aquellos terrenos que presentan hábitats de interés. La mayor parte de estos terrenos pertenecen a hábitats naturales de importancia para la biodiversidad, con arreglo al Inventario Nacional de Hábitats de Importancia del Ministerio de Medio Ambiente, recogidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Son hábitats naturales cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación, al amparo de la Ley de Patrimonio Natural y de la

Biodiversidad. Dentro de esta categoría se incluyen matorrales de jara y retama, dehesas y bosques de encina, pastizales y formaciones de matorral mediterráneo de interés natural.

El objetivo de protección es el mantenimiento y mejora de la cubierta vegetal existente, así como de los recursos básicos que la hacen posible, y la preservación de la valiosa fauna que estos espacios acogen y sostienen.

Además, se extrae del Plan General Municipal que según la categoría "*suelo no urbanizable de protección de infraestructuras*", en lo relativo a las zonas de dominio público, servidumbre y afección de las diversas infraestructuras de líneas de alta tensión que discurren por el término municipal; en concreto, la protección de Líneas Eléctricas de Alta Tensión, debe regularse conforme al Reglamento de Líneas de Alta Tensión (Orden de 28 de noviembre de 1968).

#### 6.1.4.2. Patrimonio cultural

Para conocer el Patrimonio Cultural y Arqueológico de la zona de estudio, se ha consultado el servicio web de Patrimonio cultural, publicado en el Sistema de Información Territorial de Extremadura (SITEX). En este servicio web, se visualizan los Bienes de Interés Cultural (BIC declarados) ubicados en Extremadura. Estos BIC se desglosan en:

- Bibliotecas.
- Colección de Bienes Inmuebles.
- Conjunto histórico.
- Lugar de Interés Etnológico.
- Monumentos.
- Patrimonio inmaterial.
- Sitio histórico.
- Zona Arqueológica.

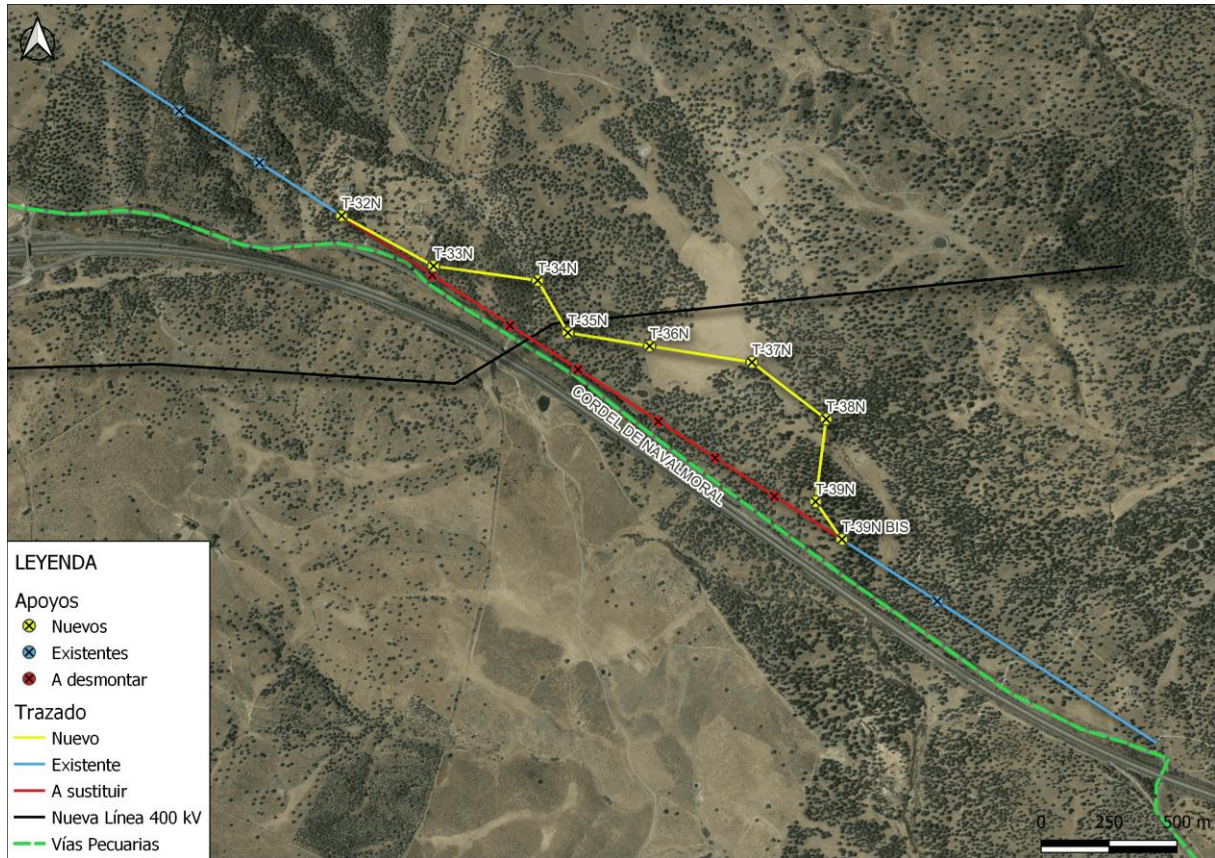
El BIC más cercano al proyecto de modificación de línea es la Iglesia Parroquial de San Juan Bautista (código BINM14740), ubicada en el núcleo urbano de Malpartida de Plasencia, a una distancia de 4,5 km del apoyo T-32N.

Por lo que, atendiendo al servicio web de patrimonio cultural publicado, el proyecto se encuentra alejado de elementos patrimoniales por lo que no es previsible su afección.

No obstante, será necesario considerar las posibles cautelas que establezca en su caso la Delegación Territorial.

#### 6.1.4.3. Vías pecuarias

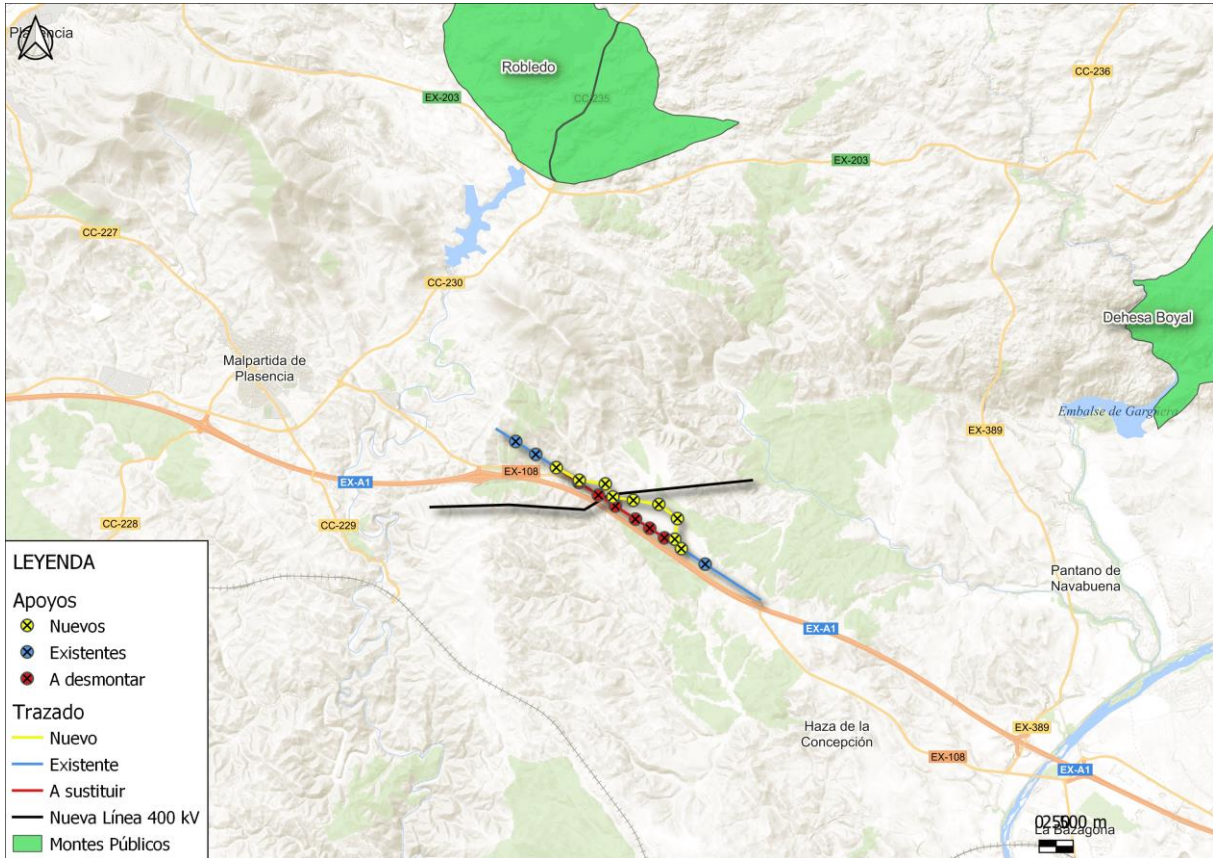
El proyecto de modificación de línea, discurre en el ámbito de estudio de forma paralela al Cordel de Navalmoral, sin llegar a causar afección.



*Figura 17. Vías pecuarias del ámbito de estudio.*

**6.1.4.4. Montes de Utilidad Pública**

Según la información publicada por el Sistema de Información Territorial de Extremadura (SITEx), sobre los montes de utilidad pública, la actuación proyectada no afecta a ninguna zona delimitada como monte público, ubicándose el más cercano a 4,2 kilómetros, correspondiéndose con "Robledo" (código 107-CC), perteneciente al t.m. de Malpartida de Plasencia.



*Figura 18. Montes públicos del ámbito de estudio.*

#### 6.1.4.5. Paisaje

El Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura (CICTEx) ha elaborado el "Estudio y cartografía del paisaje en Extremadura", en el que se ha realizado un trabajo de análisis, caracterización y cartografía del paisaje de Extremadura.

Para determinar los tipos de paisajes, se han definido conjuntos de paisajes de parecida configuración natural y trazos territoriales similares, diferenciadas al aumentar el nivel de detalle y la preeminencia de rasgos o componentes específicos (relieve, geología, edafología, aspectos bioclimáticos...).

El tipo de paisaje sobre el que se asienta el proyecto de modificación de línea se define como **Penillanura extremeña (esquistos)**.

La Penillanura extremeña (esquistos) es el tipo de paisaje más ampliamente representado de la provincia de Cáceres, y base de su imagen más reconocible. Se percibe como una extensa planicie ondulada, de sus usos mayoritariamente agropecuarios, con características propias derivadas de la litología sobre la que se desarrolla, compuesta en su totalidad por esquistos pizarras, pizarras y grauvacas del denominado complejo esquistos-grauváquico. Quizás el elemento geomorfológico que mejor caracteriza este tipo de paisaje son las denominadas *dientes de perro*, lajas de roca que sobresalen y siguen la esquistosidad o pizarrosidad del sustrato.

Estas penillanuras comparten una vegetación parecida y una transformación agroganadera tradicional similar a las graníticas. Al igual que en éstas, el criterio principal de diferenciación del paisaje ha sido el uso predominante del suelo, y en algunos casos, la irregularidad morfológica de las penillanuras debida generalmente a la incisión de la red hidrográfica en ellas. Se aprecia un claro dominio de penillanuras adeshadas, principalmente de dehesas de encinas y, en menor medida, de alcornocales. Hay, a su vez, exponentes muy destacados por su gran extensión y relevancia paisajística de penillanuras predominantemente herbáceos cubiertas casi con exclusividad por pastos, cultivos herbáceos en seco, o un mosaico de ambos.

Si bien una extensión de territorio tan grande como la representada por este tipo de paisaje es cruzada por numerosas infraestructuras, es un rasgo característico la dificultad para percibir componentes artificiales en el paisaje, salvo elementos agroganaderos como lindes de piedra seca, caminos y charcas excavadas como abrevaderos.





Figura 19. Tipos de paisaje del ámbito de estudio.

Se ha realizado el análisis de intervisibilidad general del ámbito de estudio, en la que se calcula la superficie desde la que sería visible cualquier punto desde la altura media de los apoyos (40 metros).

La cartografía de intervisibilidad muestran que la situación de la modificación de línea proyectada sería en zonas de moderada y alta intervisibilidad, mejorando con respecto a la línea a sustituir que recorrería durante más metros las zonas de muy alta intervisibilidad.

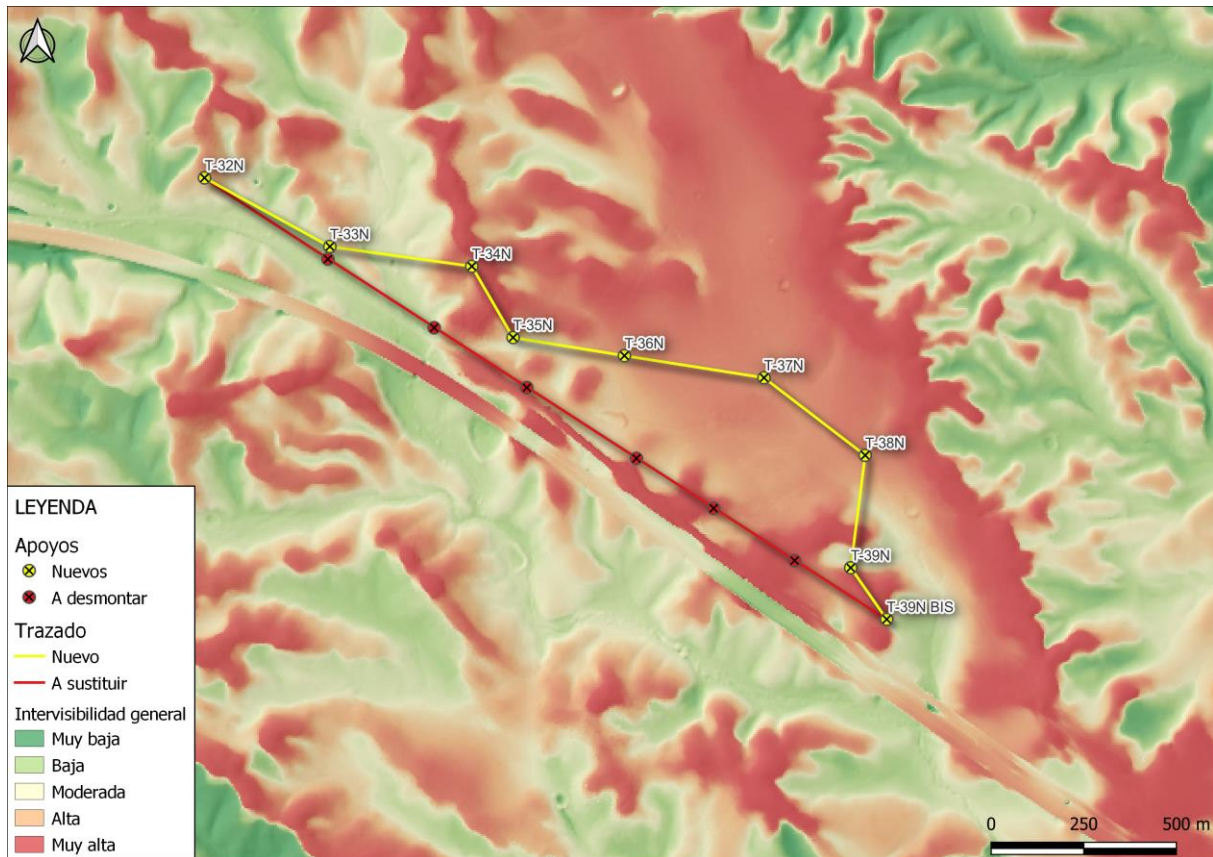


Figura 20. Intervisibilidad ámbito de estudio

## 6.2. INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN

Este apartado es el resultado de todo el análisis previo realizado hasta la fecha acerca de las características y condicionantes del medio (ambiental y socioeconómico) y de las características del proyecto. Es decir, se considera que únicamente tras un análisis exhaustivo del medio en el que se ejecutará el proyecto se pueden estimar y prever los efectos potenciales que se pueden desencadenar para cada una de las fases. Tal y como se menciona en diferentes apartados de este documento, entre los efectos potenciales del presente proyecto de modificación de línea eléctrica, se consideran efectos significativos aquellos que se manifiestan como modificaciones del medio ambiente, de los recursos naturales o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzcan o puedan producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos. Por ello, se deben analizar y evaluar de manera sistemática dichos efectos potenciales, lo que permitirá dilucidar cuáles son **significativos** y cuáles **no significativos**, o cuáles **NULOS**.

La mayor parte de los efectos ambientales potenciales que la modificación de la línea eléctrica puede generar sobre su entorno se hacen efectivos o reales en función del valor ecológico de los elementos que constituyen los ecosistemas cruzados y se producen, principalmente, durante la fase de

construcción de la misma, y, en menor medida, son debidos al diseño seleccionado de los elementos que la componen. Por ello, la adopción de unas medidas preventivas con antelación al inicio de los trabajos, en particular la elección de trazado, es esencial para evitar que se provoquen la mayor parte de las alteraciones que se les pueden imputar.

Muchos efectos ambientales potenciales pueden no apreciarse en casos concretos de líneas, sin embargo, su toma en consideración y análisis permite determinar cuáles de ellos se provocan realmente en la línea en estudio, y valorar su incidencia. Para ello en primer lugar se ha completado un listado de los efectos ambientales potenciales que una línea genérica puede suponer, incorporando una relación exhaustiva. A continuación, se describen los efectos ambientales potenciales que, como consecuencia de la modificación de la línea aérea, podrían producirse sobre el medio.

### 6.2.1. Identificación de impactos en fase de construcción

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
<b>MEDIO FÍSICO</b>		
Atmósfera	<b><i>Emisión de polvo por circulación y uso de maquinaria</i></b>	<p>Las labores de ejecución de las pistas de acceso y aquellas relacionadas con las excavaciones y cimentación de las patas de los apoyos, el montaje e izado de los apoyos y tendido de los cables, etc. pueden generar afecciones a la calidad atmosférica; de éstas sobresalen por su importancia las <u>emisiones de polvo</u>.</p> <p>Los movimientos de tierras relacionados con la ejecución de los tramos de acceso a los apoyos son las acciones más significativas relacionadas con la emisión de polvo, puesto que aquellas relacionadas con la excavación de las patas de los apoyos no revisten especial interés debido a la pequeña superficie de afección. Si bien los movimientos de tierra asociados a las pistas de nueva ejecución en la mayoría de las veces no son significativos.</p> <p>Por otro lado, el tráfico de maquinaria pesada que transita por las pistas de acceso a los apoyos, y más concretamente por aquellas que se encuentran sin pavimentar, va a generar emisiones de polvo. Sin embargo, el tráfico de maquinaria es bajo, ya que está asociado al transporte de materiales (elementos del apoyo) y de maquinaria para las diferentes acciones vinculadas al montaje del apoyo.</p> <p>Las emisiones de polvo vinculadas a estas dos acciones pueden potenciarse durante la época estival y en los periodos de mayor insolación. Si bien, se trata de un efecto temporal, localizado y poco significativo: bajo número de maquinaria de obra y tráfico de maquinaria, al tiempo que se encuentra alejado de núcleos poblacionales, así como de la mayoría de las viviendas residenciales aisladas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO</b>.</b></li> </ul>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
CEMs	<b>Generación de campos electromagnéticos (CEM)</b>	<p>No se producen campos electromagnéticos durante esta fase debido a que los elementos de la instalación no se encuentran en funcionamiento.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO.</b></p>
Suelo	<b>Erosión y creación de taludes</b>	<p>El impacto de mayor relevancia sobre el terreno se producirá como consecuencia de los movimientos de tierra, asociados a la adecuación puntual de accesos y a las excavaciones necesarias para las cimentaciones de los apoyos, dependiendo este impacto de la pendiente en la zona en la que se actúe y la longitud de los mismos.</p> <p>A continuación, se expone una relación de las pendientes de la ubicación de los apoyos y longitud de accesos previstos.</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN																																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1102 497 1254 555">Nº apoyo</th> <th data-bbox="1254 497 1458 555">Pendiente</th> <th data-bbox="1458 497 1653 555">Accesos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1102 555 1254 612">T-32N</td> <td data-bbox="1254 555 1458 612">30-60%</td> <td data-bbox="1458 555 1653 612">100 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 612 1254 670">T-33N</td> <td data-bbox="1254 612 1458 670">15-30%</td> <td data-bbox="1458 612 1653 670">55 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 670 1254 727">T-34N</td> <td data-bbox="1254 670 1458 727">10-15%</td> <td data-bbox="1458 670 1653 727">Existente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 727 1254 785">T-35N</td> <td data-bbox="1254 727 1458 785">15-30%</td> <td data-bbox="1458 727 1653 785">Existente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 785 1254 842">T-36N</td> <td data-bbox="1254 785 1458 842">2-5%</td> <td data-bbox="1458 785 1653 842">Existente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 842 1254 900">T-37N</td> <td data-bbox="1254 842 1458 900">2-5%</td> <td data-bbox="1458 842 1653 900">Existente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 900 1254 957">T-38N</td> <td data-bbox="1254 900 1458 957">5-10%</td> <td data-bbox="1458 900 1653 957">Existente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 957 1254 1015">T-39N</td> <td data-bbox="1254 957 1458 1015">15-30%</td> <td data-bbox="1458 957 1653 1015">Existente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1102 1015 1254 1072">T-39N BIS</td> <td data-bbox="1254 1015 1458 1072">15-30%</td> <td data-bbox="1458 1015 1653 1072">Existente</td> </tr> </tbody> </table>	Nº apoyo	Pendiente	Accesos	T-32N	30-60%	100 m	T-33N	15-30%	55 m	T-34N	10-15%	Existente	T-35N	15-30%	Existente	T-36N	2-5%	Existente	T-37N	2-5%	Existente	T-38N	5-10%	Existente	T-39N	15-30%	Existente	T-39N BIS	15-30%	Existente	
Nº apoyo	Pendiente	Accesos																																
T-32N	30-60%	100 m																																
T-33N	15-30%	55 m																																
T-34N	10-15%	Existente																																
T-35N	15-30%	Existente																																
T-36N	2-5%	Existente																																
T-37N	2-5%	Existente																																
T-38N	5-10%	Existente																																
T-39N	15-30%	Existente																																
T-39N BIS	15-30%	Existente																																
		<p>En el presente proyecto, la adecuación de accesos a los apoyos, afecta a 2 apoyos de los 9 proyectados, pero las alteraciones morfológicas debidas a las cimentaciones no revisten interés, ya que existe ya una red de caminos y las adecuaciones previstas son puntuales.</p>																																

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
		<p>Cabe destacar la pendiente de 30-60% en el apoyo T-32N, en contraposición con la del apoyo T-36N y T-37N del 2-5%. Cuánto más pendiente existe un mayor riesgo de erosión y deslizamiento, por lo que se propone la adopción de medidas preventivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO</b>.</b></li> </ul>
<b>Suelo</b>	<b>Compactación del terreno</b>	<p>Las labores relacionadas con la modificación del trazado de la línea y nuevos apoyos van a producir diferentes alteraciones sobre las características físico-químicas de los suelos. En primer lugar, las afecciones se producen por las labores de desbroce, poda y por los movimientos de tierra asociados a la apertura de accesos y acondicionamiento y en menor medida con las tareas de apertura de los hoyos para la cimentación de las patas del apoyo; mientras que, en segundo lugar, las afecciones son ocasionadas por el tránsito reiterado de maquinaria pesada, por las labores de montaje e izado del apoyo y por el tendido de los cables, causando la compactación de la capa superficial.</p> <p>En la zona no hay suelos agrícolas, aunque son suelos de tipo regosol.</p> <p>El volumen de estos suelos que es afectado por los movimientos de tierra necesarios para realizar las pistas y los hoyos de los apoyos, es muy poco significativo.</p> <p>Se muestra en la siguiente tabla la ocupación temporal para los apoyos y accesos proyectados:</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN				
		Apoyos	Sup. Apoyos y anillo de tierra (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Acceso al Apoyo	Naturaleza del Terreno
		T-32N	97	4786	T-32N	Encinar, Pastos, arbolado
					T-32N	Encinar, Improductivo, Pastos, arbolado
			147	1600	T-33N	Encinar, arbolado
					T34N; T35N	Encinar
		T34N; T35N; T36N; T37N; T38N	767		T34N; T35N; T36N; T37N; T38N	Encinar, Pastos, arbolado
			350	7305	T38N; T39N; T39NBIS	Alcornocal, Encinar, Improductivo, Pastos, arbolado
					T38N	Improductivo, arbolado



Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
		<p>Por lo expuesto anteriormente, y a pesar de que algunas de las parcelas son improductivas, sigue siendo un impacto significativo en los emplazamientos de los apoyos y en las pistas de acceso citados anteriormente. Asimismo, la afección será más significativa si en estos enclaves se opta por ocupar una zona de mayor superficie para el montaje del apoyo y posterior izado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>
Suelo	<i>Contaminación del suelo por limpieza de cubetas de hormigón</i>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse por accidentes, en situaciones muy puntuales, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>
Suelo	<i>Contaminación en trasvases de combustibles y rotura de latiguillos</i>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse por accidentes, en situaciones muy puntuales, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p> <p><b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO.</b></p>
Agua	<i>Vertidos accidentales de</i>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse por accidentes, en situaciones muy puntuales, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN									
	<p><i>material de obra y combustibles</i></p>	<p>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO</b></p>									
	<p><i>Daños de cauces por el paso de maquinaria</i></p>	<p>Cabe destacar que, el emplazamiento de los apoyos y sus ocupaciones temporales no plantean afección al Dominio Público Hidráulico.</p> <p>Por tanto, no se afecta a obras de captación de aguas subterráneas (pozos y galerías) ni al principal canal de transporte de agua (arroyo Valdelacasa), el cual es cruzado de forma aérea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>									
<p><b>Agua</b></p>	<p><i>Ocupación Dominio Público Hidráulico</i></p>	<p>El proyecto no prevé la ubicación de apoyos en zona de policía de DPH. En la siguiente tabla se indica la distancia de la ubicación de apoyos al cauce del arroyo de Valdelacasa:</p> <table border="1" data-bbox="952 1037 1800 1190"> <thead> <tr> <th>Denominación</th> <th>Apoyo</th> <th>Distancia al apoyo (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arroyo de Valdelacasa</td> <td>T-33N</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>Arroyo de Valdelacasa</td> <td>T-34N</td> <td>198</td> </tr> </tbody> </table> <p>Según los cruzamientos planteados para la modificación de trazado, se proyecta en vuelo el cruce del arroyo de Valdelacasa.</p>	Denominación	Apoyo	Distancia al apoyo (m)	Arroyo de Valdelacasa	T-33N	102	Arroyo de Valdelacasa	T-34N	198
Denominación	Apoyo	Distancia al apoyo (m)									
Arroyo de Valdelacasa	T-33N	102									
Arroyo de Valdelacasa	T-34N	198									

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
		<p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NULO.</b></p>
<b>MEDIO BIÓTICO</b>		
<b>Fauna y Flora</b>	<b>Colisión de aves con el cable de tierra</b>	<p>Durante la fase de construcción se está realizando el montaje de todos los elementos de la línea, por lo que no se produce afección hasta que los elementos constructivos no esté finalizados.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NULO.</b></p>
<b>Fauna y Flora</b>	<b>Destrucción de vegetación protegida</b>	<p>El efecto principal sobre las especies protegidas se va a producir durante las labores de poda a efectuar en los accesos de nueva construcción, en las plataformas a acondicionar próxima a los apoyos de difícil acceso y en las plataformas de trabajo para construir las cimentaciones de las patas de los apoyos.</p> <p>Para la determinación de las especies que pueden verse afectadas por alguna de las acciones del presente proyecto se ha realizado un inventario de todas las zonas potencialmente afectadas, primero, de manera previa mediante consulta a las diferentes fuentes de información bibliográficas y disponibles en organismos oficiales, y posteriormente mediante trabajo de campo.</p> <p>Sin embargo, el hecho de que algunas especies puedan mantenerse ocultas en algunos periodos del año o que simplemente se encuentren en áreas poco accesibles puede hacer que se mencionen especies citadas en bibliografía y herramientas digitales, aunque no se hayan identificado en campo.</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN				
		<p>En el apartado 6.1.2.1. se presenta el inventario florístico y grado de protección de las especies de flora detectadas y/o citadas en otras fuentes, teniendo en cuenta varios catálogos y leyes (<i>Catálogo Español de Especies Amenazadas</i>, ANTHOS, etc.).</p> <p>En la siguiente tabla se señalan las especies que podrían resultar afectadas en la fase de obras ante los trabajos de <b>adecuación o construcción de accesos y de instalación de los apoyos</b> (campa de trabajo para obra civil de cimentaciones, armado/izado y tendido de la línea). Cabe destacar que estos efectos se valoran <b>sin la aplicación de medidas correctoras o preventivas</b>, por lo que son afecciones potenciales, ya que el balizamiento, translocación (previa autorización), vigilancia a pie de obra, etc. puede hacer que no se afecte a todos los ejemplares, sobretodo en el caso de los accesos, donde se permite regular el trazado para evitar daños.</p> <table border="1" data-bbox="972 1059 1783 1209"> <thead> <tr> <th data-bbox="972 1059 1406 1161">Nombre científico</th> <th data-bbox="1406 1059 1783 1161">Categoría del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="972 1161 1406 1209"><i>Armeria genesiana subsp. belmonteae</i></td> <td data-bbox="1406 1161 1783 1209">En peligro de extinción</td> </tr> </tbody> </table> <p>También hay que destacar la presencia en la zona del hábitat de interés comunitario 6310.</p>	Nombre científico	Categoría del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura	<i>Armeria genesiana subsp. belmonteae</i>	En peligro de extinción
Nombre científico	Categoría del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura					
<i>Armeria genesiana subsp. belmonteae</i>	En peligro de extinción					

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
		<p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto sobre la vegetación protegida, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>SIGNIFICATIVO</b>.</b></p>
<p><b>Fauna y flora</b></p>	<p><b><i>Molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y ruido en época de reproducción</i></b></p>	<p>La fauna que más se va a ver afectada durante la fase de obras es la avifauna, debido al incremento de maquinaria de obra y personal, así como por la generación de ruidos, viéndose obligada a desplazarse a otros lugares más o menos próximos donde encontrar alimentos, refugio, etc. Las obras más próximas a los barrancos, así como las labores de tendido de conductores sobre estos, son las más sensibles.</p> <p>En el ámbito de estudio se identifican infraestructuras viarias cercanas (autovía EX-41 y carretera EX-108), por lo que la presencia de la maquinaria de obra y el personal, así como los ruidos generados en la fase de construcción, no supondrán un aumento significativo de la afección en estas zonas.</p> <p>Se debe tener en cuenta además que las molestias a la fauna, en concreto la obligación de desplazamientos de ésta, si bien es una afección inevitable, resulta asumible, puesto que el entorno inmediato ofrece características de hábitat similares. Por otra parte, la incidencia sobre el terreno por parte de las obras de ejecución del proyecto será localizada y temporal, con lo que, una vez finalizadas las obras, se recuperará la funcionalidad del espacio.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>SIGNIFICATIVO</b>.</b></p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
<b><i>Fauna y flora</i></b>	<b><i>Riesgo de incendios</i></b>	El Decreto 260/2014, de 2 de diciembre, por el que se regula la Prevención de los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura, (D.O.E. Nº 236, de 9 de diciembre), determina el ámbito de estudio como <b>zona de riesgo medio</b> de incendio:

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
		<div data-bbox="1131 496 1621 1206" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="725 1230 2078 1310">➤ En base a todo lo anterior, se considera que el riesgo de incendio, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>SIGNIFICATIVO</b>.</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
<b>Fauna y flora</b>	<b>Atropello de fauna</b>	<p>La fauna terrestre y subterránea puede verse afectada durante la fase de obras, y muy especialmente por el incremento de maquinaria y personal, viéndose obligada a desplazarse a otros lugares más o menos próximos donde encontrar refugio, alimento, etc. Es por lo tanto evidente que aumenta el riesgo de atropello de dicha fauna a consecuencia de maquinaria y personal en la zona.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es SIGNIFICATIVO.</b></p>
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>		
<b>Medio socioeconómico</b>	<b>Generación de empleo y bienes y servicios</b>	<p>Las obras favorecen la comunicación entre Extremadura y Madrid, lo que beneficia a las entidades locales de forma directa o indirecta impulsando el desarrollo socioeconómico del ámbito de estudio, por lo que se considera un impacto positivo.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es POSITIVO.</b></p>
<b>Medio socioeconómico</b>	<b>Posibles efectos sobre la propiedad privada</b>	<p>La afección a la propiedad se produce a consecuencia del paso de la línea por terrenos de propiedad privada y las servidumbres y limitaciones de uso que pueda suponer.</p> <p>En el caso de la línea aérea, la pérdida de valor de la propiedad tiene origen en la servidumbre permanente de los conductores bajo los cuales se limitan ciertos usos como es el residencial, aunque en este caso al discurrir la línea en su totalidad por suelo rústico, el uso residencial está prohibido, por lo que la afección es nula. Por otro lado, la servidumbre permanente por la ocupación de las cimentaciones de los apoyos, aunque se trata de muy poca superficie la que se vería</p>



Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
		<p>afectada teniendo en cuenta que en el suelo rústico las parcelas presentan superficies mucho mayores. Para la totalidad de los casos esta afección se intenta compensar mediante los acuerdos amistosos a que se llega con los propietarios afectados, de forma que estas indemnizaciones cubran o compensen las pérdidas económicas que supone el paso de la línea y la construcción de la misma, pagándose aparte como daños.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>
<p><b>Medio socioeconómico</b></p>	<p><b>Limitaciones a desarrollos urbanísticos</b></p>	<p>De las diferentes clases y categorías de suelos que se establece en el Plan General Municipal vigente de Malpartida de Plasencia, el trazado de la línea eléctrica discurre únicamente por la clase de suelo catalogado como <i>"suelo no urbanizable de protección natural de hábitats de interés"</i>.</p> <p>No se produce ocupación de suelos urbanos ni urbanizables, por lo que no supondrá una limitación del planeamiento debido a la servidumbre asociada a la línea eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
<p><b>Medio socioeconómico</b></p>	<p><i>Vertidos de residuos por personal de obra</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>
	<p><i>Ruido y molestias a la población por el tránsito de maquinaria en general</i></p>	<p>Dado que la obra funcionaria preferentemente en horas de sol y nunca en festejos, puede asegurarse que el impacto provocado por el ruido no se catalogaría ni siquiera como molesto, ajustándose a la normativa en vigor que se fije en el municipio afectado.</p> <p>En líneas generales, los ruidos no serán superiores a los 90 dB(A), con máximos a pie de obra de 95 dB (A), y de unos 60 dB(A) a la distancia de 100 m del ámbito, para el caso de las condiciones ambientales más desfavorables, según registro de datos de ruidos en obras de características similares, y, en todo caso, de verse superados tendrán un carácter temporal.</p> <p>La generación de ruidos y vibraciones se debe al funcionamiento y trasiego de los vehículos y maquinaria de obra necesaria en las labores de movimientos de tierras, transporte de materiales y residuos, etc. Esta alteración se produce exclusivamente durante esta fase como consecuencia del funcionamiento de la maquinaria de obra necesaria en la ejecución de las pistas y apoyos. Las acciones más ruidosas son aquellas que están relacionadas con los movimientos</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
		<p>de tierra, en concreto aquellas vinculadas a la ejecución de las pistas de acceso. Asimismo, las labores de excavación sobre materiales duros (coladas basálticas) determinarán que los niveles de ruidos sean más elevados.</p> <p>En líneas generales, el ruido apreciable tendrá un carácter discontinuo y temporal, ya que éste se va a producir en las primeras fases del proyecto.</p> <p>De forma general no se prevé valores por encima de los 90 dB(A), que en caso de verse superados (labores de excavación en roca viva) no tendrá repercusión significativa dado el carácter aislado que presenta el ámbito de obras respecto a los núcleos poblacionales y al corto periodo de duración de las fases más ruidosas.</p> <p>Las vibraciones no revisten interés en las acciones vinculadas al trazado aéreo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO.</b></b></li> </ul>
	<p><b><i>Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios (+)</i></b></p>	<p>Las obras pueden favorecer la adecuación de nuevos accesos y caminos. Dicha adecuación contribuiría también a la protección contra incendios, actuando como cortafuegos, por lo que se considera un impacto positivo.</p> <p><b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es POSITIVO.</b></p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN		
<p><b>Patrimonio cultural</b></p>	<p><b>Alteración del patrimonio histórico</b></p>	<p>La valoración del impacto sobre el patrimonio se basa en la distancia a elementos etnográficos y de importancia patrimonial o yacimientos arqueológicos.</p>		
		<p><b>Nombre del elemento</b></p>	<p><b>Tipo</b></p>	<p><b>Distancia</b></p>
		<p>Iglesia Parroquial de San Juan Bautista</p>	<p>Monumento (BIC)</p>	<p>4,5 km respecto al apoyo T-32N</p>
<p><b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO.</b></b></p>				

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
<b>PAISAJE</b>		
<b>Paisaje</b>	<b>Impacto visual</b>	<p>Durante esta fase, el impacto visual de la modificación de la línea se refiere de forma general a la presencia de maquinaria para movimientos de tierra, apertura de accesos, acopio de materiales y residuos, etc. Debido a la temporalidad de estas acciones, sus efectos desaparecerán una vez que terminen los trabajos, pero el impacto paisajístico en esta fase atiende también factores inherentes a la propia instalación de los elementos del proyecto (apoyos y conductores), por lo que la afección visual está condicionada por varios aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La apertura de nuevos accesos a los apoyos, cuya magnitud dependerá de la zona en la que éstos se localicen, así como del diseño de los mismos.</li> <li>- La instalación de los nuevos apoyos respecto a zonas elevadas y/o en las proximidades de núcleos urbanos, asentamientos dispersos y carreteras. En estos casos llevará consigo un mayor número de observadores, lo que contribuirá a aumentar la magnitud del impacto.</li> <li>- El emplazamiento de los nuevos apoyos respecto a la existencia de otras líneas eléctricas, atenuando la magnitud del impacto.</li> <li>- Las características técnicas de los apoyos, tales como el modelo utilizado y su altura total también son factores que influirán en el impacto paisajístico.</li> </ul> <p>La construcción del tendido aéreo implica unos efectos negativos sobre el paisaje, ya que introduce modificaciones en las características intrínsecas de las unidades de paisaje (calidad y fragilidad) y en la intervisibilidad. Destacar, que los puntos de observación más cercanos y con mayor afluencia de individuos son la autovía EX-41 y la carretera EX-108. El proyecto de modificación aleja los apoyos ya existentes de estas vías de comunicación, reduciendo su impacto visual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO.</b></b></li> </ul>

### 6.2.2. Identificación de impactos en fase de operación y mantenimiento

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
<b>MEDIO FÍSICO</b>		
Atmósfera	<b><i>Emisión de polvo por circulación y uso de maquinaria</i></b>	<p>Durante las puntuales acciones relacionadas con el mantenimiento de la línea (apoyos, conductores, etc.) se transitará por los accesos disponibles, creados a tal efecto en la anterior fase o aquellos de los que ya se disponía, por lo que en caso de que se trate de vías sin pavimentar, el paso de vehículos hace que se dispersen partículas finas de polvo y que se generen gases de combustión, pero en ambos casos, por duración e intensidad, no son afecciones significativas.</p> <p>En los casos en los que no se dispone de acceso porque se ha restaurado, se transitará hasta el apoyo por medios no mecánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es <b>NO SIGNIFICATIVO.</b></b></li> </ul>
CEMs	<b><i>Generación de campos electromagnéticos (CEMs)</i></b>	<p>Las líneas eléctricas generan campos electromagnéticos; debido al voltaje y el magnético del flujo de corriente que se extiende alrededor de los conductores, por lo que para valorar esta incidencia se llevará a cabo un estudio de Campos Electromagnéticos (CEMs), con el objeto de poder concluir que la línea no generará efectos electromagnéticos incompatibles con la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO.</b></b></li> </ul>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
Suelo	<b><i>Erosión y creación de taludes</i></b>	<p>No se prevén movimientos de tierras de instalación de nuevos elementos durante esta fase, por lo que no se estiman efectos sobre la morfología del terreno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO.</b></li> </ul>
Suelo	<b><i>Compactación del terreno</i></b>	<p>En la fase de explotación, la ocupación de suelo se ciñe al área ocupada por la base de los apoyos, significativamente menor a la de fase de construcción, a la servidumbre de vuelo + zona de seguridad, y a la ocupada por los accesos de nueva construcción que no se hayan anulado y restaurado.</p> <p>En el caso de los apoyos, esta superficie, es la reconocida como superficie de ocupación permanente de cada apoyo, y difiere según el tipo de apoyo. Sin embargo, durante el funcionamiento, no se prevén afecciones sobre las características físico-químicas del suelo, más allá de dicha ocupación.</p> <p><b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NULO.</b></p>
Suelo	<b><i>Contaminación del suelo por limpieza de cubetas de hormigón</i></b>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse por accidentes, en situaciones muy puntuales, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
Suelo	<b>Contaminación en trasvases de combustibles y rotura de latiguillos</b>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse por accidentes, en situaciones muy puntuales, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p> <p><b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO.</b></p>
Agua	<b>Vertidos accidentales de material de obra y combustibles</b>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse por accidentes, en situaciones muy puntuales, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p> <p><b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO</b></p>
	<b>Daños de cauces por el paso de maquinaria</b>	<p>Cabe destacar que, ya desde la fase de diseño, el emplazamiento de los apoyos se plantea fuera del Dominio Público Hidráulico.</p> <p>Por tanto, durante el funcionamiento, no se prevén afecciones sobre la red de drenaje.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO.</b></p>



Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
	<i>Ocupación dominio público hidráulico</i>	<p>El proyecto no prevé la ubicación de apoyos en zona de DPH.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NULO.</b></li> </ul>
<b>MEDIO BIÓTICO</b>		
<i>Fauna y Flora</i>	<i>Colisión de aves con el cable de tierra</i>	<p>Las <b>colisiones</b> de las aves contra los tendidos eléctricos, al igual que ocurre contra tendidos telefónicos, se producen porque las aves no pueden esquivarlos a su paso. Por lo tanto, supone un incremento del riesgo de colisión con los conductores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es SIGNIFICATIVO.</b></li> </ul>
<i>Fauna y Flora</i>	<i>Destrucción de vegetación protegida</i>	<p>No se precisa de calles de seguridad ni campañas de talas y podas debido al estrato de la vegetación que domina en todas las zonas del proyecto. Por tanto, debido a que durante esta fase no se desarrollan trabajos de desbroce ni nuevas ocupaciones, no se estiman afecciones a especies protegidas.</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
		<p>En cualquier caso, durante la fase de construcción, de manera previa a las obras, se realizará un replanteo inicial para evitar afecciones innecesarias, por lo que en caso de aparición de especies protegidas que puedan verse afectadas por las labores de dicha fase se procederá tal y como establezca la administración competente (balizamiento, translocación, reposición, etc.). Por ello, en fase de explotación (operación) no se producirán afecciones.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO.</b></p>
<p><b>Fauna y flora</b></p>	<p><b><i>Molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y ruido en época de reproducción</i></b></p>	<p>Durante esta fase no se desarrollan trabajos de desbroces, movimientos de tierras, ni nuevas ocupaciones, etc., por tanto, una vez finalizada la fase de construcción, no se prevén actuaciones en el entorno de los trabajos, ya que las instalaciones de este tipo son de funcionamiento pasivo, salvo puntuales y muy poco frecuentes labores de mantenimiento, por lo que no se estiman afecciones a la fauna.</p> <p>El ruido emitido por el efecto corona, no se considera significativo para que provoque el alejamiento de las comunidades faunísticas, y por lo tanto una alteración de su comportamiento. Además, se trata de un sonido constante y de baja intensidad, por lo que puede favorecer a una fácil adaptación a los animales normalmente presentes en el entorno.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es NO SIGNIFICATIVO.</b></p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
<i>Fauna y flora</i>	<i>Riesgo de incendios</i>	<p>El municipio de Malparida de Plasencia, está catalogado según el Decreto 260/2014, de 2 de diciembre, por el que se regula la Prevención de los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura, como <b>zona de riesgo medio</b> de incendio y siempre el riesgo va a estar presente sobre todo en los meses estivales. Se produce un aumento del riesgo de incendios por las tareas a ejercer y presencia de vehículos y maquinarias. El riesgo puede aumentar en ciertas tareas puntuales de reparación o mantenimiento, ya que se encuentra relacionado con el uso de maquinaria o de ciertas herramientas, así como con actuaciones negligentes del personal.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el riesgo de incendio, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es SIGNIFICATIVO.</b></p>
<i>Fauna y flora</i>	<i>Atropello de fauna</i>	<p>La fauna terrestre y subterránea puede verse afectada durante fases de mantenimiento, debido al paso de maquinaria y personal, viéndose obligada a desplazarse a otros lugares más o menos próximos donde encontrar refugio, alimento, etc. Es por lo tanto evidente que aumenta el riesgo de atropello de dicha fauna, pero se trata de situaciones muy puntuales y concretas, siendo el riesgo de atropello muy bajo.</p> <p><b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NO SIGNIFICATIVO.</b></p>
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>		

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
<i>Medio socioeconómico</i>	<i>Generación de empleo y bienes y servicios</i>	<p>Las tareas de mantenimiento pueden favorecer la generación de empleo y consumo de servicios que benefician a las entidades locales de forma directa o indirecta (por mayor afluencia en el sector hotelero o en la restauración), por lo que se considera un impacto positivo. Sin embargo, se trata de un efecto mínimo</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO</b></p>
<i>Medio socioeconómico</i>	<i>Posibles efectos sobre la propiedad privada</i>	<p>La afección a la propiedad se produce a consecuencia del paso de la línea por terrenos de propiedad privada y las servidumbres y limitaciones de uso que pueda suponer. En esta fase no se prevén nuevas ocupaciones ni actuaciones, por lo que los posibles efectos sobre la propiedad privada son nulos.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO</b></p>
<i>Medio socioeconómico</i>	<i>Limitaciones a desarrollos urbanísticos</i>	<p>En esta fase, no se produce ocupación de suelos urbanos ni urbanizables, por lo que no supondrá una limitación del planeamiento debido a la servidumbre asociada a la línea eléctrica. Al funcionamiento de las líneas no se asocia efecto alguno que pueda traspasar los límites de dicha superficie y provocar algún tipo de interferencia sobre las categorías o clases de suelo establecidas por el planeamiento, ni sobre el régimen de usos que sus respectivos planes establezcan.</p> <p>➤ <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO.</b></p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
Medio socioeconómico	<i>Vertidos de residuos por personal de obra</i>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse situaciones muy puntuales en obras de mantenimiento, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO</b>.</li> </ul>
	<i>Ruido y molestias a la población por el tránsito de maquinaria en general</i>	<p>Estas afecciones únicamente pueden producirse en situaciones muy puntuales de reparación y mantenimiento, por lo que no se considera un impacto en sí sino un efecto potencial sobre el que recaerán diversas medidas preventivas y correctoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es <b>NO SIGNIFICATIVO</b>.</li> </ul>
	<i>Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios (+)</i>	<p>Durante esta fase no se desarrollan nuevos accesos, ni nuevas ocupaciones, etc., por lo que, una vez finalizada la fase de construcción, no se prevén actuaciones en el entorno de los trabajos, salvo puntuales y muy poco frecuentes labores de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es <b>NULO</b>.</li> </ul>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
<b>Patrimonio cultural</b>	<b>Alteración del patrimonio histórico</b>	<p>Durante esta fase no se desarrollan trabajos de desbroces, movimientos de tierras, ni nuevas ocupaciones, etc., por lo que, una vez finalizada la fase de construcción, no se prevén actuaciones en el entorno de los trabajos, salvo puntuales y muy poco frecuentes labores de mantenimiento. Por tanto, los efectos sobre el patrimonio, ya analizados en la fase de construcción, son nulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto es NULO.</b></li> </ul>
<b>PAISAJE</b>		
<b>Paisaje</b>	<b>Impacto visual</b>	<p>Durante esta fase, el impacto visual de la línea se refiere de forma general a la presencia de los elementos visibles del proyecto, es decir, los apoyos, los conductores aéreos y aquellos tramos de accesos de nueva ejecución que quedan para futuras acciones de mantenimiento. Por tanto, la duración del efecto coincidirá con el tiempo de vida útil de la instalación, hasta que sea desmantelada.</p> <p>Durante el periodo de explotación, las líneas son un elemento visible en el paisaje principalmente debido a la altura de las torres. Por ello, el conjunto de los tendidos presenta una percepción alta, siendo las torres metálicas los componentes que poseen una mayor importancia desde el punto de vista visual, y los que a cierta distancia permiten identificarlas. Este impacto es más acusado al comienzo de la explotación, ya que los elementos de los apoyos recién colocados, es brillante, debido al galvanizado de la superficie, lo que provoca un incremento del número de observadores potenciales, dado que constituyen un foco de atracción visual, al destacar claramente sobre los tonos dominantes, modificando claramente las características cromáticas del paisaje circundante.</p> <p>Un rasgo importante a tener en cuenta es el aspecto repetitivo y longitudinal de estas instalaciones, ya que, como toda infraestructura lineal, se basan en unos elementos (apoyos y conductores) que se repiten constantemente a lo largo de aquella. Sin embargo, las líneas eléctricas presentan la particularidad de que a cierta distancia muestran un aspecto discontinuo como consecuencia de la escasa percepción que presentan los conductores, pues, salvo en los momentos</p>

Factores	Efectos ambientales potenciales	IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
		<p>en los que brillan a consecuencia del sol, la mayor parte del tiempo pasan desapercibidos, siendo suficiente una escasa neblina, calima o simplemente polvo en suspensión para que prácticamente la línea parezca una simple alineación de apoyos independientes.</p> <p>Resulta relevante indicar que el impacto visual del proyecto no se puede circunscribir exclusivamente al ámbito de afección de la línea, sino que, debido a las dimensiones de los apoyos, su visualización es mayor.</p> <p>Se observa que la modificación del trazado y los nuevos apoyos se encuentran en áreas menos visibles y más alejadas de los principales puntos de observación que el trazado a desmontar, por lo que el impacto visual es menor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En base a todo lo anterior, se considera que el impacto visual, de forma previa a la aplicación de medidas ambientales de mitigación, es POSITIVO.</b></li> </ul>

### 6.2.1. Identificación de impactos en fase de desmantelamiento

El desmantelamiento de la línea permitirá retornar a la situación preoperacional, por lo que, en definitiva, muchos de los impactos se considerarían positivos. Sin embargo, el desmantelamiento conlleva unas acciones de obra, por lo que se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.

### 6.2.2. Síntesis de efectos e identificación de la interacción entre los factores descritos

Como resumen de lo anteriormente expuesto se enumeran a continuación los efectos identificados que potencialmente podría producir el proyecto antes de la aplicación de las medidas de mitigación y si son **significativos**, **no significativos** o **nulos**. En el caso de los impactos positivos se indica con el símbolo **+**. \*Para la fase de desmantelamiento no se identifican, puesto que se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.

RESUMEN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES IDENTIFICADOS				
Factores	Efectos ambientales potenciales	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>MEDIO FÍSICO</b>				
<b>Atmósfera</b>	Emisión de polvo por circulación y uso de maquinaria			*
<b>CEMs</b>	Generación de campo eléctrico y magnético			*
<b>Suelo</b>	Erosión y creación de taludes			*
	Compactación del terreno			*
	Riesgos de contaminación del suelo por limpieza de cubetas de hormigón			*
	Riesgo de contaminación en trasvases de combustibles y rotura de latiguillos			*
<b>Agua</b>	Vertidos accidentales de material de obra y combustibles			*
	Daños de cauces por el paso de maquinaria			*



RESUMEN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES IDENTIFICADOS				
Factores	Efectos ambientales potenciales	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
	Ocupación Dominio Público Hidráulico			*
<b>MEDIO BIÓTICO</b>				
Flora y fauna	Colisión de aves con el cable de tierra			*
	Molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y ruido en época de reproducción			*
	Destrucción de vegetación protegida			*
	Riesgo de incendios			*
	Atropello de fauna			*
<b>SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL</b>				
Socioeconómico	Generación de empleo y bienes y servicios	+		*
	Posibles efectos sobre la propiedad privada			*
	Limitaciones a desarrollos urbanísticos			*
	Vertidos de residuos por personal de obra			*
	Ruido y molestias a la población por el tránsito de maquinaria en general			*
	Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios	+		*
Patrimonio cultural	Alteración del patrimonio histórico			*
<b>PAISAJE</b>				
Paisaje	Impacto visual		+	*

Tabla 28 Resumen de impactos potenciales

### 6.3. IMPACTO RESIDUALES Y VALORACION DEL IMPACTO GLOBAL

Inicialmente se procede a la **Descripción de la interacción** atendiendo a las particularidades concretas del Proyecto y el entorno. Esta descripción presentará la situación real derivada del impacto aportándose los datos cuantitativos que permitan establecer la magnitud del impacto derivado del Proyecto, así como los valores de conservación y niveles de degradación existentes en el área de estudio.

Se consideran impactos residuales aquellos que permanecen una vez aplicadas las medidas preventivas y correctoras anteriores; en este sentido, aquellos que después de identificados se consideraron significativos.

Para la realización de este trabajo, se ha desarrollado como metodología de valoración de los impactos ambientales la propuesta por Vicente Conesa Fernández-Vitora en su obra "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", y reseñada de la siguiente forma: Conesa, V. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España). Por su parte, esta metodología se ha adaptado a los nuevos conceptos y enfoques de la Ley 21/2013 de evaluación de impacto ambiental (modificada por la Ley 9/2018) y a los procedimientos de REE.

La metodología aplicada está basada en que la importancia de un efecto es una medida cuantitativa y cualitativa del mismo, que se obtiene a partir del grado de incidencia de la alteración producida, y de una caracterización del efecto, obtenida a través de una serie de atributos de impacto.

El objetivo principal de esta metodología es la predicción y evaluación de las consecuencias que pueda ocasionar un proyecto en el entorno en el que se va a ejecutar, determinándose los límites de los valores de las variables que entran en juego, bien de forma cualitativa o bien de forma cuantitativa, siendo en algunos aspectos más viable su valoración cualitativa por la dificultad (en ocasiones imposibilidad) que suele presentar la cuantificación de los efectos de una acción.

Para valorar los impactos residuales de forma cuantificada, se procede previamente a definir los siguientes atributos descriptivos de los impactos.

Atributo	Descripción	Valoración cuantitativa/cualitativa
Naturaleza (Signo)	Hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones.	<p>+: el resultado de la acción sobre el factor ambiental considerado mejora la calidad de este último</p> <p> -: el resultado de la acción sobre el factor ambiental considerado empeora la calidad de este último</p>

Atributo	Descripción	Valoración cuantitativa / cualitativa
<b>Intensidad (Int)</b>	Grado de incidencia de la acción sobre el factor. Se expresa de forma independiente a la extensión afectada	1: mínima
		2: media
		4: alta
		8: muy alta
		12: total
<b>Extensión (Ext)</b>	Área de influencia teórica del impacto	1: puntual
		2: parcial
		4: amplio o extenso
		8: total
		10: crítico
<b>Momento (Mom)</b>	Tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado	1: largo plazo (superior a 10 años)
		2: medio plazo (1 a 10 años)
		3: corto plazo (menor de 1 año)
		4: inmediato
		6: crítico
<b>Persistencia o duración (Pers):</b>	Tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción	1: mínimo, efímero o fugaz
		2: temporal, transitorio
		3: persistente
		4: permanente y constante
<b>Reversibilidad (Rever)</b>	Posibilidad de recuperación del factor afectado por el proyecto, p.ej., la posibilidad de retomar las condiciones preoperacionales por medios naturales	1: corto plazo (menor de un año)
		2: medio plazo (1 a 10 años)
		3: largo plazo (superior a 10 años)
		4: irreversible
<b>Sinergia (Sinerg)</b>	Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Si el caso es debilitamiento o minoración (sinergia negativa), la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo el valor de la importancia del impacto.	1: sin sinergia
		2: sinergia moderada
		4: muy sinérgico
		(-): sinergia negativa
<b>Acumulación (Acum)</b>	Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	1: simple
		4: acumulado
<b>Efecto</b>	Se refiere a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción	1: indirecto
		4: directo (incidencia inmediata)

Atributo	Descripción	Valoración cuantitativa / cualitativa
<b>Periodicidad (Period)</b>	Se refiere a la periodicidad de la manifestación del efecto	<b>1:</b> esporádica <b>3:</b> irregular <b>4:</b> continua
<b>Recuperabilidad (Recup)</b>	Se refiere a la posibilidad de retornar a las condiciones preoperacionales por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras. En el caso de que no sea necesaria la aceleración de la reversibilidad, o no sea necesaria la introducción de medidas correctoras, el atributo recuperabilidad toma los valores del atributo reversibilidad	<b>1:</b> inmediata <b>2:</b> corto plazo (menor de 1 año) <b>3:</b> medio plazo (1 a 10 años) <b>4:</b> largo plazo (más de 10 años) <b>8:</b> irrecuperable
<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO (Imp)</b>	<p>Se refiere a la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental. Es la estimación del impacto con base en el grado de manifestación cualitativa del efecto. La importancia se calcula en función del siguiente modo:</p> <p><i>Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period + Recup]</i></p> <p>La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100</p>	<div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"><b>&lt; 25: Compatible</b></div> <div style="background-color: #FFFF00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"><b>25 – 50: Moderado</b></div> <div style="background-color: #FFD700; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"><b>50 – 75: Severo</b></div> <div style="background-color: #FF0000; padding: 5px;"><b>&gt; 75: Crítico</b></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impacto ambiental compatible (C):</b> Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.</li> <li>• <b>Impacto ambiental moderado (M):</b> Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.</li> <li>• <b>Impacto ambiental severo (S):</b> Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.</li> <li>• <b>Impacto ambiental crítico (Cr):</b> Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.</li> </ul> <p>Para aquellos impactos que no se prevén o son nulos, pero que se han identificado a lo largo del ámbito de estudio, se indican como <b>NULO</b>.</p> <p>Para aquellos impactos identificados con beneficios sobre algún aspecto, se considera la categoría <b>POSITIVO</b>.</p> <p>En el caso de la fase de desmantelamiento, algunos no pueden evaluarse en el momento actual y deberá atenderse a la situación que exista al final de la vida útil de la instalación. En cualquier caso, intuyendo cuáles serán las actuaciones previstas para el desmantelamiento son esperables tipología de impactos y magnitudes, en la fase de construcción, asimilables a las indicadas para la fase de construcción en la instalación de las infraestructuras (generación de polvo, ruidos, movimientos de tierras, afección puntual a la vegetación y usos del suelo, etc.), mientras que una vez superada esta fase, la mayoría de impactos serán positivos.</p>

### 6.3.1. Impactos sobre el medio físico

- *Compactación del terreno*

Compactación del terreno				
Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Descripción</b>	Afecciones a las características de los suelos debido al desbroce, poda, movimientos de tierras, tránsito reiterado de maquinaria pesada, labores de montaje e izado de apoyos, etc., causando la compactación de la capa superficial.			
<b>Indicadores</b>	Superficies de ocupación cimentación de los apoyos.			
<b>Resumen de medidas</b>	Apartado 7			
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Perjudicial	-	
	<b>Intensidad</b>	Mínima	3x1	
	<b>Extensión</b>	Puntual	2x1	
	<b>Momento</b>	A medio plazo	2	
	<b>Persistencia</b>	Permanente	4	
	<b>Reversibilidad</b>	A largo plazo	3	
	<b>Sinergia</b>	Sin sinergia	1	
	<b>Acumulación</b>	Simple	1	
	<b>Efecto</b>	Indirecto	1	
	<b>Periodicidad</b>	Continua	4	
<b>Recuperabilidad</b>	Inmediata	1		

**Compactación del terreno**

Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN / MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<p><b>Importancia</b></p> <p><i>Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]</i></p>	<p><b>COMPATIBLE</b></p>	<p><b>22</b></p>	<p><b>NULO</b></p>	<p>Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.</p>

### 6.3.2. Impactos sobre la fauna y flora

- Colisión de aves con el cable de tierra
- Molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y ruido en época de reproducción
- Destrucción de vegetación protegida
- Riesgo de incendios
- Atropello de fauna

Colisión de aves con el cable de tierra				
Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO	
<b>Descripción</b>		Riesgo de colisión por parte de la avifauna y quirópteros		
<b>Indicadores</b>		Número de especies de aves catalogadas como Peligro de extinción en el ámbito de estudio (3): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cigüeña negra (<i>Ciconia nigra</i>).</li> <li>• Sisón común (<i>Tetrax tetrax</i>).</li> <li>• Milano real (<i>Milvus milvus</i>).</li> </ul>		
<b>Resumen de medidas</b>		Apartado 7		
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Perjudicial	-	
	<b>Intensidad</b>	Mínima	3x1	
	<b>Extensión</b>	Amplio	2x4	
	<b>Momento</b>	Inmediato	4	
	<b>Persistencia</b>	Permanente	4	
	<b>Reversibilidad</b>	A corto plazo	1	
	<b>Sinergia</b>	Sinergia moderada	2	
	<b>Acumulación</b>	Acumulado	4	
	<b>Efecto</b>	Directo	4	

### Colisión de aves con el cable de tierra

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO		FASE DE DESMANTELAMIENTO
	Periodicidad		Esporádica	1	
	Recuperabilidad		A corto plazo	2	
<b>Importancia</b> <i>Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]</i>		<b>NULO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>33</b>	Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento o cuando se plantee dicha actuación.

### Molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y ruido en época de reproducción

Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Descripción</b>	Generación de ruidos y vibraciones que incrementarán los niveles de presión sonora que, a su vez, podrán generar efectos sobre la fauna		
<b>Indicadores</b>	Nivel de ruido y vibraciones en la zona maquinaria, encargada de las labores de excavación, terraplén y del trasiego de la maquinaria y camiones en la zona de obras. Estas emisiones se producirán con los siguientes niveles medios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palas excavadoras: entre 70 y 98 dB(A).</li> </ul>		



### Molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y ruido en época de reproducción

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Camiones: entre 60 y 80 dB(A).</li> </ul>			
Resumen de medidas		Apartado 7			
Valoración y caracterización	Signo	Perjudicial	-		
	Intensidad	Media	3x1		
	Extensión	Puntual	2x1		
	Momento	Inmediato	4		
	Persistencia	Temporal	2		
	Reversibilidad	A corto plazo	1		
	Sinergia	Sinergia moderada	2		
	Acumulación	Simple	1		
	Efecto	Directo	4		
	Periodicidad	Irregular	3		
	Recuperabilidad	Inmediata	1		
<b>Importancia</b> <i>Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]</i>		<b>COMPATIBLE</b>	<b>24</b>	<b>NO SIFNIFICATIVO</b>	Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.

### Destrucción de vegetación protegida

Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO		FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Descripción</b>	Afección al hábitat de interés comunitario 6310 Dehesas perennifolias de Quercus spp y a la especie " <i>Armeria genesiana subsp. Belmonteae</i> ", catalogada como Peligro de extinción.				
<b>Indicadores</b>	Afectación a vegetación protegida (Cobertura vegetal)				
<b>Resumen de medidas</b>	Apartado 7				
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Perjudicial	-		
	<b>Intensidad</b>	Mínima	3x1		
	<b>Extensión</b>	Puntual	2x1		
	<b>Momento</b>	Inmediato	4		
	<b>Persistencia</b>	Temporal	2		
	<b>Reversibilidad</b>	A medio plazo	2		
	<b>Sinergia</b>	Sin sinergia	1		
	<b>Acumulación</b>	Simple	1		
	<b>Efecto</b>	Directo	4		
	<b>Periodicidad</b>	Irregular	3		
	<b>Recuperabilidad</b>	A corto plazo	2		
<b>Importancia</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>24</b>	<b>NULO</b>		Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.

*Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period + Recup]*

### Riesgo de incendios

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO		FASE DE DESMANTELAMIENTO	
<b>Descripción</b>		Riesgo de incendio por chispazos o uso de herramienta o maquinaria durante la fase de obra		Riesgo puntual en acciones de mantenimiento y reparación de averías			
<b>Indicadores</b>		Territorio incluido en zona de riesgo medio de incendio en la Comunidad de Extremadura.					
<b>Resumen de medidas</b>		Apartado 7					
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Perjudicial	-	Perjudicial	-		
	<b>Intensidad</b>	Media	3x2	Media	3x2		
	<b>Extensión</b>	Extenso	2x4	Extenso	2x4		
	<b>Momento</b>	Inmediato	4	Inmediato	4		
	<b>Persistencia</b>	Persistente	3	Persistente	3		
	<b>Reversibilidad</b>	Medio plazo	2	Medio plazo	2		
	<b>Sinergia</b>	Moderada	2	Moderada	2		
	<b>Acumulación</b>	Acumulable	4	Acumulable	4		
	<b>Efecto</b>	Directo	4	Directo	4		
	<b>Periodicidad</b>	Esporádica	1	Esporádica	1		
	<b>Recuperabilidad</b>	Medio plazo	3	Medio plazo	3		
<b>Importancia</b>		<b>MODERADO</b>	<b>37</b>	<b>MODERADO</b>	<b>37</b>	Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.	

*Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]*

### Atropello de fauna

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Descripción</b>		Atropello de la fauna como consecuencia del paso de trabajadores y maquinaria			
<b>Indicadores</b>		Existencia de fauna terrestre en el ámbito de actuación. Tras inventario de campo, no se observa fauna terrestre de interés en la zona.			
<b>Resumen de medidas</b>		Apartado 7			
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Perjudicial	-	-	
	<b>Intensidad</b>	Mínima	3x1		
	<b>Extensión</b>	Puntual	2x1		
	<b>Momento</b>	Inmediato	4		
	<b>Persistencia</b>	Temporal	2		
	<b>Reversibilidad</b>	Corto plazo	1		
	<b>Sinergia</b>	Sin sinergia	1		
	<b>Acumulación</b>	Simple	1		
	<b>Efecto</b>	Directo	4		
	<b>Periodicidad</b>	Esporádica	1		
	<b>Recuperabilidad</b>	A corto plazo	2		
<b>Importancia</b>		<b>COMPATIBLE</b>	<b>21</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>	Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.

*Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]*

### 6.3.3. Impactos sobre el medio sociocultural

- *Generación de empleo y bienes y servicios*
- *Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios*
- *Posibles efectos sobre la propiedad privada*

#### Generación de empleo y bienes y servicios

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Descripción</b>		Generación de nuevos puestos de trabajo y consumo de servicios que benefician a las entidades locales de forma directa o indirecta (por mayor afluencia en el sector hotelero o en la restauración), por lo que se considera un impacto positivo.			
<b>Indicadores</b>		-Número de empleos creados directamente por la construcción -Número de empleos creados indirectamente por la construcción			
<b>Resumen de medidas</b>		-			
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Beneficioso	+		
	<b>Extensión</b>	-	-		
	<b>Persistencia</b>	-	-		
	<b>Sinergia</b>	-	-		
	<b>Efecto</b>	-	-		
	<b>Recuperabilidad</b>	-	-		
	<b>Intensidad</b>	-	-		
	<b>Momento</b>	-	-		
	<b>Reversibilidad</b>	-	-		

### Generación de empleo y bienes y servicios

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
	Acumulación	-	-		
	Periodicidad	-	-		
<b>Importancia</b> <i>Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]</i>		<b>POSITIVO</b>		<b>NULO</b>	Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.

### Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios

Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Descripción</b>	Adecuación de nuevos accesos y caminos. Dicha adecuación contribuiría también a la protección contra incendios, actuando como cortafuegos, por lo que se considera un impacto positivo.		
<b>Indicadores</b>	Nº de accesos y metros de distancia a adecuar.		

### Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
		Nº apoyo	Accesos		
		T-32N	100 m		
		T-33N	55 m		
		T-34N	Existente		
		T-35N	Existente		
		T-36N	Existente		
		T-37N	Existente		
		T-38N	Existente		
		T-39N	Existente		
		T-39N BIS	Existente		
<b>Resumen de medidas</b>		-			
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Beneficioso	+		
	<b>Extensión</b>	-	-		
	<b>Persistencia</b>	-	-		
	<b>Sinergia</b>	-	-		
	<b>Efecto</b>	-	-		
	<b>Recuperabilidad</b>	-	-		
	<b>Intensidad</b>	-	-		
	<b>Momento</b>	-	-		
	<b>Reversibilidad</b>	-	-		
	<b>Acumulación</b>	-	-		
	<b>Periodicidad</b>	-	-		
<b>Importancia</b>		<b>POSITIVO</b>		<b>NULO</b>	Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento

*Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]*

### Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios

Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
			cuando se plantee dicha actuación.

### Posibles efectos sobre la propiedad privada

Impacto	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Descripción</b>	La afección a la propiedad se produce a consecuencia del paso de la línea por terrenos de propiedad privada y las servidumbres y limitaciones de uso que pueda suponer.		
<b>Indicadores</b>	Superficie ocupación de los apoyos. Longitud nuevo trazado de la línea: 2,504 km		
<b>Resumen de medidas</b>	Apartado 7		
<b>Valoración y caracterización</b>	<b>Signo</b>	Perjudicial	-
	<b>Intensidad</b>	Media	3x2
	<b>Extensión</b>	Parcial	2x2
	<b>Momento</b>	Medio plazo	2
	<b>Persistencia</b>	Persistente	3
	<b>Reversibilidad</b>	A corto plazo	1
	<b>Sinergia</b>	Sin sinergia	1
	<b>Acumulación</b>	Simple	1
	<b>Efecto</b>	Directo	4



### Posibles efectos sobre la propiedad privada

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO		FASE DE DESMANTELAMIENTO	
	Periodicidad	Esporádica	1				
	Recuperabilidad	Inmediata	1				
<b>Importancia</b>		<b>COMPATIBLE</b>	<b>24</b>	<b>NULLO</b>		Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.	
<i>Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period + Recup]</i>							

#### 6.3.4. Impactos sobre el paisaje

- *Impacto visual*

#### Impacto visual

Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO		FASE DE DESMANTELAMIENTO	
<b>Descripción</b>				Afecciones a la calidad del paisaje e incremento de su fragilidad. Impacto visual por la visibilidad de la infraestructura			
<b>Indicadores</b>				Visibilidad de la infraestructura. La visibilidad de los apoyos será menor desde los puntos de observación en la autovía EX-41 y la carretera EX-108. La nueva disposición de la línea la hace menos visible que la actual.			
<b>Resumen de medidas</b>		-		-			
	<b>Signo</b>			Beneficioso	+		

Impacto visual					
Impacto		FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN/ MANTENIMIENTO		FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>Valoración y caracterización</b>	Intensidad		-	-	
	Extensión		-	-	
	Momento		-	-	
	Persistencia		-	-	
	Reversibilidad		-	-	
	Sinergia		-	-	
	Acumulación		-	-	
	Efecto		-	-	
	Periodicidad		-	-	
	Recuperabilidad		-	-	
<b>Importancia</b>		<b>NO SIGNIFICATIVO</b>	<b>POSITIVO</b>		Se llevará a cabo un estudio de detalle de desmantelamiento cuando se plantee dicha actuación.
<i>Imp = Signo [3 Int + 2 Ext + Mom + Pers + Rever + Sinerg + Acum + Efecto + Period +Recup]</i>					

**6.3.1. Síntesis de la valoración de impactos residuales del proyecto**

Impactos residuales		Fases del Proyecto	
Factor ambiental	Impacto	Construcción	Operación
Suelo	Compactación del terreno	COMPATIBLE (22)	NULO
Medio biótico	Colisión de aves con el cable de tierra	NULO	MODERADO (33)
	Molestias a la fauna por la presencia de maquinaria y ruido en época de reproducción	COMPATIBLE (24)	NO SIGNIFICATIVO
	Destrucción de vegetación protegida	COMPATIBLE (24)	NULO

Impactos residuales		Fases del Proyecto	
Factor ambiental	Impacto	Construcción	Operación
	Riesgo de incendios	MODERADO (37)	MODERADO (37)
	Atropello de fauna	COMPATIBLE (21)	NO SIGNIFICATIVO
Medio socioeconómico y cultural	Generación de empleo y bienes y servicios	POSITIVO	NULO
	Mejora en la red de accesos para propietarios y protección contra incendios	POSITIVO	NULO
	Posibles efectos sobre la propiedad privada	COMPATIBLE (24)	NULO
Paisaje	Afecciones a la calidad/fragilidad	NO SIGNIFICATIVO	POSITIVO

*Tabla 29. Síntesis de la valoración de impactos residuales del proyecto*

## **7. MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS PARA MINIMIZAR INCIDENCIAS**

En este capítulo se determinan, en forma de propuesta de medidas preventivas y correctoras, las condiciones que permitirán que la construcción, operación y desmantelamiento del Proyecto se desarrollen de la forma más compatible posible con el medio receptor, a través de la minimización de los efectos potenciales identificados en el capítulo anterior.

Las alteraciones sobre el medio pueden disminuirse en gran medida tanto si en la fase de análisis de alternativas y de diseño se han tenido en cuenta criterios de minimización de los impactos potenciales, como si durante la construcción se consideran y aplican una serie de buenas prácticas, de modo que se salven, en lo posible, aquellos efectos negativos evitables, tales como la eliminación innecesaria de vegetación, alteraciones en las redes de drenaje, destrucción o pérdida de suelo, perturbaciones a especies de fauna en época de cría, etc.

La definición de estas medidas se incluirá como Especificaciones Medioambientales de Construcción (EMAC), en los Pliegos de Prescripciones Técnicas (P.P.T.) de proyecto, demostrando que el compromiso de su adopción, por parte de RED ELÉCTRICA es manifiesto, por lo que se mantendrá el control preciso a través del Programa de Vigilancia Ambiental.

### **7.1. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE OBRA MEDIANTE DESIGNACIÓN DE DIRECCIÓN AMBIENTAL**

En todas las fases de ejecución de la obra se contará con una asistencia técnica ambiental mediante la presencia, a pie de obra, de un técnico especialista en disciplinas medioambientales que asesorará sobre el modo de ejecutar las obras y resolverá sobre imprevistos que puedan aparecer.

El comienzo de este seguimiento ambiental será anterior al replanteo de los apoyos y pistas de acceso a ejecutar, con el objeto de poder introducir criterios medioambientales en esta fase previa.

Se comprobarán las medidas de protección del suelo, en particular:

- Ubicación de los apoyos y mantenimiento de la maquinaria.
- Cumplimiento de la legislación vigente en materia de protección de la flora silvestre.
- Minimización de la afección sobre zonas de interés, tanto en el emplazamiento de los apoyos y accesos de nueva creación, como en las labores de montaje, izado y tendido.
- Verificación del balizamiento de las zonas de vegetación de interés y del mantenimiento de este balizamiento mientras duren las obras.

- El marcado del trazado de los accesos en aquellas zonas donde la fauna puede verse especialmente molestada.
- Se comprobará la correcta realización de las restauraciones topográficas y vegetales y del resto de las medidas correctoras diseñadas en el proyecto.
- Los aceites usados que se generen tendrán la consideración de residuo peligroso y deberán ser gestionados conforme indica la legislación vigente.
- Se comprobará que las obras no afecten a las propiedades colindantes.
- Se comprobará que se ha realizado correctamente la limpieza una vez finalizadas las obras.
- Se comprobará la restricción de uso de accesos conforme al viario existente.

## **7.2. CONTROL ESPECÍFICO DE LA RED DE ACCESOS**

De forma previa al inicio de las obras se detallará el Plan de Accesos restringiendo la circulación de vehículos al trazado de caminos existentes. Se incluirán las siguientes medidas preventivas:

- Los contratistas deberán asumir la obligación de causar los mínimos daños sobre las propiedades intersecadas, ajustándose en todo momento al trazado acordado entre los propietarios y los responsables de línea.
- No se ocasionarán daños a terceros. El paso por fincas de propiedad particular requerirá la conformidad previa de los propietarios. Si con la ejecución de las obras se ocasionara algún daño, el interesado sería directamente responsable del mismo y quedaría obligado a satisfacer las indemnizaciones correspondientes.
- Los contratistas quedan obligados a la reparación de los caminos existentes utilizados, y cuyos daños les sean imputables, por lo que la afección sobre los mismos se puede considerar nula a corto plazo.
- Siempre que sea viable se deberá evitar acometer la apertura de un acceso en época de lluvias o en el periodo inmediatamente posterior a un periodo de precipitaciones intensas, dados los daños que se provocan tanto sobre el nuevo acceso como sobre los existentes por los movimientos de maquinaria.
- Durante la realización de los movimientos de tierra se aplicarán riegos correctores para reducir o minimizar las emisiones de polvo, así como el riego de las pistas de acceso de mayor tránsito durante la obra las cuales se encuentren sin pavimentar (es decir, presenten un firme de tierra).
- Se extremarán los cuidados en las zonas sensibles próximas a los accesos, como son los barrancos, en los que se encuentran reductos de vegetación potencial, hábitats de interés comunitario, flora protegida y hábitats de interés para la fauna.

- Se llevará a cabo la señalización, fácilmente visible, y delimitación de los ejemplares de flora a proteger presentes en el trazado de la pista de acceso
- Con objeto de aumentar la vida del acceso y la estabilidad de su firme se puede proceder, en ciertos casos, a la realización de obras de drenaje superficial, indicadas principalmente para los tramos muy pendientes, evitando la aparición de regueros y pequeñas cárcavas. Para ello se efectuará la apertura de surcos de pequeñas dimensiones de pendiente suave, transversales a la línea de máxima pendiente del acceso, que desvíen las aguas corrientes a las cunetas.
- Los residuos procedentes de las labores de desbroce y poda deberán ser objeto de una correcta gestión, procediéndose a su traslado a vertedero autorizado y/o entrega a gestor autorizado. Asimismo, se deberá evitar la acumulación de éstos en la traza, dado que se facilitan accidentes.
- Se restituirán las infraestructuras afectadas, es decir, tuberías de riego, muros de piedra natural, atarjeas, etc., las cuales han de quedar en iguales condiciones que antes que diera comienzo las obras.
- Al término de las obras se procederá al escarificado de las superficies con sorribas, con el objeto de mejorar la textura del suelo afectado.

### **7.3. CONTROL ESPECÍFICO DE UNIDADES DE CIMENTACIÓN, MONTAJE DE APOYOS Y TENDIDO DE CONDUCTORES.**

El método previsto para el izado consiste en elevar las piezas de una a una y el montaje se realiza sobre la propia torre mediante un artilugio denominado pluma, restringiendo así la superficie de ocupación.

Previo al inicio de las obras se realizará un replanteo sobre el terreno de los apoyos y de las cimentaciones de estos, lo cual permitirá evitar que los posibles daños sean superiores a los inevitables.

El estudio puntual de la cimentación de cada apoyo, permite adoptar en cada una de ellas las medidas aplicables para reducir los impactos, realizando las medidas definidas anteriormente, como utilización de patas desiguales y demás, para conseguir que los daños sean mínimos.

Cuando se vaya a realizar las labores de tendido de los cables conductores se extremarán las medidas cuando se sobrevuele zonas con vegetación potencial, de modo que se realizará un análisis previo de la zona a sobrevolar de la que se identificará las especies protegidas, de tal manera que cuando se vaya a realizar el tendido y posterior tensado no se vayan a ver afectadas por estas labores.

Para evitar afecciones sobre el suelo, vegetación, cauces, etc., el tendido del cable se llevará a cabo mediante máquinas de tiro que evitan el contacto de los conductores con el suelo y la vegetación, en los vanos que los cruzan.

#### 7.4. CALIDAD ATMOSFÉRICA

Se tomarán las medidas oportunas para minimizar la presencia de partículas sólidas en la atmósfera. Estas medidas son:

- Riego periódico del terreno en la zona de trabajo
- Limpieza de ruedas de la maquinaria de obra (camiones, excavadoras, etc.), para atenuar la concentración de partículas en suspensión, sobre todo en épocas secas y ventosas.

La periodicidad de los riegos dependerá fundamentalmente de las condiciones ambientales reinantes en la zona; aunque de modo general se realizarán tres riegos diarios, uno al comenzar la jornada laboral, otro a las cuatro horas siguientes, y al finalizar la misma. No obstante, estos riegos podrán incrementarse en caso de aparecer polvo en suspensión u otras condiciones meteorológicas adversas que afecten a la calidad del aire; y de igual modo podrán ser reducidos en caso de que se produjesen lluvias que provocasen el asentamiento de las partículas. El riego será dosificado de modo adecuado, por tanto, no se producirán escorrentías o encharcamientos del terreno que pudiesen afectar a la hidrología de la zona.

La maquinaria a emplear en la ejecución de pistas, excavaciones y hormigonado de los apoyos, montaje e izado del apoyo, apertura de la zanja para el soterramiento de la línea, tendido de los cables, etc., deberán ser objeto de un correcto mantenimiento y uso, el cual podrá desarrollarse in situ bajo las más estrictas normas de seguridad e higiene por el personal de la obra.

El mantenimiento de la maquinaria permitirá controlar los niveles de ruido de ésta, ya que se evita la presencia de elementos desajustados, etc. Los niveles de ruidos máximos permitidos están controlados por 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 (Modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril).

Durante las visitas de seguimiento ambiental se verificará que toda la maquinaria cuenta con Marcado CE y que los vehículos mantienen su ITV vigente

Se deberá evitar la concentración de maquinaria y trabajos en una misma área, manteniendo la maquinaria en buen estado, evitando así los ruidos de elementos desajustados o muy desgastados, que trabajan con altos niveles de vibración, etc.

## 7.5. PROTECCIÓN DE SUELOS E HIDROLOGÍA

Con respecto a la hidrología superficial y subterránea, se tomarán las medidas necesarias para evitar que durante las obras los vertidos accidentales de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas contaminen las aguas superficiales y subterráneas.

Se prohibirán las operaciones de mantenimiento de maquinaria en zona de obra y accesos. Los cambios de aceites de la maquinaria se efectuarán preferentemente en taller autorizado al efecto. En caso de accidente, el mantenimiento se realizará en un lugar previamente acondicionado con medidas de impermeabilización del suelo y de recogida de vertidos accidentales (cubeto de retención, geotextil, etc.).

Las proximidades de los barrancos deberán mantenerse libres de obstáculos y cualquier material susceptible de ser arrastrado.

La circulación de vehículos se restringirá en zonas de hidrología superficial asegurando que no se produzca turbidez en las aguas. En su caso se instalarán barreras de paja para retener arrastres y/o adecuación de vado.

## 7.6. PROTECCIÓN DE VEGETACIÓN

En el caso que fuera necesaria la poda o corta puntual de ciertos pies de vegetación natural, se controlará la caída de ramas y árboles para evitar daños en el entorno.

Se verificará la metodología empleada en las podas y talas, que en todo caso deberá ser realizada de forma manual. Se verificará del mismo modo la total retirada a vertedero autorizado de los restos vegetales u otras formas de gestión acordadas previamente.

En todos los apoyos situados en zonas de matorral, se debe procurar mantener al máximo la capa herbácea y arbustiva en las zonas afectadas por las obras, explanadas de trabajo etc., obteniéndose mediante esta actuación un resultado muy satisfactorio, ya que, excepto en las zonas de pendiente en las que haya de ser necesario realizar una pequeña explanación, así como en el entorno inmediato de cada cimentación, el terreno no se verá afectado, disminuyéndose el riesgo de erosión y la incidencia paisajística que produce una superficie desnuda.

Tras identificar en el inventario la posible aparición de la especie *Armeria genesiana subsp. Belmonteae* categorizada en el Catálogo de Especies Amenazadas de Extremadura como en "Peligro de extinción" en la zona de estudio. Se deberá realizar, sobretodo en el periodo de floración (abril a mayo) y previo al inicio de las obras, una batida por un experto botánico en la zona de actuación. En el caso reconocer esta especie en la zona de actuación, se deberán tomar las medidas necesarias para su protección.



## 7.7. PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Se realizará un estudio sobre la caracterización y nidificación de la avifauna que sobrevuela la zona, teniendo en especial consideración las zonas de interés ornitológico que van a ser sobrevoladas por el tendido aéreo.

Muchas de las medidas a aplicar para otros elementos del medio, fundamentalmente sobre la vegetación y la hidrología, repercutirán favorablemente en la protección de los hábitats faunísticos. Para evitar estas y otras alteraciones sobre la fauna se han previsto las siguientes medidas correctoras:

- Se eliminará la vegetación sólo en aquellos lugares donde sea imprescindible, para evitar la destrucción de los hábitats faunísticos y, por tanto, la marcha de las especies.
- Minimizar la afección a los márgenes fluviales, evitando vertidos y localización de instalaciones auxiliares de obra en sus proximidades.
- Deberán evitarse los trabajos nocturnos, con carácter general, en toda la zona de obras.
- Restauración del hábitat mediante la recuperación, con especies autóctonas, de la cubierta vegetal afectada.
- Adecuación de parámetros ambientales para incluir en el Plan de Obra, orientados a atenuar las molestias sobre la fauna, especialmente en los períodos de cría de las especies más vulnerables, concretamente la Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), Sisón común (*Tetrax tetrax*), Milano real (*Milvus milvus*), incluidas como especies en "Peligro de Extinción" en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.

En las fichas de descripción de cada una de las especies (apartado 6.1.2.2.) se identifican los periodos de nidificación. Este periodo, presenta una gran fragilidad para el desarrollo de las especies citadas. Por ello, estas limitaciones deben integrarse en la planificación de obra. En cualquier caso, esta planificación se coordinará con el personal de la Consejería de Medio Ambiente, adaptándolo a las posibles variaciones en los hábitos de nidificación.

Con estos datos presentes, la restricción de los trabajos de mayor impacto acústico podría alargarse desde febrero a principios de julio. En cualquier caso, durante el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental, será necesario coordinar el seguimiento de la nidificación de rapaces en el ámbito de estudio, con la actividad habitual de los técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, con el objeto de ajustar las medidas preventivas a la situación real.

El inicio de las acciones más impactantes en cuanto a ruidos (excavaciones, desbroces, poda, etc.) se realizarán de manera que no interfieran con la nidificación de las rapaces.

## 7.8. PROTECCIÓN DE AVIFAUNA

Atendiendo al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, se señalarán con dispositivos anticolidión los nuevos vanos que contempla el proyecto de estudio.

Se realizará un seguimiento anual con el fin de comprobar si se produce un incremento en la mortalidad de aves por colisión con el trazado aéreo de la línea modificada, analizándose los efectos sinérgicos y acumulativos que se puedan producir con el resto de líneas en funcionamiento.

En el caso de presencia de nidos en los apoyos, antes de adoptar ninguna medida se ha de proceder a la identificación de los nidos y especies que los ocupan antes de realizar los trabajos, labor del Programa de Vigilancia Ambiental, retrasando el inicio de éstos hasta que los pollos abandonen el nido.

Debido a contar en la zona de actuación con la posible aparición de la Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), se debe cumplir las medidas establecidas en la ORDEN de 29 de junio de 2022 por la que se aprueba el Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra (*Ciconia nigra*) en Extremadura. Esta orden establece en su Objetivo 4. Reducir la mortalidad por electrocución y colisión, lo siguiente:

- 4.1. Con la finalidad de introducir medidas que disminuyan la mortalidad no natural de la avifauna como consecuencia de la electrocución y colisión en las estructuras de conducción eléctrica, el 13 de septiembre de 2008 se publicó en el BOE el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

Con el fin de reducir la mortalidad por electrocución y colisión se acometerán las siguientes medidas:

- 4.1.a) Con carácter general, no se instalarán líneas eléctricas aéreas a menos de 1 km del área crítica de la especie.
- 4.1.b) Las líneas eléctricas aéreas de alta tensión existentes y de nueva construcción, que se incluyan dentro del ámbito territorial del presente Plan, deberán contemplar las medidas anti electrocución y anticolidión establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. Para aquellas líneas eléctricas aéreas de alta tensión existentes ubicadas fuera del ámbito de aplicación del Plan, en las que se tuviera constancia de algún episodio de electrocución y/o colisión de la especie, deberán adecuarse igualmente con lo establecido en dicha normativa.

## 7.9. POBLACIÓN Y SOCIO ECONOMÍA

Se realizarán labores de limpieza periódicas en los enlaces entre las pistas de acceso que presentan un firme de tierra y las pistas o carreteras de acceso pavimentadas, con el objeto de evitar la presencia de gravilla sobre el pavimento la cual pudiera afectar a la seguridad vial de los conductores.

Se regulará el tráfico de vehículos pesados de la obra en las conexiones con las carreteras de mayor tráfico.

Se habrá de evitar el tráfico de vehículos pesados asociado a la obra por los núcleos urbanos próximos a las obras, buscándose en todo momento rutas alternativas; en caso de no ser posible, se evitará el paso de éste a primeras horas y al medio de la jornada laboral.

Se controlará que no se entre accidentalmente en propiedades no autorizadas y que no se cause daños por este motivo a los propietarios.

## 7.10. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se procederá a jalonar la zona de afección directa del tramo soterrado y de la base de los apoyos, con el objeto de delimitar la zona de obras y evitar el deterioro de las zonas colindantes. A este respecto, conviene matizar que la zona de afección directa de los apoyos puede ser menor que la potencial estimada, ya que en ello influyen determinados factores: topografía, modo de izado, presencia de vegetación singular, etc.

Los residuos generados durante la fase de construcción serán objeto de una gestión diferenciada en origen de acuerdo con la normativa vigente.

Se delimitarán zonas para el almacenamiento temporal de estos residuos (residuos domésticos, inertes y peligrosos) y éstas estarán identificadas adecuadamente.

Todos los residuos se trasladarán a un lugar autorizado. No se permitirá almacenar o invadir con cualquier clase de vertidos o residuos, aunque sea de forma temporal, las zonas externas al ámbito del Proyecto.

Los contenedores de residuos, y especialmente los de los residuos peligrosos, así como el área de almacenamiento, serán sometidos a revisiones periódicas.

Los residuos como materias primas defectuosas, restos de hormigón y asfalto, recortes plásticos y metálicos, etc. serán almacenados temporalmente en las áreas identificadas a tal fin y trasladados, a vertedero autorizado o bien entregados a gestores autorizados.

Los restos sobrantes de hormigón deberán ser retirados y gestionados adecuadamente en el menor plazo posible, es decir, mediante su traslado a vertedero autorizado para su correcta gestión medioambiental.

Con respecto a los residuos asimilables a urbanos (actualmente residuos domésticos) que genera el personal encargado de los trabajos, deberán ser recogidos selectivamente en cada uno de los contenedores estancos localizados en la superficie de obras y diseñados a tal fin, para ser entregados a los correspondientes gestores

La eliminación adecuada de los materiales sobrantes de las obras, se realizará una vez que se haya finalizado los trabajos de construcción, restituyendo donde sea viable, la forma y aspecto originales del terreno, con lo que se favorecen las prácticas agrícolas y ganaderas y la productividad de las zonas afectadas.

Queda terminantemente prohibida la realización de operaciones de limpieza de las hormigoneras en el interior del recinto de obras y entorno inmediato, las cuales deberán ser efectuadas en lugares autorizados para ello. En el caso de que, pese a la prohibición de realizar vertidos de hormigón, se percibiera su presencia en la zona, se obligará al contratista a su inmediata retirada.

Con respecto a los residuos peligrosos:

- serán almacenados temporalmente en contenedores herméticos que eviten pérdidas o escape del contenido.
- los contenedores dispondrán de una etiqueta de identificación que debe contener el tipo de residuo y su codificación (LER), nombre del productor, la fecha de envasado, pictograma en color que indique sus características, etc.
- estos contenedores se almacenarán por un tiempo máximo de 6 meses tras su llenado, y serán retirados por los correspondientes gestores autorizados.
- el área de almacenamiento temporal de los residuos peligrosos deberá ser techada y contar con cubeto de retención de vertidos o bien sobre un compartimento estanco provisto de elementos de retención en caso de fugas o vertidos.

### **7.10.1. Residuos**

#### **7.10.1.1. Medidas de prevención de generación de residuos**

Como norma general es importante separar aquellos productos sobrantes que pudieran ser reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos.

Además, es importante separar los residuos desde el origen, para evitar contaminaciones, facilitar su reciclado y evitar generar residuos derivados de la mezcla de otros.

Se exponen a continuación algunas buenas prácticas para evitar/minimizar la generación de algunos residuos:

- Tierras de excavación:
  - Separar y almacenar adecuadamente la tierra vegetal para utilizarla posteriormente en labores de restauración. La tierra vegetal se acumulará en zonas no afectadas por los movimientos de tierra hasta que se proceda a su disposición definitiva y la altura máxima de los acopios será de dos metros para que no pierda sus características.
  - Minimizar, desde la elección del trazado de la línea, la definición del tamaño de las campas y de accesos, los movimientos de tierras a llevar a cabo.
  - Utilizar las tierras sobrantes de excavación en la propia obra en la medida de lo posible.
- Medios auxiliares (palés de madera), envases y embalajes:
  - Utilizar materiales cuyos envases/embalajes procedan de material reciclado.
  - No separar el embalaje hasta que no vayan a ser utilizados los materiales.
  - Guardar los embalajes que puedan ser reutilizados inmediatamente después de separarlos del producto. Gestionar la devolución al proveedor en el caso de ser este el procedimiento establecido.
  - Los palés de madera se han de reutilizar cuantas veces sea posible.
- Residuos metálicos:
  - Separarlos y almacenarlos adecuadamente para facilitar su reciclado.
- Aceites y grasas:
  - Realizar el mantenimiento de la maquinaria y cambios de aceites en talleres autorizados.
  - Si es imprescindible llevar a cabo alguna operación de cambio de aceites y grasas en la obra, utilizar los accesorios necesarios para evitar posibles vertidos al suelo (recipiente de recogida de aceite y superficie impermeable).
- Tierras contaminadas:
  - Establecer las medidas preventivas para evitar derrames de sustancias peligrosas:
    - Mantener cerrados todos los recipientes que contengan sustancias peligrosas para el medio ambiente (desenconfante, aceites etc.)
    - Si fuera necesario el almacenamiento de combustibles, disponer de bandeja metálica.
    - Resguardar de la lluvia las zonas de almacenamiento (mediante techado o uso de lona impermeable), para evitar que las bandejas se llenen de agua.

- Disponer de grupos electrógenos cuyo tanque de almacenamiento principal tenga doble pared y cuyas tuberías vayan encamisadas. Disponer de absorbentes hidrófobos para la retención de goteos y pequeñas fugas.
- Residuos vegetales:
  - Respetar todos los ejemplares arbóreos que no sean incompatibles con el desarrollo del proyecto.
  - Facilitar la entrega de los restos de podas/talas a sus propietarios.
  - En los casos en los que sea posible (por su tamaño o después de haber sido triturados) los restos vegetales se incorporarán al terreno.

#### 7.10.1.2. Medidas de separación, manejo y almacenamiento de los residuos en obra

Los requisitos en cuanto a la segregación, almacenamiento, manejo y gestión de los residuos en obra están incluidos en las especificaciones ambientales, formando así parte de las prescripciones técnicas del proyecto.

Para que se pueda desarrollar una correcta segregación y almacenamiento de residuos en la obra, todo el personal implicado deberá estar adecuadamente formado sobre cómo separar y almacenar cualquier tipo de residuos que pueda derivarse de los trabajos.

##### 7.10.1.2.1. Segregación

Para una correcta valorización o eliminación se realizará una segregación previa de los residuos, separando aquellos que por su no peligrosidad (residuos urbanos y asimilables a urbanos) y por su cantidad puedan ser depositados en los contenedores específicos colocados por el correspondiente ayuntamiento, de los que deban ser llevados a vertedero controlado y de los que deban ser entregados a un gestor autorizado (residuos peligrosos).

Para la segregación se utilizarán bolsas o contenedores que impidan o dificulten la alteración de las características de cada tipo de residuo.

La segregación de residuos en obra ha de ser la máxima posible, para facilitar la reutilización de los materiales y que el tratamiento final sea el más adecuado según el tipo de residuo.

En ningún caso se mezclarán residuos peligrosos y no peligrosos.

Si en algún caso no resultara técnicamente viable la segregación en origen, el poseedor (contratista) podrá encomendar la separación de fracciones de los distintos residuos no peligrosos a un gestor de

residuos externo a la obra, teniendo que presentar en este caso, la correspondiente documentación acreditativa conforme el gestor ha realizado los trabajos.

Se procurará además segregar los RSU en las distintas fracciones (envases y embalajes, papel, vidrio y resto).

#### 7.10.1.2.2. Almacenamiento

Desde la generación de los residuos hasta su eliminación o valorización final, los residuos peligrosos y no peligrosos se almacenarán de forma separada.

Según el tipo de residuos, se podrán almacenar en la propia obra y cuando no sea viable se podrán almacenar en una instalación propia del contratista (siempre y cuando cuente con todos los permisos necesarios) o contratar los servicios de almacenamiento a un gestor autorizado.

Para las zonas de almacenamiento se cumplirán los siguientes criterios:

- Serán seleccionadas, siempre que sea posible, de forma que no sean visibles desde carreteras o lugares de tránsito de personas, pero con facilidad de acceso para poder proceder a la recogida de los mismos.
- Estarán debidamente señalizadas mediante marcas en el suelo, carteles, etc. Para que cualquier persona que trabaje en la obra sepa su ubicación.
- Los contenedores de residuos peligrosos estarán identificados según se indica en la legislación aplicable (Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. y Ley 07/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular), con etiquetas o carteles resistentes a las distintas condiciones meteorológicas, colocados en un lugar visible y que proporcionen la siguiente información: descripción del residuo, icono de riesgos, código del residuo, datos del productor y fecha de almacenamiento.
- Las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos estarán protegidas de la lluvia y contarán con suelo impermeabilizado o bandejas de recogida de derrames accidentales (normalmente no estarán ubicadas en obra).
- Los residuos que por sus características puedan ser arrastrados por el viento, como plásticos (embalajes, bolsas), papeles (sacos de mortero.) etc. Deberán ser almacenados en contenedores cerrados, a fin de evitar su diseminación por la zona de obra y el exterior del recinto.

- Se delimitará e identificará de forma clara una zona para la limpieza de las cubas de hormigonado para evitar vertidos. La zona será regenerada una vez finalizada la obra, llevándose los residuos a vertedero controlado y devolviéndola a su estado y forma inicial.
- Se evitará el almacenamiento de excedentes de excavación en cauces y sus zonas de policía.
- En el caso de desmantelamiento de apoyos, se evitarán los almacenamientos de chatarra que puedan dañar el entorno de la zona de obra.

Por las características de las actividades a llevar a cabo, lo habitual será almacenar pequeñas cantidades de residuos en las campas de trabajo siendo estos trasladados a un almacén propiedad del contratista. No procede, por tanto, la inclusión de un plano con las zonas destinadas al almacenamiento de los residuos. En los correspondientes Planes de Gestión de residuos de construcción y demolición que proporcionen los contratistas se deberá incluir la localización de los almacenes utilizados. En dichos planes también se incluirá la descripción de los contenedores que se prevé utilizar para los distintos residuos.

#### 7.10.1.3. Destinos finales de los residuos generados

La gestión de los residuos se realizará según lo establecido en la legislación específica vigente.

Siempre se favorecerá el reciclado y valoración de los residuos frente a la eliminación en vertedero controlado de los mismos.

##### 7.10.1.3.1. Residuos no peligrosos

RSU: los residuos sólidos urbanos y asimilables (papel, cartón, vidrio, envases de plástico) separados en sus distintas fracciones serán llevados a un vertedero autorizado o recogidos por gestores autorizados. En el caso de no ser posible la recogida por gestor autorizado y de tratarse de pequeñas cantidades, se podrán depositar en los distintos contenedores que existan en el Ayuntamiento más próximo.

Restos vegetales: la eliminación de los residuos vegetales deberá hacerse de forma simultánea a las labores desbroce y poda. Los residuos obtenidos se apilarán y retirarán de la zona con la mayor brevedad, evitando así que se conviertan en un foco de infección por hongos, o que suponga un incremento del riesgo de incendios.

Los residuos forestales generados se gestionarán según indique la autoridad ambiental competente. Con carácter general, y si no hubiera indicaciones, preferiblemente se entregarán a sus propietarios.



Según el caso y si el tamaño lo permite (si es necesario se procederá a su trituración) los restos se incorporarán al suelo.

Si ninguna de las opciones anteriores es posible, se gestionará su entrega a una planta de compostaje y en último caso se trasladarán a vertedero controlado.

Excedentes de excavación, como ya se ha comentado tratarán de reutilizarse en la obra, si no es posible y existe permiso de los Ayuntamientos afectados y de la autoridad ambiental competente, (y siempre con la aprobación de los responsables de Medio Ambiente y de Permisos de RED ELÉCTRICA), podrán gestionarse mediante su reutilización en firmes de caminos, rellenos etc. Si no son posibles las opciones anteriores se gestionarán en vertedero autorizado.

Escombros, y excedentes de hormigón: gestión en vertedero autorizado. Si es factible, los restos de hormigón se llevarán a una trituradora de áridos para su reutilización.

Chatarra: se entregará a gestor autorizado para que proceda al reciclado de las distintas fracciones. (La chatarra resultante del desmantelamiento de instalaciones será gestionada por el contratista según se indique en las condiciones generales de contratación).

#### 7.10.1.3.2. Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos se gestionarán mediante gestor autorizado. Se dará preferencia a aquellos gestores que ofrezcan la posibilidad de reciclaje y valorización como destinos finales frente a la eliminación.

Los residuos peligrosos asociados a equipos desmantelados propiedad de REE, serán gestionados directamente por REE.

Antes del inicio de las obras los contratistas están obligados a programar la gestión de los residuos que prevé generar. En el Plan de gestión de residuos de construcción se reflejará la gestión prevista para cada tipo de residuo: planes para la reutilización de excedentes de excavación u hormigón, retirada a vertedero y gestiones a través de gestor autorizado (determinando los gestores autorizados), indicando el tratamiento final que se llevará a cabo en cada caso.

Como anexo a dicho Plan el contratista deberá presentar la documentación legal necesaria para llevar a cabo las actividades de gestión de residuos:

- Acreditación como productor de residuos en la Comunidad Autónoma en la que se llevan a cabo los trabajos.

- Autorizaciones de los transportistas y gestores de residuos (las correspondientes según se trate de residuos peligrosos o no peligrosos).
- Autorizaciones de vertederos y depósitos.
- Documentos de Aceptación de los residuos que se prevé generar (residuos peligrosos).

Al final de los trabajos las gestiones de residuos realizadas quedaran registradas en una ficha de "Gestión de residuos generados en las obras de construcción" que incluirá las cantidades de residuos generadas según su tipo, destino y fecha de gestión.

Además de cumplimentar la ficha el contratista proporcionará la documentación acreditativa de las gestiones realizadas:

- Documentos de Identificación.
- Notificaciones de traslado (si aplica).
- Albaranes de retirada o documentos de entrega de residuos no peligrosos.
- Permisos de vertido/reutilización de excedentes de excavación.

#### 7.10.1.4.Fase de desmantelamiento/demolición

- Llevar a cabo un estudio y definir e identificar qué elementos son susceptibles de ser reutilizados
- Llevar a cabo el desmontaje /demolición de forma gradual y selectiva.
- Desmontaje de los elementos reutilizables/reciclables en primer lugar, siempre que no tengan función de soporte.
- Desmontaje o derribo con técnicas y métodos que faciliten la selección in situ de los materiales, para facilitar un posterior reciclaje.

## 8. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

En base al análisis del territorio y las potenciales afección de la modificación de línea eléctrica en estudio se propone el Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental (en adelante, PVA) cuya función será velar por el cumplimiento de todas las medidas preventivas y correctoras planteadas en el documento ambiental y la corrección de impactos residuales que se produzcan durante las fases de construcción, explotación y desmantelamiento.

Los principales **objetivos** del PVA son:

- Establecer un procedimiento que garantice la correcta ejecución y cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras recogidas en el Documento Ambiental Abreviado, y en cualquier otro documento de aplicación al procedimiento.
- Posibilitar la detección y el control de impactos cuya predicción en la fase de proyecto es limitada.
- Articular y formular nuevas medidas correctoras adicionales si las ya aplicadas se consideran insuficientes.
- Constituir una fuente de datos importante, ya que en base a los resultados reales obtenidos se pueden modificar o actualizar los postulados previos de identificación de impactos, para mejorar el contenido de futuros estudios.

Para cumplir con estos objetivos, se contempla la realización de las siguientes **tareas básicas**:

- Control de las instalaciones durante la duración de las obras, con la frecuencia de inspecciones y dedicación establecida en el propio PVA.
- Coordinación y contacto permanente con los contratistas, dirección facultativa, supervisores de obra y supervisor ambiental.
- Cuantificación efectiva de los impactos generados por las obras, tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras (impactos residuales).
- Identificación y definición de las medidas correctoras adicionales que se estime necesario adoptar para mitigar, definitivamente, los impactos ambientales detectados.
- Coordinación y verificación de la gestión adecuada de los residuos generados.
- Realización de informes de incidencias ambientales y adopción de medidas en caso de contaminaciones accidentales u otros incidentes.
- Realización de los seguimientos específicos de vegetación y fauna que en su caso se requieran en los documentos de aplicación.

- Elaboración de informes periódicos y extraordinarios, además de informes de seguimiento de la obra.

A la luz de los datos e información obtenidos tras finalizar las campañas de muestreo, se podrá determinar la evolución de los sistemas afectados, la posible aparición de nuevas alteraciones y la eficacia y operatividad de las medidas protectoras y correctoras desarrolladas en cada caso, así como valorar la necesidad de aplicar otras medidas de corrección adicionales.

## 8.1. FICHAS DE CONTROL FASE DE CONSTRUCCIÓN

Control de la actividad del contratista			
PUNTOS DE CONTROL	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS	
Todo el ámbito del proyecto, en especial emplazamiento nuevos apoyos y apoyos a dismantelar.	Entrevista a los jefes o responsables de obra y trabajos Observación directa Control documental	<b>VERIFICACIÓN</b>	Inicial y semanal, con informes mensuales ordinarios.
		<b>INFORME</b>	En su caso, lo que establezca la resolución ambiental
<b>IMPACTOS PREVISTOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incumplimiento normativo (resolución ambiental, EMACS, etc.).</li> <li>○ Afecciones diversas (paisajísticas, socioeconómicas, bióticas y abióticas).</li> <li>○ Afección temporal a infraestructuras diversas (tuberías, muros de piedra, atarjeas, etc.).</li> </ul>			
<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)</b>			
<i>En este campo se indicarán todas las medidas señaladas en el refundido de medidas de la documentación ambiental que le sean de aplicación.</i>			
<b>CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)</b>			
<b>Relaciones causa-efecto</b>	Deterioro de zonas de interés por acciones de obra o tránsito. Quejas de los propietarios. Incumplimientos legales. Deterioro de infraestructuras. Interferencias por falta de orden y limpieza. Deterioro accidental de infraestructuras por ocupación del suelo, etc. Quejas de los propietarios por molestias o interferencias, etc.		
<b>Indicadores</b>	Que no se encuentre la documentación en obra y/o que se incumplan sus disposiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Política y especificaciones ambientales.</li> <li>○ PVA.</li> <li>○ Infraestructuras afectadas.</li> </ul>		
<b>Umbral de alerta</b>	Incumplimiento, desconocimiento y/o no disposición de la documentación referida. Denuncias de la Administración o privadas.		

	No restitución de infraestructuras.
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)	Reunión con los responsables de obra y proyecto para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación y de las determinaciones del PVA. Redefinición de medidas y del propio PVA. Restauración.

Control de afecciones a la atmósfera y calidad del aire			
PUNTOS DE CONTROL	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS	
Todo el ámbito del proyecto: en especial donde se producen movimientos de tierras para accesos, apertura de zanjas, cimentación de apoyos, etc.	Entrevista a los jefes o responsables de obra y trabajos.	<b>VERIFICACIÓN</b>	Inicial y semanal, con informes mensuales ordinarios.
	Observación directa.	<b>INFORME</b>	O, en su caso, lo que establezca la DIA.
IMPACTOS PREVISTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Afecciones diversas (paisajísticas, socioeconómicas, bióticas y abióticas).</li> <li>○ Emisiones de partículas de polvo a la atmósfera por el tráfico de vehículos y maquinaria, labores de excavación, carga, transporte y acopio del material extraído procedentes de los movimientos de tierra.</li> <li>○ Molestias por ruidos y vibraciones a la población residente, trabajadores y fauna.</li> </ul>			
MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)			
<i>En este campo se indicarán todas las medidas señaladas en el refundido de medidas de la documentación ambiental que le sean de aplicación.</i>			
CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)			
<b>Relaciones causa-efecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de calidad del aire por emisiones de ruidos, vibraciones, gases contaminantes, polvo, etc.</li> <li>- Afecciones a flora y fauna.</li> <li>- Quejas de los propietarios.</li> <li>- Incumplimientos legales.</li> <li>- Afecciones a flora y fauna por alcance de la película de polvo.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamiento excesivo de polvo y partículas hasta superar el área de trabajo</li> <li>- Etiquetado de la maquinaria (marcado CE), empleo de lonas y riegos, viario y acopios regados, etc.</li> <li>- Pérdida de visibilidad.</li> <li>- Aproximación a límites legales de ruido.</li> </ul>		
<b>Umbral de alerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denuncias de la Administración o privadas.</li> <li>- Superación de los límites de emisiones sonoras establecidos por la legislación vigente.</li> <li>- Inexistencia de lonas o riego del viario y/o de los acopios y áridos.</li> </ul>		
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con los responsables de obra y proyecto para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación y de las determinaciones del PVA.</li> <li>- Redefinición de medidas y del propio PVA.</li> </ul>		

Control de afecciones al suelo e hidrología superficial			
PUNTOS DE CONTROL	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS	
Todo el ámbito del proyecto: en especial, la red de drenaje natural, áreas de pendientes elevadas, etc.	Entrevista a los jefes o responsables de obra y trabajos.  Observación directa.	<b>VERIFICACIÓN</b>	Inicial y semanal, con informes mensuales ordinarios.
		<b>INFORME</b>	O, en su caso, lo que establezca la DIA.
<b>IMPACTOS PREVISTOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Afecciones diversas (paisajísticas, socioeconómicas, bióticas y abióticas).</li> <li>○ Contaminación del suelo e hidrología subterránea con hidrocarburos u otros materiales contaminantes.</li> <li>○ Afecciones a la red de drenaje natural (cauces principales y secundarios).</li> </ul>			
<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)</b>			
<i>En este campo se indicarán todas las medidas señaladas en el refundido de medidas de la documentación ambiental que le sean de aplicación.</i>			
<b>CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)</b>			
<b>Relaciones causa-efecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación de suelo y aguas superficiales o subterráneas por vertidos accidentales.</li> <li>- Modificaciones topográficas por movimientos de tierras.</li> <li>- Modificaciones topográficas por terraplenes o desmontes no acondicionados o restaurados.</li> <li>- Incumplimientos legales.</li> <li>- Deterioro de zonas de interés por acciones de obra o tránsito.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que se no cumplan las disposiciones: política y especificaciones ambientales</li> <li>- Continuidad de la red natural de drenaje.</li> <li>- Manchas de hidrocarburos sobre suelo natural.</li> <li>- Materiales, residuos, etc. en el interior de cauces y barranqueras.</li> <li>- Zonas de mantenimiento, repostaje y reparación de maquinaria.</li> </ul>		
<b>Umbral de alerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denuncias de la Administración o privadas.</li> <li>- Los vertidos de hidrocarburos alcanzan la red de drenaje.</li> <li>- Gestión incorrecta de las tierras contaminadas.</li> </ul>		
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con los responsables de obra y proyecto para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación y de las determinaciones del PVA.</li> <li>- Redefinición de medidas y del propio PVA.</li> </ul>		

<b>Control de afecciones al medio biótico (flora y vegetación, fauna, hábitats...)</b>			
<b>PUNTOS DE CONTROL</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	
Todo el ámbito del proyecto: en especial, en entornos de vegetación potencial, áreas de interés florístico y faunístico, HIC, etc.	Entrevista a los jefes o responsables de obra y trabajos.	<b>VERIFICACIÓN</b>	Inicial y semanal, con informes mensuales ordinarios.
	Observación directa.		<b>INFORME</b>
<b>IMPACTOS PREVISTOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Afecciones diversas (paisajísticas, socioeconómicas, bióticas y abióticas).</li> <li>○ Afección directa a ejemplares vegetales por los jalonamientos perimetrales.</li> </ul>			
<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)</b>			
<p><i>En este campo se indicarán todas las medidas señaladas en el refundido de medidas de la documentación ambiental que le sean de aplicación.</i></p> <p><i>Por su parte, se verificará la instalación y estado de los dispositivos salvapájaros en las zonas señaladas en el apartado de medidas (todos los cruces con barrancos, zonas de interés por áreas sensibles, etc.).</i></p>			
<b>CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)</b>			
<b>Relaciones causa-efecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de hábitat natural por desbroces, poda, movimientos de tierra, contaminación, etc.</li> <li>- Reutilización de las especies trasplantadas en las revegetaciones.</li> <li>- Afecciones a flora y fauna por desbroces, poda, ocupaciones de suelo, molestias por ruido y presencia, etc.</li> <li>- Deterioro de zonas de interés por acciones de obra o tránsito.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Película de polvo sobre la vegetación, invernaderos, viviendas y carreteras asfaltadas.</li> <li>- Afección directa a vegetación natural.</li> </ul>		
<b>Umbral de alerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denuncias de la Administración o privadas.</li> <li>- Afección directa a especies protegidas.</li> <li>- Detección de daños a la flora señalizada en las labores de replanteo.</li> <li>- Detección de individuos de fauna afectados directamente por las labores de obra (ejemplares accidentados, nidos destruidos, etc.).</li> </ul>		
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con los responsables de obra y proyecto para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación y de las determinaciones del PVA.</li> <li>- Redefinición de medidas y del propio PVA. Paradas biológicas.</li> <li>- Comunicación a la administración competente de la detección de especies de interés y de los potenciales daños que puedan haber sufrido.</li> </ul>		



Control de la gestión de residuos			
PUNTOS DE CONTROL	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS	
<p>Toda la zona de obras, en especial puntos limpios y zonas de segregación y almacenamiento de residuos peligrosos</p>	<p>Observación directa. Entrevista con los responsables de obra. Revisión plan de gestión de residuos. Revisión de documentos identificativos de residuos, DI y demás (albaranes, etc.).</p>	<b>VERIFICACIÓN</b>	<p>Inicial y semanal, con informes mensuales ordinarios.  O, en su caso, lo que establezca la DIA.</p>
		<b>INFORME</b>	
IMPACTOS PREVISTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Afección directa a formaciones vegetales por el acopio de materiales.</li> <li>○ Afección paisajística temporal por la presencia de los acopios de residuos.</li> <li>○ Presencia y/o vertidos incontrolados de residuos.</li> <li>○ Proliferación de olores y vectores biológicos (moscas, ratas, etc.).</li> </ul>			
MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)			
<p><i>En este campo se indicarán todas las medidas señaladas en el refundido de medidas de la documentación ambiental que le sean de aplicación.</i></p>			
CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)			
<b>Relaciones causa-efecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocupación del suelo por no respetar las zonas destinadas a tal fin o por mala gestión.</li> <li>- Afecciones diversas a valores ambientales (paisaje, vegetación, cauces, etc.) por contaminación.</li> <li>- Alteración del paisaje por acopios incontrolados.</li> <li>- Incumplimientos legales.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que no se cumplan las disposiciones: política y especificaciones ambientales</li> <li>- PVA.</li> <li>- Ocupación de áreas no previstas en el proyecto.</li> <li>- Afección directa a vegetación natural.</li> <li>- Gestión incorrecta de los residuos.</li> <li>- Vectores biológicos.</li> </ul>		
<b>Umbral de alerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denuncias de la Administración o privadas.</li> <li>- Desvío/obturación de cauces naturales.</li> <li>- Incumplimiento de la normativa legal de residuos.</li> </ul>		
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con los responsables de obra y proyecto para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación y de las determinaciones del PVA.</li> <li>- Redefinición de medidas y del propio PVA.</li> <li>- Redefinición del plan de gestión de residuos.</li> </ul>		

Control de afecciones al medio socioeconómico			
PUNTOS DE CONTROL	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS	
Toda la zona de obras, en especial zonas residenciales y próximas, vías de comunicación, usos rurales, etc.	Observación directa	<b>VERIFICACIÓN</b>	Inicial y semanal, con informes mensuales ordinarios. O, en su caso, lo que establezca la DIA
	Entrevista con los responsables de obra.		
	Control documental.	<b>INFORME</b>	
IMPACTOS PREVISTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ocupación no prevista del suelo e invasión de terrenos.</li> <li>○ Afección a infraestructuras, vías, cerramientos, etc.</li> <li>○ Afección por interferencias y paisajística temporal por la presencia de los acopios de residuos y materiales, maquinarias, etc. Incumplimientos normativos.</li> <li>○ Afección al tráfico existente de las carreteras cercanas.</li> <li>○ Afecciones a la población y trabajadores por emisiones de polvo, gases contaminantes, ruidos etc.</li> <li>○ Afecciones al paisaje por la presencia temporal de la maquinaria.</li> </ul>			
CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)			
<b>Relaciones causa-efecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incumplimientos legales.</li> <li>- Interferencias por falta de orden y limpieza.</li> <li>- Deterioro accidental de infraestructuras por ocupación del suelo, etc.</li> <li>- Quejas de los propietarios por molestias o interferencias, etc.</li> <li>- Afecciones a bienes patrimoniales no inventariados o inventariados por cuestiones accidentales.</li> </ul>		
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que no se cumplan las disposiciones: política y especificaciones ambientales</li> <li>- Ocupación de áreas no previstas en el proyecto.</li> <li>- Retenciones de tráfico por tránsito de maquinaria pesada.</li> <li>- Quejas de los usuarios de las vías, población residente y trabajadores.</li> <li>- Estado previo de todas las zonas de actuación (propiedades, viarios, infraestructuras, etc.).</li> </ul>		
<b>Umbral de alerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denuncias de la Administración o privadas.</li> <li>- Incumplimiento de la normativa.</li> <li>- Accidentes imputables a la obra.</li> <li>- No realizar los arreglos de desperfectos, interferencias, etc. a propiedades privadas no acordadas.</li> <li>- No ejecutar las labores de acondicionamiento al finalizar las obras.</li> <li>- Roturas, baches u otros desperfectos en el viario y resto de infraestructuras.</li> </ul>		
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con los responsables de obra y proyecto para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación y de las determinaciones del PVA.</li> <li>- Redefinición de medidas y del propio PVA.</li> <li>- Indemnizaciones, restituciones, etc.</li> </ul>		

<b>Control del cumplimiento de especificaciones medioambientales de construcción (EMAC)</b>				
<b>PUNTOS DE CONTROL</b>	<b>DE</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	
Todo el ámbito del proyecto		Observación directa. Entrevista con los responsables de obra. Control documental.	<b>VERIFICACIÓN</b>	Inicial y semanal, con informes mensuales ordinarios.
			<b>INFORME</b>	O, en su caso, lo que establezca la DIA.
<b>IMPACTOS PREVISTOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incumplimientos normativos.</li> <li>○ Afecciones diversas (paisajísticas, socioeconómicas, bióticas y abióticas).</li> </ul>				
<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)</b>				
<i>Cumplimiento de las Especificaciones Medioambientales de REE para la construcción de la líneas.</i>				
<b>CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)</b>				
<b>Relaciones causa-efecto</b>		- Las relativas al tipo de incidencia o incumplimiento.		
<b>Indicadores</b>		- Que no se cumplan las disposiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Política y especificaciones ambientales.</li> <li>▪ PVA.</li> </ul>		
<b>Umbral de alerta</b>		- Los relativos al tipo de incidencia o incumplimiento.		
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)		- Reunión con los responsables de obra y proyecto para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación y de las determinaciones del PVA. - Redefinición de medidas y del propio PVA. - Reunión con todo el equipo de trabajo para la revisión de las EMACS.		

## 8.2. FICHAS DE CONTROL FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Seguimiento de las medidas de control ambiental y gestión de residuos			
PUNTOS DE CONTROL	DE	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS
Todo el ámbito del proyecto.		Control documental de los partes de mantenimiento y avería, gestión de residuos, etc.	<b>VERIFICACIÓN</b>
		Control visual de las zonas donde se haya ejecutado obras de mantenimiento o reparación.	<b>INFORME</b>
Trimestral. O, en su caso, lo que establezca la DIA.			
IMPACTOS PREVISTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Incumplimientos normativos.</li> <li>o Afecciones diversas (paisajísticas, socioeconómicas, bióticas y abióticas).</li> </ul>			
MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)			
<i>Cumplimiento de las Especificaciones Medioambientales de REE para la líneas eléctricas.</i>			
CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)			
<b>Indicadores</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicaciones y partes de averías, mantenimiento, etc.</li> <li>- Presencia de depósitos de recogida selectiva de residuos, almacén de residuos peligrosos, libro de residuos, cumplimiento normativo, presencia de volados en el entorno, etc.</li> </ul>	
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con los responsables de la instalación para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación</li> <li>- Redefinir todas las medidas relacionadas con residuos, mediante un programa específico conforme a la legislación pertinente, y bajo control de los informes de las Administraciones competentes.</li> </ul>	

Seguimiento de las integración paisajística y mantenimiento			
PUNTOS CONTROL	DE	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS
Todo el ámbito del proyecto		Control documental de los partes de mantenimiento y avería, ETC.	<b>VERIFICACIÓN</b>
		Control visual de las zonas donde se haya ejecutado obras de mantenimiento o reparación.	<b>INFORME</b>
Anual. O, en su caso, lo que establezca la DIA.			
IMPACTOS PREVISTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incumplimientos normativos.</li> <li>○ Afecciones diversas (paisajísticas, socioeconómicas, bióticas y abióticas).</li> </ul>			
MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)			
<i>Identificación de posibles impactos residuales sobre el paisaje.</i>			
CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)			
<b>Indicadores</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicaciones y partes de averías, mantenimiento, etc.</li> <li>- Presencia de depósitos de recogida selectiva de residuos, almacén de residuos peligrosos, libro de residuos, cumplimiento normativo, presencia de volados en el entorno, etc.</li> </ul>	
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con los responsables de la instalación para la revisión de las especificaciones medioambientales que les son de aplicación.</li> <li>- Redefinir todas las medidas relacionadas con residuos, mediante un programa específico conforme a la legislación pertinente, y bajo control de los informes de las Administraciones competentes.</li> </ul>	

Control y seguimiento de afecciones a la avifauna y quirópteros			
PUNTOS DE CONTROL	DE	METODOLOGÍA	FRECUENCIAS
Trazado de toda la línea aérea, incluyendo los propios apoyos		Especificaciones medioambientales de REE: <i>Metodología y protocolos para la recogida y análisis de datos de siniestralidad de aves por colisión en líneas de transporte de electricidad.</i>	<b>VERIFICACIÓN</b>
			<b>INFORME</b>
Trimestral. O, en su caso, lo que establezca la DIA.			
IMPACTOS PREVISTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incumplimientos normativos.</li> <li>○ Afecciones directas o indirectas a especies de avifauna y quirópteros (colisiones, electrocuciones, desplazamientos y molestias, etc.).</li> <li>○ Degradación de elementos de señalización; salvapájaros.</li> </ul>			
MEDIDAS ESPECÍFICAS (verificación)			
<i>Identificación de posibles impactos residuales sobre el avifauna y quirópteros.</i>			
CONSIDERACIONES GENERALES (seguimiento y control)			
<b>Indicadores</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparición de indicios de siniestralidad (individuos heridos, cadáveres, restos, plumas, etc.).</li> <li>- Presencia de nidos en los apoyos.</li> <li>- Indicios de especies afectadas que desaparezcan o presenten comportamientos anormales durante la fase de funcionamiento.</li> <li>- Dispositivos salvapájaros ausentes o rotos, desgastados, etc.</li> </ul>	
<b>Corrección</b> (en caso de superación del umbral de alerta)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforzamiento del número de visitas.</li> <li>- Identificación de sectores problemáticos y de épocas cruciales, etc.</li> <li>- Comunicación de daños a la Administración competente (DGPM).</li> <li>- En caso de afecciones a especies protegidas se adoptarán las medidas específicas que se señalen por parte de la administración competente.</li> </ul>	

### **8.3. CONTROL EN FASE DE DESMANTELAMIENTO**

Se llevarán a cabo los mismos controles que los especificados en: procedimientos generales, acondicionamiento de accesos, obra civil, armado e izado y acondicionamiento final de la obra, incidiendo en la gestión de residuos, el control de vertidos y la restauración paisajística. Esta última se definirá para el caso y circunstancias concretas.

## 9. CONCLUSIONES

La modificación de la línea aérea a 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia 2, discurre de forma paralela a la autovía Autonómica EX-A1 y a la carretera EX-108, en el término municipal de Malpartida de Plasencia,

Con motivo del proyecto de construcción de la línea de alta velocidad Madrid-Extremadura, Talayuela-Cáceres tramo Río Tiétar-Malpartida de Plasencia pk 6+700, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ha solicitado a RED ELÉCTRICA la modificación de la línea aérea a 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia 2 entre los apoyos T-31 y T-40.

El trazado entre los nuevos apoyos T-32N y T-39 BIS tiene una longitud de 2,504 kilómetros.

Los nuevos apoyos se ubican más alejados de los puntos de mayor visibilidad del ámbito de estudio (autovía Autonómica EX-A1 y a la carretera EX-108), mejorando la calidad paisajística. Además, desde el punto de vista socioeconómico supone una mejora, ya que favorece la mejora de la infraestructura ferroviaria entre Madrid y Extremadura, el proyecto supone una clara mejora respecto a la L/220 kV con el trazado actual.

Tal y como se analiza a lo largo del presente Documento Ambiental, la modificación de trazado no generará una afección significativa sobre las emisiones a la atmósfera, vertidos, generación de residuos, utilización de recursos naturales, ni en el patrimonio cultural.

Los impactos a nivel global que el proyecto generará sobre el medio ambiente, se podrían resumir de la siguiente manera:

- Impacto global en la fase de construcción: moderado/compatible.
- Impacto global en la fase de operación y mantenimiento: positivo/no se prevén.

Como resultado del análisis de la incidencia ambiental según la definición del proyecto y de la toma en consideración de las medidas preventivas y correctoras, puede deducirse que la modificación de línea aérea a 220kV de simple circuito Almaraz ET-Plasencia 2 que se plantea entre los apoyos T-31 y T-40, no va a provocar ningún impacto severo o crítico sobre el medio ambiente, analizándose impactos compatibles y moderados con los usos actuales y futuros.



## 10. ANEXOS

## **ANEXO I. EQUIPO REDACTOR**

## ANEXO II. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA ACTIVIDAD

## **ANEXO II. CARTOGRAFÍA**

- PLANO DE LOCALIZACIÓN.
- PLANO DE HIDROGRAFÍA.
- PLANO DE EDAFOLOGÍA.
- PLANO DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.
- PLANO DE USOS DEL SUELO.
- PLANO DE MONTES PÚBLICOS Y VÍAS PECUARIAS.
- PLANO DE TIPOS DE PAISAJE.
- PLANO DE SINERGIAS.

### **ANEXO III. JUSTIFICANTE PAGO DE LA TASA**

## **ANEXO IV. AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO AL ÓRGANO COMPETENTE**