

**III. OTRAS DISPOSICIONES****MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL  
Y MARINO**

**10277** *Resolución de 24 de mayo de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Subestación de San Serván y líneas eléctricas a 400 kV Almaraz-San Serván, San Serván-Brovaes y Brovaes-Guillena.*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el grupo 3, apartado g del anexo I del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, procediendo formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

Según la Orden ARM/939/2011, de 13 de abril, sobre delegación de competencias en el ámbito del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, corresponde a la Secretaría de Estado de Cambio Climático formular, por delegación de la Ministra, las resoluciones de evaluación ambiental de competencia estatal reguladas en el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto legislativo 1/2008, de 11 de enero.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Información del proyecto. Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas.*

1.1 Promotor y órgano sustantivo. El promotor del proyecto es Red Eléctrica de España, S.A. (REE) y el órgano sustantivo la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITyC).

1.2 Objeto y justificación. La subestación de transformación 400/220 kV de San Serván y la línea a 400 kV de doble circuito Almaraz-San Serván-Brovaes-Guillena tienen como objetivo formar un nuevo eje de transporte de energía eléctrica con las siguientes funciones dentro del sistema eléctrico español: refuerzo de la actual subestación 220/132 kV de Mérida, refuerzo de la red de transporte con la interconexión de las zonas centro y sur de la Península, la evacuación de la nueva generación de régimen ordinario de las centrales térmicas de ciclo combinado en la zona occidental de Extremadura y la generación de régimen especial de tipo eólica y la alimentación a las subestaciones de tracción del futuro tren de alta velocidad entre Madrid y Lisboa.

Este proyecto constituye el eje eléctrico Almaraz-San Serván-Brovaes-Guillena, el cual está incluido en la planificación de los sectores de electricidad y gas del MITyC, desarrollo de las Redes de Transporte 2008-2016, que fue aprobada en el Consejo de Ministros el 30 de mayo de 2008.

1.3 Antecedentes administrativos. Con fecha 05/11/08 se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCEA) el expediente completo y el Estudio de impacto ambiental (EsiA) del proyecto para realizar la DIA. El proyecto originalmente contemplaba las siguientes actuaciones:

- a) Construcción de la subestación de San Serván.
- b) Instalación de una línea eléctrica a 220 kV de entrada y salida desde la subestación de Mérida hasta la futura subestación de San Serván.
- c) Instalación de una línea eléctrica a 400 kV Almaraz-San Serván-Brovaes-Guillena.

Con la entrada en vigor de la Ley 17/2007, de 4 de julio, por la que se modifica la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico para adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/54/CE, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, y en aplicación de su artículo 3.3.c, se plantea que la línea de 220 kV Mérida-San Serván es competencia, en lo que respecta al procedimiento de evaluación ambiental, de la Comunidad Autónoma de Extremadura por tratarse de transporte secundario. Por ello, esta DIA se formula sólo para la construcción de la subestación de San Serván y las líneas eléctricas de entrada y salida de 400kV Almaraz-San Serván-Brovaes-Guillena.

1.4 Localización. La Subestación de San Serván se ubica en el T.M. de Mérida. La línea eléctrica a 400 kV se proyecta con más de 300 Km de longitud, por lo que son muchos los municipios incluidos en el ámbito de estudio del proyecto, ubicados en las provincias de Cáceres, Badajoz, Huelva y Sevilla. Huelva no es una provincia directamente afectada pero se encuentra en el ámbito de estudio seleccionado.

1.5 Descripción sintética. La subestación de San Serván proyectada ocupa una superficie de 13,4 ha y comprende los siguientes elementos básicos: Accesos, parque de 400 kV, parque de 220 kV, bancos de transformación 400/220 kV, compensación (condensadores o reactancias), edificio de control y cerramiento.

#### *Principales características técnicas. Línea 400 KV*

Sistema . . . . .	Corriente alterna trifásica.
Frecuencia . . . . .	50 Hz.
Tensión nominal . . . . .	400 kV.
Tensión más elevada . . . . .	420 kV.
Capacidad térmica de transporte (verano/invierno) . . . . .	2441 (MVA)/circuito.
N.º de circuitos . . . . .	2.
N.º de conductores/fase . . . . .	3.
Tipo de conductor . . . . .	CONDOR (AW).
Tipo de cable de tierra . . . . .	2 cables de guarda de acero recubiertos de aluminio.
Tipo aislamiento . . . . .	Aisladores de vidrio U-210.
Apoyos . . . . .	Torres metálicas de celosía.
Cimentaciones . . . . .	Zapatillas individuales.
Puestas a tierra . . . . .	Anillos cerrados de acero descaburado.

#### *Resumen de características*

Tramo	Long/Sup	Vértices
Línea 400 kV Almaraz-San Serván . . . . .	142 km	V1-V45
Línea 400 kV San Serván-Brovaes . . . . .	86 km	V46-V66
Línea 400 kV Brovaes-Guillena . . . . .	119 km	V67-V107
Subestación de San Serván . . . . .	13,2 Ha	-

#### 1.6 Alternativas:

1.6.1 Alternativas propuestas para la ubicación de la subestación. Para definir la ubicación de la subestación, el promotor ha adoptado una serie de criterios ambientales: zona con pendientes menores al 3% (minimizar los movimientos de tierra), acondicionamiento de acceso a la subestación mínimo (debido a la existencia de caminos agrícolas hasta la misma), no inundación de la zona de ubicación de la subestación (se realizarán las medidas de derivación de las aguas necesarias para permitir la continuidad del arroyo Guadajira), minimización de la afección a la vegetación (por ello se ha elegido una zona de cultivos herbáceos), no ubicación en zonas faunísticas destacables, zonas de nidificación, en

hábitats con presencia de especies faunísticas relevantes o en rutas migratorias, no emplazamiento en una zona con grandes afecciones socioeconómicas, no afección a ningún espacio natural protegido u otros espacios de interés.

a) Alternativa 1: Emplazamiento en la Dehesa de las Tiendas, entre la Charca Rota y la Charca de las Mulas. A 3 km NO del núcleo de Esparralejo (Badajoz).

b) Alternativa 2: Emplazamiento en el paraje de El Judio, situado entre el río Guadajira y la carretera que une el arroyo de San Serván con Solana de los Barros. A 3,3 km NE de la carretera y a 2 km O del río.

c) Alternativa 3: Emplazamiento en el paraje Cora de En Medio, junto a la carretera BA-012 que se dirige desde el núcleo de Arroyo de San Serván hacia el sur, a 5,5 km del mismo.

d) Alternativa 4: Emplazamiento a unos 5 km al sur de la ciudad de Mérida, entre la N-639 (a unos 1,7 km) y el río Guadiana (a 2 km. aproximadamente).

e) Alternativa 5: Emplazamiento junto a la carretera que une el núcleo de Valverde de Mérida con el núcleo de Don Álvaro, a unos 2,8 km de este último.

La solución finalmente adoptada por el promotor para el emplazamiento de la subestación es la alternativa 2, ya que tras la comparación global de las mismas es la que menor impacto genera.

1.6.2 Líneas eléctricas de 400 kV Almaraz-San Serván. San Serván-Brovaes y Brovaes-Guillena. Para definir la ubicación y el trazado de la línea de 400 kV Almaraz-San Serván-Brovaes-Guillena más favorable desde un punto de vista ambiental, el promotor comparó las alternativas mediante criterios ambientales: Geología, suelo, agua, clima, atmósfera, vegetación, fauna, medio socioeconómico, planeamiento municipal, espacios protegidos, hábitats de la Directiva Hábitats, derechos mineros, patrimonio arqueológico y etnológico, vías pecuarias, equipamientos y servicios, paisaje. Además, utilizó otros criterios de carácter técnico como son: horizontalidad del sustrato, viabilidad de los corredores de enlace, disponibilidad de agua potable y red de saneamiento, número de parcelas afectadas, calidad del acceso, generación de interferencias, etc.

1.6.2.1 Tramo Almaraz-San Serván. Los distintos pasillos para la línea eléctrica parten de la subestación de Almaraz y llegan a la subestación de San Serván ubicada en la alternativa 2. Los pasillos se crean mediante la unión de diferentes subtramos:

#### Tramo Almaraz-San Serván

Subtramo	Long (m)	Inicio	Fin
A	2900	Central Nuclear de Almaraz.	Dehesa del Gato (TM Romangordo).
B	24.000	Dehesa del Gato (TM Romangordo).	El Mingabilón (TM Torrecillas de la Tiesa).
C	41.700	Dehesa del Gato (TM Romangordo).	Dehesa de las Infantas (T.M. Trujillo).
D	42.000	El Mingabilón (TM Torrecillas de la Tiesa).	TM. Torremocha.
E	26.800	El Mingabilón (TM Torrecillas de la Tiesa).	Torviscoso (TT.MM La Cumbre y Santa Ana).
F	16.000	Dehesa de las Infantas (T.M. Trujillo).	Torviscoso (TT.MM La Cumbre y Santa Ana).
G	29.500	Dehesa de las Infantas (T.M. Trujillo).	Puerto del Burro (TM Escurial).
H	14.800	Torviscoso (TT.MM La Cumbre y Santa Ana).	El Guijarro (TM Valdefuentes).
I	27.800	Torviscoso (TT.MM La Cumbre y Santa Ana).	Cerro del Moro (TM Arroyomolinos).
J	25.700	El Guijarro (TM Valdefuentes).	Pedregoso (TT.MM Montánchez y Mérida).
K	21.700	El Guijarro (TM Valdefuentes).	La Condenada (TM Alcuescar).
L	12.200	Puerto del Burro (TM Escurial).	Cerro del Moro (TM Arroyomolinos).
M	19.500	Puerto del Burro (TM Escurial).	La Morra del pajar (TM Arroyomolinos).
N	7.800	Moro-Casa de la Dehesa de la Mora (TM Arroyomolinos).	La Condenada (TM Alcuescar).
Ñ	8.000	La Condenada (TM Alcuescar).	Pedregoso (TT.MM Montánchez y Mérida).
O	19.500	Pedregoso (TT.MM Montánchez y Mérida).	Los Barrillos (TT.MM Esparragalejo y Mérida).
P	5.600	Dehesa de la Mora (TM Arroyomolinos).	

Subtramo	Long (m)	Inicio	Fin
Q	16.000	Morra del Pajar-Los Llanitos (TM Arroyomolinos).	Cerro del Calaverón (TM Guarena).
R	15.100	Los Barrillos (TM Mérida).	El Zancal (Cáceres).
S	14.500	Los Barrillos (TM Mérida).	El Zancal (Cáceres).
T	16.300	Cerro del Calaverón (TM Guarena).	Los Escobales (TM Valverde de Mérida).
U	15.000	Cerro del Calaverón (TM Guarena).	Los Escobales (TM Valverde de Mérida).
W	7.900	El Zancal (TT.MM Arroyo de San Serván y Mérida).	Subestación de San Serván (TM Mérida) en la alternativa 2.
X	23.800	Los Escobales (TM Valverde de Mérida).	Subestación de San Serván (TM Mérida) en la alternativa 2.

Las alternativas de pasillos que se han definido se han formado con los siguientes subtramos:

Pasillo 1 (A+B+D+J+O+R+W), Pasillo 2 (A+B+D+J+O+S+W), Pasillo 3 (A+B+D+K+Ñ+O+R+W), Pasillo 4 (A+B+D+K+Ñ+O+S+W), Pasillo 5 (A+B+D+K+N+P+Q+T+X), Pasillo 6 (A+B+D+K+N+P+Q+U+X), Pasillo 7 (A+B+E+H+K+Ñ+O+R+W), Pasillo 8 (A+B+E+H+K+Ñ+O+S+W), Pasillo 9 (A+B+E+H+K+N+P+Q+T+X), Pasillo 10 (A+B+E+H+K+N+P+Q+U+X), Pasillo 11 (A+B+E+I+N+Ñ+O+R+W), Pasillo 12 (A+B+E+I+N+Ñ+O+S+W), Pasillo 13 (A+B+E+I+P+Q+T+X), Pasillo 14 (A+B+E+I+P+Q+U+X), Pasillo 15 (A+C+F+H+J+O+R+W), Pasillo 16 (A+C+F+H+J+O+S+W), Pasillo 17 (A+C+F+H+K+Ñ+O+R+W), Pasillo 18 (A+C+F+H+K+Ñ+O+S+W), Pasillo 19 (A+C+F+I+N+Ñ+O+R+W), Pasillo 20 (A+C+F+I+N+Ñ+O+S+W), Pasillo 21 (A+C+F+I+P+Q+T+X), Pasillo 22 (A+C+F+I+P+Q+U+X), Pasillo 23 (A+C+G+L+N+Ñ+O+R+W), Pasillo 24 (A+C+G+L+N+Ñ+O+S+W), Pasillo 25 (A+C+G+L+P+Q+T+X), Pasillo 26 (A+C+G+L+P+Q+U+X).

El trazado elegido por el promotor tras el análisis ambiental de las alternativas es el pasillo n.º 12 (A+B+E+I+N+Ñ+O+S+W), por las siguientes razones: es el pasillo propuesto por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, es el que tiene menor longitud, tiene una mayor red de caminos de acceso, se evitan áreas de interés para la fauna (zonas de cría y alimentación de cigüeña negra, áreas de alto interés para esteparias y aves acuáticas, y la zona de dormitorio y alimentación de grullas en el entorno del embalse de los Canchales y las dehesas de Esparragalejo), y es la opción que más aprovecha el corredor de infraestructuras existente.

1.6.2.2 Tramo San Serván-Brovaes. Los distintos pasillos parten de la subestación de San Serván (Badajoz) y llegan a la subestación de Brovaes (Badajoz), y se crean mediante la unión de diferentes subtramos:

#### Tramo San Serván-Brovaes

Subtramo	Long (m)	Inicio	Fin
A	9.500	Subestación de San Serván (TM Mérida).	Zona de Los Nápoles (TM Solana de los Barros).
B	10.200	Subestación de San Serván (TM Mérida).	Depósito de agua de Los Castillejos (TM Aceuchal).
C	55.000	Zona de Los Nápoles (TM Solana de los Barros).	Las Tapias (TM Jerez de Los caballeros).
D	18.800	Zona de Los Nápoles (TM Solana de los Barros).	Carretera nacional N-432 (TT.MM La Parra y Villalba de Los Barros).
E	12.200	Depósito de agua de Los Castillejos (TM Aceuchal).	Las Lagunillas (TM Villalba de los Barros).
F	23.400	Depósito de agua de Los Castillejos (TM Aceuchal).	Carretera BA-V-9012 (TM. Feria).
G	5.000	Las Lagunillas (TM Villalba de los Barros).	Entre los TT.MM de Villalba y Las Parras.
H	10.000	Las Lagunillas (TM Villalba de los Barros).	TM Feria.
I	14.000	Entre los TT.MM de Villalba y Las Parras.	El Pajarito (TT.MM Feria y Burguillos del Cerro).
J	13.300	Las Dos Aguas (TM Feria).	El Pajarito (TT.MM Feria y Burguillos del Cerro).
K	13.600	El Pajarito (TT.MM Feria y Burguillos del Cerro).	Sierra Gorda (TM Jerze de los Caballeros).
L	2.100	Sierra Gorda (TM Jerze de los Caballeros).	Subestación de Brovaes.

Las alternativas de pasillos que se han definido se han formado con los siguientes subtramos:

Pasillo 1 (A+C+L), Pasillo 2 (A+D+I+K+L), Pasillo 3 (B+E+G+I+K+L), (Pasillo 4: B+E+H+J+K+L), Pasillo 5 (B+F+J+K+L).

El trazado elegido por el promotor tras el análisis ambiental de las alternativas es el pasillo n.º 5 (B+F+J+K+L), por las siguientes razones: Es el que aconsejó la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, no es el de menor longitud pero es el que produce menos afección, evita el paso por la ZEPA Llanos y Complejo lagunar de la Albuera, y se evita el paso por zonas de interés para la avifauna.

1.6.2.3 Tramo Brovales-Guillena. Los distintos pasillos parten de la subestación de Brovales (Badajoz) y llegan a la subestación de Guillena (Sevilla), y se crean mediante la unión de diferentes subtramos:

*Tramo Brovales-Guillena*

Subtramo	Long (m)	Inicio	Fin
A	26.660	Subestación de Brovales.	TM Medina de las Torres.
B	17.550	Subestación de Brovales.	Los Llanos (TM Fregenal de la Sierra).
C	40.025	TM Medina de las Torres.	Las Cañadas (TM Montemolín).
D	24.300	TM Medina de las Torres.	Casa de Barriga (TM Monesterio).
E	26.700	TM Fregenal de la Sierra.	Casa de Barriga (TM Monesterio).
F	14.300	Los Llanos (TM Fregenal de la Sierra).	Carretera EX319 (TM Fuentes de León).
G	11.860	Las Cañadas (TM Montemolín).	TM Montemolín.
H	13.100	Inmediaciones de la carretera BA-V-1668.	Los Melojeros (TT.MM Monesterio y Montemolín).
I	7.310		TM Monesterio.
J	19.100	Castañar (TM Fuentes de León).	Peladas (TM Montesrio).
K	36.100	Linarejo (TM Fuentes de León).	Sierra de la Corbera.
L	19.000	TM Real de la Jara.	TM Almadén de la Plata.
M	15.700	TM Monesterio.	Sierra Morena (TT.MM Montemolín y El Real de la Jara).
N	22.400	TM Monesterio.	Mancha Llana (TM Santa Olalla de Cala).
O	13.670	Cortijo del Zancudo y el Cuartón (TM Almadé de la Plata).	Oreganal, al norte del contraembalse de Guillena.
P	11.700	Mancha Llana (TM Santa Olalla de Cala).	Loma del Zancudo (TM Almadén de la Plata).
Q	26.600	Mancha Llana (TM Santa Olalla de Cala).	
R	2.660	Oreganal, al norte del contraembalse de Guillena.	Subestación de Guillena.

Las alternativas de pasillos que se han definido se han formado con los siguientes subtramos: Pasillo 1 (A+C+G+L+O+R), Pasillo 2 (A+D+H+G+L+O+R), Pasillo 3 (A+D+I+M+L+O+R), Pasillo 4 (A+D+I+N+P+O+R), Pasillo 5 (A+D+I+N+Q+R), Pasillo 6 (B+E+H+G+L+O+R), Pasillo 7 (B+E+I+M+L+O+R), Pasillo 8 (B+E+I+N+P+O+R), Pasillo 9 (B+E+I+N+Q+R), Pasillo 10 (B+F+J+M+L+O+R), Pasillo 11 (B+F+J+N+P+O+R), Pasillo 12 (B+F+J+N+Q+R), Pasillo 13 (B+F+K+P+O+R), Pasillo 14 (B+F+K+Q+R).

El trazado elegido por el promotor tras el análisis ambiental de las alternativas es el pasillo n.º 1 (A+C+G+L+O+R).

Las razones que han llevado al promotor a elegir este trazado aparecen detalladas en el punto 3.3.2) de este documento.

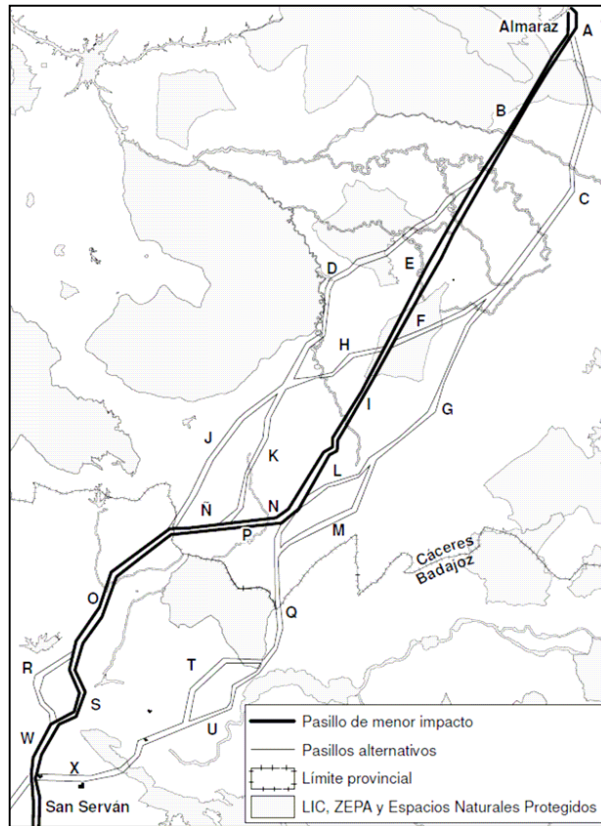


Gráfico 1: Pasillos del tramo Almaraz-San Serván



Gráfico 2: Pasillos del tramo San Serván-Brovales



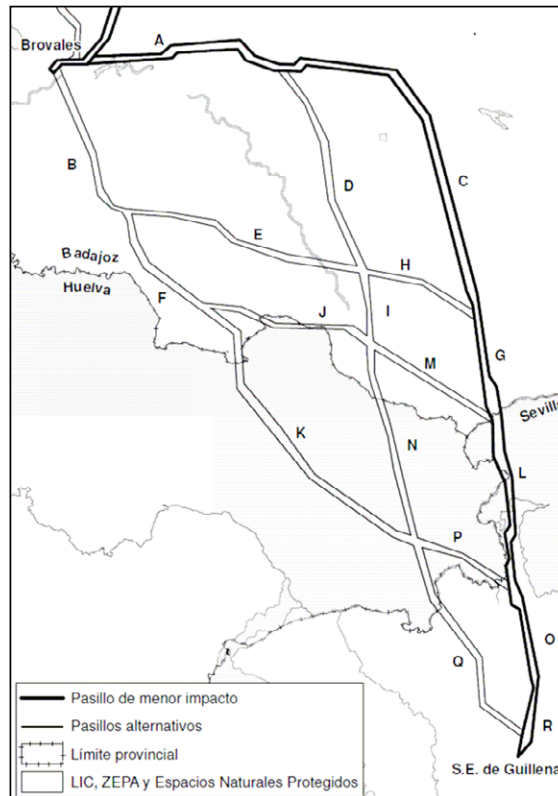


Gráfico 3: Pasillos del tramo Brovales-Guillena

## 2. Inventario ambiental del ámbito geográfico donde se ubican las alternativas seleccionadas.

### 2.1 Subestación de San Serván:

2.1.1 Hidrología. La ubicación propuesta para la subestación de San Serván coincide con el nacimiento de un arroyo temporal afluente del río Guadajira. La subestación se sitúa sobre la Unidad Hidrogeológica 04.10 «Tierra de Barros». En esta zona se encuentran depósitos de abanicos aluviales, en su mayoría de naturaleza bastante impermeable, por lo que el drenaje por infiltración es deficiente. Por otro lado, esta unidad hidrogeológica se encuentra fuertemente contaminada debido a la contaminación difusa de los cultivos de secano.

2.1.2 Vegetación. La vegetación que rodea la zona de la subestación de San Serván son cultivos herbáceos y leñosos de secano. Los cultivos herbáceos de secano son cereal, y los leñosos son vid y olivo.

2.1.3 Fauna. La zona de estudio se caracteriza por su valor ecológico y riqueza faunística. En la zona del río Guadiana aparecen numerosos peces (destaca la boga del Guadiana *Chondrostoma wilkommii*), anfibios, reptiles y mamíferos (destaca la nutria *Lutra lutra*), y en el resto del área destaca la avifauna; muchas de las especies de aves que aparecen están incluidas en el Catálogo Español o en los Catálogos regionales de Andalucía o Extremadura de especies amenazadas.

2.1.4 Patrimonio cultural. Si bien el informe de patrimonio arqueológico presentado por el promotor indica que la zona de estudio tiene una gran riqueza arqueológica, en el área donde se propone ubicar la subestación de San Serván no aparece ningún elemento del patrimonio histórico y cultural. Lo único a destacar es que el acceso a la futura subestación de San Serván cruza la vía pecuaria Cañada Real de Solana, localizada a menos de 800 m de la misma.

2.1.5 Paisaje. El EslA indica que la futura subestación de San Serván se localiza dentro de la cuenca visual de Tierra de Barros, la cual aparece delimitada al este por las

sierras Grajera y de San Serván. Es una zona llana donde la unidad paisajística predominante es la de cultivos arbóreos. Según el EslA la subestación no será apenas accesible visualmente, en particular desde San Serván, la población más cercana.

2.2 Líneas eléctricas de 400 kV Almaraz-San Serván, San Serván-Brovaes y Brovaes-Guillena. Para las tres alternativas seleccionadas en los respectivos tramos de línea eléctrica a 400 kV, el ámbito de estudio descrito a continuación comprende un pasillo de 2 km a ambos lados de la línea proyectada:

2.2.1 Hidrología. El tramo I Almaraz-San Serván cruza los siguientes ríos principales o embalses: embalse de Almaraz-Errocampo y río Tajo, río Marinejo y río Magasca, río Gibranzos y río Tamija, río Aljucén, río Guadañilla y río Guadiana. El tramo San Serván-Brovaes cruza la laguna del Campo y el río Guadajira. El tramo Brovaes-Guillena atraviesa el río Viar, río Vendaval, río Rivera del Cala y el contraembalse y el embalse superior de Guillena. Además de éstos, la línea eléctrica de 400 kV sobrevuela multitud de barrancos y arroyos. La mayoría de los cruzamientos son perpendiculares.

En relación con las aguas subterráneas, el trazado de la línea eléctrica discurre por las unidades Hidrogeológicas 04.09 Vegas Bajas, 04.10 Tierra de Barros y 04.11 Zafrá-Olivenza, declaradas zonas sensibles por su influencia en el Tronco Central del río Guadiana y en el embalse de Valuengo, así como zona vulnerable.

2.2.2 Espacios naturales protegidos. La línea eléctrica de 400 kV sobrevuela los siguientes espacios incluídos en la Red Natura 2000:

a) Extremadura: LIC Río Almonte (ES4320018), LIC Río Aljucén alto (ES4320016), LIC Corredor del Lácara (ES4310048), ZEPA Monfragüe y las dehesas del entorno (ES0000014), ZEPA Riveros de Almonte (ES0000356), ZEPA Llanos de Trujillo (ES0000332).

b) Andalucía: LIC Sierra Norte (ES0000053), ZEPA Sierra Norte (ES0000053).

Otros espacios naturales protegidos que pueden verse afectados por el proyecto:

a) Reservas de la Biosfera (MAB) Monfragüe y las Dehesas del Entorno y Dehesas de Sierra Morena.

b) Parque Nacional de Monfragüe: una parte del sector norte del tramo Almaraz-San Serván se halla a menos de 1.400 m de este Parque.

c) Parque Natural Sierra Norte de Sevilla y el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche.

d) IBA Trujillo-Torrecillas de la Tiesa (n.º 296) (Cáceres), IBA Sierra de las Villuercas (n.º 297) (Cáceres), IBA Monfragüe (n.º 298) (Cáceres), IBA Sierra de Montánchez-embalse de Cornalvo (n.º 287) (entre Cáceres y Badajoz), IBA Sierra de San Pedro (n.º 291) (entre Cáceres y Badajoz), IBA Fuente de Cantos-Montemelín (n.º 268) (Badajoz), IBA Azuaga-Llerena-Peraleda de Zaucejo (n.º 296) (Badajoz), IBA Bienvenida-Usagre-Ribera del Fresno (n.º 271) (Badajoz), IBA Embalse de Valuengo (n.º 272) (Badajoz), IBA Dehesas de Jerez de los Caballeros (n.º 273) (Badajoz), IBA Mérida-embalse de Montijo (n.º 288) (Badajoz), IBA Lácara-Morante (n.º 289) (Badajoz), IBA Sierra Morena de Sevilla (n.º 236), IBA Sierra oriental de Huelva (n.º 267), IBA Alange (n.º 277) e IBA Villalba de los Barros (n.º 278).

Aparecen también en el ámbito de actuación del proyecto otros espacios protegidos por la legislación regional: Árbol singular Encina La Terrona (Extremadura), Riberas de Cala y Huelva (RA-1) (Andalucía), Sierra del Pimpollar y Padrona (CS-4) (Andalucía), Ribera del Cala (RA-10) (Andalucía), Cerro del Calvario (CS-5) (Andalucía), Cerro Traviesa (CS-6) (Andalucía) y Loma del Hornillo (CS-7) (Andalucía).

La longitud de hábitats incluídos en Red Natura 2000 que es sobrevolada por la línea de 400 kV es en total 13.698,25 m. distribuidos de la siguiente manera: 1.542,67 m. de zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (6220\*), 10.855,71 m. de dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310), 202,22 m. de alcornoques de *Quercus suber* (9330), y 141,65 m. de Galerías ribereñas



termomediterráneas (*Nerio-Tamaricetea*) y del sudoeste de la Península ibérica (*Securinegion-tinctoriae*) (92D0).

2.2.3 Vegetación. Existen diferentes tipos de vegetación a lo largo del recorrido de la línea eléctrica: Encinares, alcornocales, acebuchares, quejigares, bosques mixtos de quercíneas, dehesas de encina, de alcornoque, de melojo, de quejigos, dehesas mixtas, vegetación de ribera, repoblaciones de coníferas, repoblaciones de eucaliptos, formaciones de manchas de coscojares, jarales, retamares-escobonales, romerales-cantuesales, zarzales, pastizales, cultivos herbáceos y leñosos tanto de secano como de regadío, vegetación rupícola y también zonas sin vegetación.

En la zona aparecen numerosos hábitats naturales incluidos y no incluidos en Red Natura 2000, que son sobrevolados por la línea de 400 kV: Tramo I Almaraz-San Serván: 64.189,10 m de hábitats sobrevolados, Tramo II San Serván-Brovaes: 2.4753,17 m de hábitats sobrevolados y Tramo III Brovaes-Guillena: 52.280,80 m de hábitats sobrevolados.

La longitud de dehesas sobrevoladas por la línea de 400 kV es: Tramo I Almaraz-San Serván 74.714,63 m (un 52,61% del tramo), tramo II San Serván-Brovaes 12.936,10 m (un 15,04 %) y tramo III Brovaes-Guillena 57.286,72 m (un 48,14%).

Las zonas donde se localizan las formaciones de frondosas (dehesas de encinas, alcornocales o quejigos, encinares o alcornocales) son: entre la central nuclear de Almaraz y Las Bodegas, al sureste de Casas de Miravete, en torno al V6, El Ventorro, desde V7 y hasta la dehesa de Torreaguda (cerca V12), cortijo Contreras (al sur V20), entre V22-V23, entre V24-V26, entre V27 y V38 (en ocasiones alternándose con vegetación no compuesta por frondosas), V55-V56, V57, desde la sierra del Molino hasta la Gamonita, proximidades V61, desde 900 m antes V63 y hasta 5.000 m después V69, desde la dehesa de río Gordo hasta El Oropel, V72, V74 hasta Larillas (cerca de V76), sierra de Cabrera, en torno a V78, Lobo (TM Fuente de Cantos), entre V82 y V93, formaciones dispersas entre V99 y la dehesa de la Capitana (cerca V102), desde Los Arcos (TM Castilblanco de los Arroyos) hasta V106 (formaciones discontinuas).

La longitud de frondosas y vegetación de ribera sobrevolada es en el tramo I Almaraz-San Serván de 13,88 m de vegetación de ribera, y en el tramo III Brovaes-Guillena 1.442,05 m de vegetación de ribera y 152,80 m. de coscojar.

En el ámbito de las alternativas seleccionadas aparecen también zonas de flora protegida en las cercanías de los siguientes apoyos y tramos: *Adenocarpus desertorum* (V29-V30), *Quercus robur* (V27-V28), *Juniperus oxycedrus* (V5-V6), *Gratiola linifolia*, *Gratiola officinalis*, *Silene gallica*, *Silene mariana* y *Marsilea strigosa* (V90-V93), rodales de orquídeas, entre los que se encuentra *Orchis Italica* (Almaraz, Romangordo), *Serapias perez-chiscanoi*, (Mérida, Ferial/Zafra), *Narcissus fernendessi* (Almendralejo) y *Antirrhinum graniticum subsp. onubensis* (Montemolín).

2.2.4 Fauna. Respecto a la avifauna, hay numerosas especies de aves localizadas en la zona objeto de estudio que se encuentran recogidas en la Directiva 79/409/CE de Aves. En las dehesas de la zona aparecen especies de monte mediterráneo protegidas en los grupos de avifauna y mamíferos (14 especies de quirópteros forestales, lince, nutria, gato montés, lobo, etc).

Cabe destacar aquí algunas cuestiones significativas respecto a las especies más amenazadas de Extremadura, indicadas en su informe por la Dirección General de Medio Natural de la Junta de Extremadura:

a) Cigüeña negra: En el TM Montemolín existe un territorio de reproducción próximo al trazado de la línea (menos de 1.300 m), aunque no ha sido posible confirmar la reproducción de esta especie en 2008.

b) Buitre negro: Aparece en el TM de Jaraijejo un área de reproducción y la línea discurre muy próxima a esta zona, a menos de 600m. de varias plataformas para las que se ha confirmado la reproducción en 2008.

c) Águila real: Aparece en el TM de Montemolin un área de reproducción, y la línea eléctrica discurre muy próxima a este lugar. Uno de los apoyos pretende instalarse a menos de 200 m. de la plataforma de esta especie.

d) Especies esteparias como avutarda y aguilucho cenizo: existen varias áreas de reproducción y campeo en la zona, con posible presencia de otras especies como el sisón, ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y alcaraván común (*Burhinus oedicephalus*). Los cuatro núcleos esteparios existentes en Extremadura podrían verse afectados en los TT.MM. de La Cumbre, Esparragalejo y Medina de las Torres, Calzadilla de los Barros, Bienvenida y Fuente de Cantos.

e) Milano negro: En los TT.MM. de Jaraicejo y Trujillo existen varias áreas de reproducción en las que plataformas de reproducción se encuentran muy próximas al trazado proyectado para la línea.

f) Grulla: La línea discurre a través de varias áreas de invernada, en los TT.MM. de Torrecillas de la Tiesa, Arroyomolinos, Mérida, Esparragalejo, Calzadilla de los Barros y Bienvenida.

g) Aves acuáticas: El trazado de la línea eléctrica entre los embalse de Valuengo, Brovales Montijo y Canchales se ubica en una zona de importancia para el tránsito de aves acuáticas. La línea también se encuentra cercana al Embalse de Casillas y al embalse Jaime Ozores. En particular, el embalse de Valuengo es conocido por ser hábitat de cigüeña negra, especie en peligro de extinción. Los embalses albergan zonas de invernadas de aves.

En relación con el lince ibérico, entre los vértices V3 y V5 de la línea eléctrica aparece una zona clasificada como favorable según la zonificación del Plan de Recuperación del Lince ibérico (*Linx pardinus*) en Extremadura, y en la cual también se ubican los mismos apoyos. Entre el V5 y el V6 la línea atraviesa una zona clasificada como de importancia para esta especie. La línea proyectada también afecta en su tramo final al Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla, donde en su ficha oficial refleja también la existencia de lince ibérico aunque datos del 2006 (Estudio de carnívoros predadores de la ZEPA) no detectan su presencia en el ámbito de estudio.

2.2.5 Patrimonio cultural. En el ámbito de estudio aparecen 7 elementos declarados Bienes de Interés Cultural (BIC): Castillo de Miravete, Puente sobre el río Almonte, Santa Lucía del Trampal, Dolmen del Toriñuelo, Castillo de la Granja, Contributa Iulia Ugultiniacum, Castillo. La calzada romana Vía de la Plata y el Punto de Interés Geológico (P.I.G.) Tierra de Barros entre los vértices V43 y V52, son sobrevolados por la línea eléctrica.

2.2.6 Paisaje. El EsIA recoge que aparecen en el ámbito de estudio varios paisajes sobresalientes, inventariados en el Inventario Nacional de Paisajes Sobresalientes (ICONA, 1975): Sierra de Serrejón, Sierra de San Pedro, Dehesas de Jerez de los Caballeros y Embalse de Cala.

2.2.7 Montes públicos. En el ámbito de estudio de la alternativa seleccionada existen varios montes públicos: MUP CC-123, MUP SE-20.001, MUP BA-030, BA-031 y montes patrimoniales SE 10.003 y SE 10005.

### 3. Resumen del proceso de evaluación.

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto (EsIA):

3.1.1 Entrada documentación inicial. Con fecha 30/04/04, se recibe la memoria-resumen del proyecto iniciándose así su tramitación para dar cumplimiento a lo establecido en la legislación de evaluación de impacto ambiental.

3.1.2 Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones. El órgano ambiental, con fecha 24/05/04, estableció un periodo de consultas a ciento noventa y ocho (198) instituciones y administraciones previsiblemente afectadas sobre las implicaciones ambientales del proyecto completo.

Emitieron informe las siguientes: Confederación Hidrográfica del Guadiana, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, Subdelegación del Gobierno en Huelva,

Subdelegación del Gobierno en Cáceres, Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental y Dirección General de Bienes Culturales (Junta de Andalucía), Dirección General de Medio Ambiente y Dirección General de Patrimonio Cultural (Junta de Extremadura), Ayuntamiento de Alcollarín, Ayuntamiento de Cáceres, Ayuntamiento de Casas de Don Antonio, Ayuntamiento de Serrejón, Ayuntamiento de Sierra de Fuentes y Ayuntamiento de Trujillo (Cáceres), Ayuntamiento de Feria, Ayuntamiento de Fuente del Maestre, Ayuntamiento de Medellín, Ayuntamiento de Medina de las Torres, Ayuntamiento de Mérida, Ayuntamiento de Oliva de Mérida, Ayuntamiento de Los Santos de Maimona, Ayuntamiento de Valencia del Ventoso y Ayuntamiento de la Zarza (Badajoz), Ayuntamiento de Almadén de la Plata, Ayuntamiento de Castilblanco de los Arroyos y Ayuntamiento de El Castillo de Las Guardas (Sevilla), Diputación Provincial de Sevilla, S.E.O., Asociación para la Defensa de la Naturaleza de Extremadura (ADENEX) y la Asociación Española de Evaluación Ambiental.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

a) Geomorfología-paisaje: La Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura (ADENEX) señala que el tendido eléctrico supone una fragmentación del territorio extremeño, especialmente de un gran número de áreas protegidas a nivel autonómico y europeo, incrementándose el impacto sobre el paisaje. Proponen una medida correctora del impacto paisajístico.

b) Hidrología: La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir indica que en los cruces de la línea eléctrica con los cursos fluviales existentes deben disponerse los apoyos fuera de la zona de servidumbre del cauce. La Confederación Hidrográfica del Guadiana añade que además, deberá tenerse en cuenta el artículo 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

c) Espacios naturales protegidos: ADENEX recoge en su informe una alternativa al trazado propuesto, de modo que se evite el paso por los espacios ZEPA Llanos de Trujillo, ZEPA Riveros de Almonte y LIC Río Almonte. También indican que la línea no debería pasar por el LIC Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja, opinión a la que se suma la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, que considera que debe evitarse pasar por el Parque Natural del Cornalvo.

El Ayuntamiento de Trujillo señala que no deben colocarse apoyos en la ZEPA de Riveros del Almonte, ni en zonas que sean propicias a la erosión, por los problemas ambientales que ello generaría.

d) Fauna: La Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura considera que sería conveniente incluir medidas para mejorar el estado del medio. La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía indica que debe estudiarse el efecto acumulativo con otras líneas ya existentes. Además, recoge que todo el ámbito de estudio, y en particular las zonas A (occidental) y C (centro), coinciden con el áreas de dispersión juvenil del águila imperial y con la línea de avance de la recolonización de esta especie hacia el Parque Natural de la Sierra de Aracena y los Picos de Aroche. Señala que no debe ejecutarse el proyecto en los períodos reproductivos y de nidificación de la fauna sugerencia con la que coincide el Ayuntamiento de Trujillo (Cáceres) para las ZEPAs Riveros de Almonte y Llanos de Trujillo (entre febrero y julio).

La SEO señala que en total, 25 de las 29 especies de aves incluidas en las dos máximas categorías de protección del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura se verán afectadas. Solicitan el soterramiento de los tramos de la línea que discurren por la sierra de Miravete y la sierra de Montánchez.

e) Vegetación: El Ayuntamiento de la Zarza (Badajoz) señala que debe conservarse los ejemplares de *Quercus ilex subsp. ballota* existentes en la zona de actuación.

f) Patrimonio cultural-la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía señala que deberá evitarse la instalación de apoyos en las vías pecuarias sobrevoladas por las líneas eléctricas.

3.1.3 Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del EsIA: El resultado de las contestaciones a las consultas se trasladó

al promotor el 04/04/05, incluyendo una copia de las contestaciones recibidas, y la determinación del contenido, alcance y aspectos más relevantes que debía contener el EsIA.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. Esta fase fue abordada por el órgano sustantivo dividiendo el proyecto en cuatro partes: subestación de San Serván, línea eléctrica de doble circuito a 400 kV Almaraz- San Serván, línea eléctrica doble circuito a 400 kV San Serván-Brovaes, línea eléctrica de doble circuito a 400 kV Brovaes-Guillena.

Tramo Almaraz-San Serván: BOE 01/03/08, n.º 53, BOP de Cáceres 26/02/08 n.º 39 y Diario Hoy 28/02/08.

Tramo San Serván-Brovaes: BOE 01/03/08, n.º 53 y BOP de Badajoz 04/03/08 n.º 43.

Tramo Brovaes-Guillena: BOE 01/03/08, n.º 53, BOP de Badajoz 04/03/08 n.º 43, BOP de Sevilla 30/11/07, n.º 278 y Diario de Sevilla 05/10/07.

Subestación de San Serván: BOE 01/03/08, n.º 53, BOP de Badajoz 04/03/08 n.º 43 y Periódico Hoy 27/02/08.

Con fecha 05/11/08 se reciben en el órgano ambiental los distintos expedientes de información pública, y el EsIA. De las consultas realizadas durante la fase de información pública se señalan varias incidencias:

a) Tanto para la línea eléctrica a 400 kV como para la subestación de San Serván el órgano sustantivo no parece que haya consultado al órgano gestor de Red Natura, otros espacios protegidos y biodiversidad de la Junta de Extremadura. Sí envió consulta a la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental y al Servicio Forestal de Caza y Pesca (Dirección General de Medio Natural) de la Junta de Extremadura. En el caso de la Junta de Andalucía se ha consultado a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental y a la Oficina de Patrimonio y Vías Pecuarias de la Delegación Provincial en Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente.

b) No se han consultado algunas administraciones públicas a las que sí se les consultó para determinar el alcance y contenido del EsIA; entre otros cabe destacar la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM) y a la mayoría de los Ayuntamientos.

c) En el expediente del tramo Brovaes-Guillena, el plazo dado a la mayoría de las administraciones afectadas consultadas expresamente en virtud del artículo 9.3 del Real Decreto legislativo 1/2008, es de 20 días, cuando la normativa indica expresamente que deben ser 30 días.

Con fecha 23/08/10 el órgano ambiental remitió escrito al órgano sustantivo indicando las incidencias. En dicho escrito se recogía también que una vez que el órgano promotor realizase las modificaciones que se le habían requerido, debía procederse a realizar un nuevo trámite de consulta pública conforme a lo dispuesto en la normativa. Se han recibido escritos de la Subdelegación del Gobierno en Badajoz (con fecha 05/01/11 y 17/02/11) y de la Subdelegación del Gobierno en Sevilla (con fecha 21/02/11) aportando los resultados de la nueva consulta pública.

El resultado de la consulta pública es el siguiente:

a) Subestación de San Serván: la Confederación Hidrográfica del Guadiana informa que por la superficie que se propone que ocupe la subestación de San Serván discurre un arroyo tributario del río Guadajira,. Recomienda elegir un emplazamiento alternativo.

b) Tramo Almaraz-San Serván de la línea de 400 kV: el Ayuntamiento de Montánchez (Cáceres) resalta en su informe el valor de la sierra de Montánchez como recurso paisajístico, ambiental, económico, cultural y antropológico, cuya integridad resulta condición indispensable. Debido también a que está previsto declarar la sierra de

Montánchez como Paisaje Protegido, solicita sea conducida bajo tierra la línea eléctrica ADIF recoge en su informe las posibles afecciones a la línea ferroviaria de alta velocidad Madrid-Extremadura, tramo acceso a Mérida.

ADENEX incide en las afecciones que la línea puede causar a espacios no protegidos pero de gran valor ambiental y paisajístico existentes en la zona. ADENEX considera que dividir un proyecto en cuatro diferentes para la exposición pública del mismo supone un detrimento en el proceso de información y participación pública.

La Asociación Medioambiental Sierra de Montánchez indica que el trazado eléctrica por los parajes denominados Jabalí-Mercedes y Quebrada atraviesa la Sierra de Montánchez de Norte a Sur por un punto de excepcional importancia medioambiental denominada La Quebrada, el cual está incluido dentro del estudio y catalogación de los recursos naturales para la declaración de la Sierra de Montánchez como Paisaje Natural Protegido (en trámite). Solicita por tanto que la línea eléctrica proyectada se soterre.

c) Tramo San Serván-Brovaes de la línea de 400 kV: ADIF indica que se producirá un cruce aéreo de la línea eléctrica con el ferrocarril. La Demarcación de Carreteras del Estado en Extremadura señala que en la redacción del proyecto debe tener en cuenta el estudio informativo sobre la nueva autovía Badajoz-Córdoba-Granada en su tramo Badajoz-Espiel.

ADENEX recoge en su informe las afecciones que la línea eléctrica proyectada causará a espacios naturales protegidos y las afecciones a espacios no protegidos pero de gran valor ambiental y paisajístico. Además, en la zona de actuación existe una especie protegida con Plan de Conservación legalmente aprobado, el águila perdicera.

d) Tramo Brovaes-Guillena de la línea de 400 kV: la Confederación Hidrográfica del Guadiana señala que la documentación aportada plantea la ocupación de numerosos cauces fluviales, lo cual puede ser motivo suficiente para que la DIA sea negativa. Las actuaciones proyectadas pueden generar impactos sobre las aguas superficiales como arrastres de restos de obras y excavaciones, modificación de la red de drenaje superficial, etc.

El Ayuntamiento de Bienvenida señala que la línea eléctrica atraviesa Suelo No Urbanizable Genérico y Suelo No Urbanizable de Especial Protección del Medio Natural, cuya calificación responde a la existencia de hábitat de avutardas (Otis tarda). La calidad de estas zonas se extiende no sólo a los valores ecológicos sino también botánicos y zoológicos, por lo que el Ayuntamiento emite informe desfavorable.

ADIF informa de la existencia de un cruce de la línea eléctrica proyectada con la línea ferroviaria de ancho ibérico Zafra-Huelva en el PK 9/900.

ADENEX señala en su informe los posibles impactos que las obras proyectadas supondrán en los espacios naturales protegidos y no protegidos como es el impacto socioeconómico negativo sobre la agricultura debido a la gran extensión de territorio agrícola que se vería afectado por la instalación de la línea eléctrica, y el impacto que se causaría a la vía pecuaria Vía de la Plata. ADENEX indica también en su informe la afección que el proyecto producirá al área incluida en el Plan de Conservación del águila perdicera, que además está considerado como hábitat crítico para la especie.

La Delegación Provincial en Sevilla de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía indica que tiene un conocimiento muy desigual sobre los yacimientos arqueológicos que alberga el ámbito de estudio. Será necesario la realización de una prospección arqueológica superficial en la totalidad del área donde se pretende intervenir, previamente al inicio de las obras.

La Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía indica que el trazado de la alternativa seleccionada finalmente no discurre en ninguna de sus partes sobre la provincia de Huelva, por lo que no existe riesgo de afección al Patrimonio Histórico en esta provincia. Solicita que se corrija el inventario ambiental de 2004 en lo referente al patrimonio histórico-cultural y etnológico. Respecto a la provincia de Sevilla, recoge que en el caso de que las actuaciones propuestas impliquen la realización de movimientos de tierra y dado que no conoce la dispersión y localización de los yacimientos arqueológicos de los términos municipales de El Real de la Jara, Almadén de la Plata, Castilblando de los



Arroyos y Guillena, cualquier pronunciamiento debe pasar por la realización previa de prospecciones arqueológicas superficiales en todas las áreas de afección de las instalaciones.

### 3.3 Fase previa a la declaración de impacto:

3.3.1 Consultas complementarias realizadas a otras Administraciones. La DGCEA solicitó informe expreso de no afección a Red Natura 2000 y otros espacios naturales, junto con propuesta de medidas preventivas y correctoras en relación a la afección al medio natural a diferentes órganos con competencias en medio natural:

a) Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (MARM): Se pidió informe con fecha 19/06/09. En su respuesta (20/10/09) se indica que no se ha tenido en cuenta la alternativa 0 y que la evaluación de las repercusiones sobre Red Natura 2000 no se ha realizado con la suficiente profundidad en algunos puntos imprescindibles para preservar los valores de los lugares y de las especies afectadas, por lo que no se descarta una afección significativa a Red Natura 2000. Señalan los puntos a completar y algunas medidas preventivas y correctoras de impactos. Finalmente, en el caso de que no se descartasen definitivamente impactos significativos se apuntan varias medidas compensatorias.

b) Dirección General de Medio Natural de la Junta de Extremadura: se solicitó informe el 05/05/09 y el 13/05/09. Se han recibido tres informes a estas peticiones, con fechas 10/06/09, 12/06/09, 05/10/09, 24/03/10 y 02/11/10. Se establece un condicionado dado al entorno del paraje El Santo, en TM Montemolín y al T.M. de Calzadilla de los Barros (Badajoz) e incluye una batería de medidas preventivas (calendario ejecución, señalización) y compensatorias (medidas para mejora de hábitats y de vigilancia).

Con fecha 27/12/10 la DGCEA ha remitido a la Dirección General de Medio Natural de la Junta de Extremadura copia de la información complementaria solicitada al promotor con fecha 23/08/10, para su valoración e informe. Con fecha 02/02/11 se ha recibido respuesta indicando que:

b.1) No es probable que la actividad solicitada tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en Red natura 2000, siempre que se cumplan las medidas correctoras recogidas en el informe técnico que se adjunta.

b.2) Sobre el nuevo trazado de la línea de 400 kV propuesto para evitar por el sur el embalse de Villalba de los Barros, la línea se deberá alejar más del embalse, al menos de la confluencia entre la Rivera del Robledillo y la Rivera del Playón.

b.3) Se recogen una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los impactos ambientales detectados.

b.4) Sobre la comparación ambiental entre los pasillos 1 (elegido por el promotor) y 5 del tramo Brovales-Guillena, considera como opción más favorable ambientalmente el pasillo 1.

c) Delegaciones Provinciales en Sevilla y Huelva de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía: se les solicitó informe el 05/05/09 y el 13/05/09, y se reiteraron en el primer caso con fecha 10/11/09 y 17/05/10 y en el segundo con fecha 05/11/09.

El promotor ha remitido en abril de 2010 al órgano ambiental un fax escaneado que recoge el informe emitido el 25/03/10 por el Servicio de Protección Ambiental de la Delegación Provincial en Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) y enviado a REE. Este informe recoge consideraciones genéricas y declara viable el proyecto a los efectos ambientales.

Con fecha 07/12/09 y 26/01/11 se han recibido sendos informes de la Delegación Provincial de Huelva en el que indica que la alternativa seleccionada para el tramo Brovales-Guillena (pasillo1) concuerda con los criterios ambientales de esa Delegación Provincial.

d) Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales (RENPA) de la Junta de Andalucía: Se solicitó informe el 05/05/09 y el 13/05/09 y se reiteró el 05/11/09 y el 17/05/10. La contestación a esta solicitud se incluye en el informe de la DG calidad y Prevención Ambiental de la Junta de Andalucía.



e) Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía: Se solicitó el 12/11/09 y se reiteró el 17/05/10. La respuesta de este organismo se recibe el 28/05/10, la cual agrupa a la de la RENPA y las dos Delegaciones Provinciales. En este informe se recogen una serie de medidas a adoptar por el promotor. Apuntan la posibilidad de valorarse una nueva alternativa de trazado en el tramo Brovales-Guillena, que discurriría al Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche paralelamente a la A-66. Indicaban que no se habían tenido en cuenta los efectos sinérgicos o acumulativos con otras infraestructuras existentes en la zona y que se consideraba necesario profundizar en el estudio de afecciones a determinadas especies.

Con fecha 27/12/10 la DGCEA ha remitido a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía copia de la información complementaria solicitada al promotor con fecha 23/08/10, para su valoración e informe. Hasta la fecha no se ha recibido respuesta.

f) Órgano sustantivo: Con fecha 17/05/10, la DGCEA solicitó informe al órgano sustantivo sobre la justificación de la necesidad de ejecutar el proyecto, la problemática de las zonas para las cuales se diseñan las actuaciones, los objetivos que se pretenden alcanzar y los problemas a los cuales la ejecución del proyecto previsiblemente darán solución. En su respuesta de 18/06/10, el órgano sustantivo incide en las diferentes cuestiones puestas de manifiesto en el apartado de justificación de esta DIA.

3.3.2 Información complementaria solicitada al órgano promotor. Una vez analizado el proyecto y su EsIA, y a la vista del resultado de la información pública, se consideró que existían algunos aspectos del estudio que precisaban ser ampliados con información complementaria. Se han realizado tres peticiones de información (04/08/09, 17/05/10 y 23/08/10), respondidas por el promotor con fecha 04/08/09, 11/06/10 y 26/11/11 respectivamente.

Los temas principales sobre los que versaron las peticiones de información complementaria fueron:

a) Modificación del EsIA y el anteproyecto de la línea eléctrica de modo que el trazado discorra por el sur del futuro embalse de Villalba de los Barros (río Guadajira). El promotor modifica el trazado entre los vértices V53-V55.

b) Planificación de las pistas y caminos necesarios para ejecutar el proyecto, diferenciando entre los existentes actualmente y los que es necesario abrir. El promotor responde que el diseño de los accesos se acometerá en el futuro durante la redacción del proyecto de ejecución, y los accesos a los apoyos una vez que se tiene la distribución real de los apoyos. No obstante, se presenta una distribución teórica de los apoyos en los cruzamientos con espacios Red Natura 2000. La cartografía a escala 1:10.000 se enviará íntegra al órgano ambiental en la fase de proyecto. El promotor presenta una valoración indicativa de la afección que se puede generar sobre los espacios de Red Natura 2000 cruzados por la línea eléctrica.

c) Según indica la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía, el EsIA debe completarse con un estudio en profundidad de la situación poblacional, zonas de reproducción, cría, invernada, campeo y áreas potenciales de recolonización de algunas especies amenazadas. El promotor presenta un estudio específico en el que se analizan los posibles impactos sobre la avifauna y se llega a la conclusión de que el mayor riesgo es la colisión con los cables. Este impacto no se espera sea relevante con las medidas propuestas. Las áreas más sensibles por albergar especies amenazadas quedan alejadas de la línea, aunque se afectara a otras especies si coincide la construcción con la época de reproducción.

d) Estudio de un nuevo trazado para el subtramo N del tramo III Brovales-Guillena para valorar la cuestión de que si la línea discurriese paralela a la A-66 se generaría menor impacto ambiental que con el trazado actualmente propuesto por el promotor. Comparación ambiental del pasillo n.º 1 (elegido por el promotor) y del nuevo pasillo n.º 5=A+D+I+N+Q+R (respondiendo a la sugerencia respecto al PN Aracena hecha por la Dirección General de Calidad y Prevención Ambiental de la Junta de Andalucía). El promotor presenta el estudio

solicitado y concluye que la alternativa de trazado más favorable es el pasillo n.º 1 en cuanto al paisaje (porque aunque tiene mayor longitud que el pasillo 5 sobrevuela una menor longitud de unidades de mayor valor), longitud sobrevolada de Red Natura 2000 (10,5 Km frente a los 20,4 del pasillo n.º 5), longitud de hábitats de interés comunitario sobrevolados (65,3 Km frente a los 69,2 Km del pasillo n.º 5), longitud de hábitats prioritarios sobrevolados (25,2 Km frente a los 25,4 Km del pasillo n.º 5) y sobrevuelo de dehesas (57,3 Km frente a los 65,7 del pasillo n.º 5).

El pasillo n.º 5 es más favorable respecto al sobrevuelo de IBAs (45,60 Km frente a los 55,3 Km de la alternativa 1), pero debido a que recorre zonas más marginales de estos espacios los biotopos de las aves están mucho menos representados, por lo que la afección cualitativa es similar para ambas alternativas. También es más favorable respecto al sobrevuelo de vegetación de ribera (160,31 m frente a los 782,5 m del pasillo n.º 1) y el sobrevuelo de zonas sensibles de cigüeña negra y águila imperial ibérica 4.448 m frente a los 8.845 m del pasillo 1. Sin embargo, el pasillo 1 en la zona con presencia de fauna sensible discurre en paralelo a dos líneas eléctricas existentes, mientras que el pasillo 5 implica la apertura de un nuevo corredor de infraestructuras).

Por otro lado, respecto a:

a) Afección sobre áreas importantes para las especies amenazadas: Ninguna de las dos alternativas afecta a áreas críticas de las especies con mayor grado de protección (cigüeña negra, buitre negro, águila imperial ibérica).

b) Principales ríos sobrevolados: Los dos pasillos tienen características similares.

c) Efectos sinérgicos: El pasillo 1 presenta paralelismo con varias líneas de alta tensión, por lo que son esperables efectos sinérgicos desde el punto de vista de la vegetación y el paisaje. El pasillo 5 no presenta paralelismo ya que no es posible desde el punto de vista técnico, socioeconómico y ambiental ir en paralelo a la A-66.

d) El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, incluye en su cartografía una nueva infraestructura energética que discurre en paralelo con las líneas eléctricas existentes y por el mismo trazado que el pasillo seleccionado como de menor impacto en el EslA, el pasillo n.º 1. El POTA no contempla ningún pasillo para la construcción de nuevas líneas eléctricas por el trazado del pasillo n.º 5.

Aunque desde el punto de vista ambiental el pasillo 5 pudiese ser considerado aún teniendo en cuenta su afección al Parque Natural de Aracena, desde el punto de vista socioeconómico resulta más desfavorable que el pasillo 1 por mayor longitud de cruzamiento lineal del Parque, cercanía a núcleos urbanos (Santa Olalla de Cala y el Ronquillo), y mayores afecciones paisajísticas al ser más visible y tener menor accesibilidad, lo que conlleva un mayor movimiento de tierras.

e) Nueva propuesta de medidas previstas para reducir o minimizar los efectos ambientales.

El promotor indica las siguientes medidas:

e.1) Mejora de hábitats. Con ella se pretende favorecer los lugares de refugio y nidificación de la fauna, mejora la diversidad biológica y la creación de mosaicos ecosistémicos. Se plantean dos tipos de actuación:

a) Acondicionamiento de accesos y plataformas de trabajo en todas las zonas afectadas por las obras que presenten el hábitat de interés comunitario 6220.

b) Acondicionamiento de accesos y plataformas de trabajo en todas las zonas afectadas por las obras que presenten los hábitats 5330 y 6310, y plantación de especies.

e.2) Construcción de un majano de tipo piedra, con el objetivo de aumentar las poblaciones de la especie presa conejo.

e.3) Medidas para la conservación de orquídeas: se propondrá a la Junta de Extremadura la compra y posterior cesión de parcelas, en el entorno de Almaraz, ocupadas por poblaciones de *Ophrys apifera* var. *almaracensis*.

e.4) Instalación de dispositivos anticolidión en otras líneas de REE en: 59,2 Km:

a) ZEPA Monfragüe y las dehesas del entorno: L/220 kV Almaraz- Mérida 7.261 m y L/400 kV Almaraz-Bienvenida 7.179 m.

b) ZEPA Llanos de Trujillo: L/220 kV Almaraz-Mérida: 11.881 m y L/400 kV Almaraz-Bienvenida: 10.368 m.

c) ZEPA Sierra Norte: L/220 kV Guillena-Mérida: 10.575 m. y L/400 kV Bienvenida-Guillena: 11.950 m.

e.5) Instalación de nidos artificiales en zonas potenciales de nidificación del águila imperial ibérica y que presenten pocos lugares adecuados. Se propone como ámbito de actuación los espacios incluidos en Red Natura 2000.

e.6) Previo al inicio de las obras se diseñará un Plan de prevención de incendios y un Plan de autoprotección contra incendios. Además, anualmente se realizarán inspecciones a pie y en helicóptero de la línea. Esta medida favorece la conservación de los hábitats y el mantenimiento del paisaje.

e.7) Mantenimiento de los dispositivos anticolidión (espirales salvapájaros) por parte del órgano promotor, con controles cada año.

f) Impacto paisajístico: El inventario de los puntos de interés paisajístico o confluencia de observadores del EsIA se consideró deficiente, ya que exceptuando los núcleos urbanos y las infraestructuras de transporte solo se ha valorado la incidencia de la alternativa afectada sobre 7 enclaves. Además, en el EsIA se señalaban 13 núcleos urbanos desde los que será visible la alternativa seleccionada, pero no se aportaba simulación o herramienta gráfica que permita valorar la magnitud del impacto.

El promotor ha ampliado este punto valorando la intervisibilidad de la línea en todo el ámbito de actuación y haciendo especial referencia a los enclaves indicados desde la DGCEA. Se presenta también una simulación gráfica basada en ortofotografía apoyada en modelo digital del terreno para las zonas señaladas anteriormente.

4. *Integración de la evaluación. Impactos significativos de la alternativa elegida y principales medidas preventivas y correctoras propuestas por el promotor.*

#### 4.1 Subestación de San Serván:

Elemento	Impactos	Medidas
Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación por incremento de polvo en suspensión.</li> <li>- Aumento de nivel de ruido en la zona. Las edificaciones habitadas más cercanas se localizan a más de 2 Km. de la subestación y la población de arroyo de San Serván a más de 6 Km, por lo que no se espera afección por el funcionamiento de los transformadores.</li> <li>- Transformadores: provocarán niveles de presión sonora de baja frecuencia en su entorno inmediato de 75-80 dB (A) con los ventiladores apagados y en torno a 80-85 dB (A) con los ventiladores en funcionamiento.</li> <li>- Generación de campo eléctrico y magnético: parque de 400 kV 1-24 <math>\mu</math>T para el campo magnético y entre 0,5-13 kV/m para el eléctrico. En el caso del parque de 220 kV, los valores son 0-4 <math>\mu</math>T para el campo magnético y entre 0-3 kV/m para el eléctrico.</li> </ul> <p>Los valores de campo eléctrico y magnético para los parques de 220 Km y 400 Kv son inferiores a los de referencia establecidos en la Recomendación del Consejo de Ministros (1999/519/CE) de la Unión Europea (UE), de 100 <math>\mu</math>T para el campo magnético y 5 kV/m para el campo eléctrico. La Comisión Internacional para la Protección contra la radiación No ionizante (ICNIRP) parte de los mismos valores referencia que la UE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riego frecuente de las zonas de obra con movimiento de maquinaria pesada.</li> <li>- Correcta gestión de los residuos producidos por la subestación tanto en fase de construcción como de explotación.</li> <li>- Mediciones periódicas de ruido e intensidad del campo electromagnético durante la vida útil de la subestación, comprobando que no se sobrepasan los umbrales marcados por la legislación.</li> </ul>

Elemento	Impactos	Medidas
Hidrología y suelo. Vegetación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afección al suelo por movimientos de tierra, excavación del parque de la subestación, acondicionamiento de los accesos a la misma y el recubrimiento e impermeabilización de las superficies de la misma.</li> <li>- Pérdida de 13,2 ha de vegetación (cultivos de secano) en la superficie donde se ubicará la subestación. La ocupación originará una afección socioeconómica al propietario de la misma. En la zona ocupada no aparecen taxones de flora amenazada ni hábitats de interés comunitario.</li> <li>- Afección sobre la red natural de drenaje por ubicación de la subestación sobre la cabecera de un arroyo afluente del Guadajira.</li> <li>- Posible incremento de sólidos en suspensión o vertidos accidentales de los depósitos de combustible del grupo electrógeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No acopio de materiales en las orillas.</li> <li>- Limpieza y retirada de aterramientos y elementos que puedan obstaculizar la red de drenaje.</li> <li>- Retirada y acopio de la tierra vegetal de la zona donde se ubicará la subestación.</li> <li>- Descompactación posterior de terrenos, plantaciones y siembras en el entorno de la subestación.</li> <li>- Compensación en la medida de lo posible de los volúmenes de desmonte y terraplén.</li> <li>- Taludes con pendiente menor al 30% y con superficies homogéneas e integradas en el entorno.</li> <li>- Retirada y tratamiento adecuado de los residuos de obra y explotación (tierras, aceites, gases dieléctricos, etc).</li> </ul>
Fauna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibles alteraciones en el comportamiento de la fauna debido al movimiento de maquinaria y personal necesarios.</li> <li>- Alejamiento de la fauna de la zona de la subestación en fase de presencia por el ruido generado.</li> <li>- Aumento del riesgo de colisión de la avifauna en la zona, ya que con el tiempo entrarán y saldrán de la subestación numerosas líneas eléctricas. Este efecto deberá ser evaluado adecuadamente en los proyectos de conexión de las mismas con la subestación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación de los trabajos fuera del período reproductor de fauna y fuera del periodo de mayor riesgo de incendios.</li> </ul>
Paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de calidad paisajística por la presencia de la subestación. Ésta se encuentra alejada de posibles observadores, por lo que en el EsIA se considera que se producirá un impacto pequeño en el paisaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales medidas preventivas y correctoras recogidas en el EsIA de los impactos son las derivadas sobre la vegetación y el suelo.</li> <li>- Se minimizarán los movimientos de tierra.</li> <li>- El diseño de las edificaciones se hará acorde con los elementos arquitectónicos de los alrededores.</li> <li>- Restauración del parque de maquinaria.</li> <li>- Revegetación de los taludes de la subestación, setos, etc.</li> <li>- Recuperación de los caminos abiertos y campos de trabajo.</li> </ul>
Patrimonio cultural.	<p>El EsIA no identifica impactos que puedan producirse en el patrimonio arqueológico, cultural, histórico o artístico por construcción de la subestación.</p>	<p>Indica el EsIA que en la actualidad se está realizando una prospección arqueológica de la parcela donde se ubicará la subestación para definir en fase de proyecto las medidas preventivas necesarias para la minimización de los potenciales impactos generados sobre el patrimonio que pudiera existir. El EsIA apunta como posibles medidas preventivas y correctoras de los impactos el seguimiento arqueológico, el balizado de yacimientos y las medidas que establezca el informe arqueológico.</p>

4.2 Línea eléctrica de 400 kV Almaraz-San Serván, San Serván-Brovales y Brovales-Guillena:

Elemento	Impactos	Medidas
Atmósfera	<p>– Contaminación por incremento de polvo en suspensión.</p> <p>– Aumento de nivel de ruido en la zona.</p> <p>– La presencia de la línea eléctrica generará campos eléctricos y magnéticos (CEM).</p> <p>El promotor asegura que las líneas eléctricas aéreas de alta tensión no producen una exposición a campo magnético superior a 100 <math>\mu</math>T, y en la mayoría de los casos la exposición a campo eléctrico tampoco superaría los 5 kV/m; valores máximos de referencia, establecidos en la Recomendación del Consejo de Ministros (1999/519/CE) de la Unión Europea. Por todo ello, y teniendo en cuenta que la línea eléctrica proyectada mantiene en general una distancia mínima a los núcleos urbanos y urbanizaciones de 800 m y una distancia mínima de 100 m respecto a edificaciones aisladas, se considera que el público no estará expuesto a campos por encima de los recomendados.</p> <p>Respecto a la emisión de energía en forma de ondas electromagnéticas en el rango de las radiofrecuencias, el EsIA estima que siempre que la línea eléctrica se sitúe a una distancia mínima de 1 km de las antenas repetidoras de radio y televisión no se producirán interferencias significativas. En el ámbito de estudio las antenas más próximas a la línea se encuentran a cotas iguales o superiores por lo que el EsIA no prevé afecciones.</p> <p>- Efecto corona: producirá ruido audible, ondas electromagnéticas en el rango de las radiofrecuencias, así como ozono y óxidos de nitrógeno.</p> <p>El promotor hace también referencia a los niveles de ruido asociados a distintas actividades, establecidos por el CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Electriques) y la Organización Mundial de la Salud. Considerando los valores medios de ruido audible, asociados a líneas de 400 kV, y los niveles de ruido de referencia, el promotor concluye que el ruido generado por el funcionamiento de la línea eléctrica es similar al valor medio existente en medios rurales o residenciales.</p>	<p>- Diseño de la línea para que el efecto corona sea mínimo.</p> <p>- Riego frecuente de las zonas de obra con movimiento de maquinaria pesada.</p>



Elemento	Impactos	Medidas
<p>Edafología y geomorfología</p>	<p>- Debido a la apertura de nuevas pistas y accesos: modificación de la morfología del suelo, alteración de sus características físicas, ocupación del mismo, incremento de los procesos erosivos.</p> <p>En el ESA indica que a lo largo de la línea existen en general numerosos caminos de acceso, y que en ocasiones sólo será necesario continuar unos metros los ya existentes hasta llegar a la base del apoyo. Las principales actuaciones de acondicionamiento de accesos son:</p> <p>V17 (tramo "campo a través" de 225,99 m, sin movimiento de tierras, tala un alcornoque), V18 (tramo "campo a través" de 76,87 m, desbroce de matorral en superficie de 200 m<sup>2</sup>, sin movimiento de tierras, astillado de restos in situ), V19 (tramo "campo a través" de 402,43 m, sin movimiento de tierras, astillado in situ, desbroce de matorral en superficie de 1.000 m<sup>2</sup>), V20 (tramo "Nuevo a construir" de 68,118 m, movimiento de tierras compensado localmente, astillado in situ, desbroce de matorral en 100 m<sup>2</sup>), V22 (tramo "nuevo a construir" de 138,11 m, movimiento de tierras compensado localmente, astillado in situ, tala prevista de 170 eucaliptos), V23 (tramo "nuevo a construir" de 67,106 m, movimiento de tierra compensado localmente, tala 10 pinos), V24 (tramo "nuevo a construir" de 266,53 m, movimiento de tierras compensado localmente, desbroce de matorral en superficie de 1000 m<sup>2</sup>), V25 (tramo "nuevo a construir" de 144,31 m, movimiento de tierras localmente compensado, astillado in situ, desbroce previsto de matorral de 750 m<sup>2</sup>), V29 (tramo "nuevo a construir" de 98,15 m, movimiento de tierras compensado localmente, desbroce de matorral en 500 m<sup>2</sup>), V29 (tramo "nuevo a construir" de 98,15 m, movimiento de tierras compensado localmente, desbroce de matorral en 500 m<sup>2</sup>), V59 (tramo "nuevo a construir", movimiento de tierras compensado localmente, desbroce de matorral en 500 m<sup>2</sup>), V50 (tramo "campo a través", movimiento de tierras compensado localmente, astillado de restos in situ, desbroce de matorral y monte bajo de encina en 400 m<sup>2</sup>), V69 (dos tramos de "camino a acondicionar" con 81,27 m y 263,03 m respectivamente, y tramo "nuevo a construir" de 20,66 m, movimiento de tierras compensado localmente, astillado de restos in situ, desbroces puntuales de matorral), V109 (tramo "camino a acondicionar" de 526,01 m y tramo "campo a través" de 151,68 m, sin movimiento de tierras, desbroces puntuales de matorral, astillado in situ), V 115 (tramo "camino a acondicionar" de 430,54 m con ensanchamiento de camino, movimientos de tierras compensados localmente), V132 (tramo "nuevo a construir" de 26,8 m, tramo "nuevo a construir" de 13,95 m y tramo "campo a través" de 79,24 m, movimiento de tierras compensado localmente, poda de tres encinas y desbroce de matorral muy puntual, astillado in situ), V168 (tramo "campo a través" de 975,63 m, se prevén podas puntuales de encinas, astillado in situ), V156 (varios tramos distintos, tala de dos encinas), V158 (tramo "a acondicionar" y tramo "campo a través", se prevé tala una encina), V160 (tramo "campo a través" de 213,80 m y otro de 114,36 m, se prevé tala de dos encinas), V161 (tramo campo a través de 131,23 m, se prevé tala de una encina), V163 (tramo "campo a través" de 239,71 m, se prevé tala de una encina), V164 (tramo "nuevo a construir" de 84,96 m, tramo "nuevo a construir" de 107,23 m, movimientos tierra compensados localmente, se prevé tala de siete encinas), V165 (tramo "campo a través", se prevé tala de una encina), V168 (tramo "campo a través" de 20,65 m, se prevé tala dos encinas), V169 (tramo "nuevo a construir" de 9,09 m, se prevé desbroce de matorral denso), V170 (tramo "camino en buen estado", se prevé tala dos encinas), V171 (tramo "nuevo a construir", se prevé tala cinco encinas), V172 (tramo "campo a través", se prevé tala dos encinas), V173 (tramo "nuevo a construir" de 387,86 m, se prevén movimientos de tierra compensados localmente, desbroce de matorral denso y la tala de cuatro encinas), V175 (tramo "nuevo a construir" de 82,29 m, movimientos tierra compensados localmente, desbroce matorral denso), V178 (tramo "nuevo a construir" de 229,32 m, movimientos de tierra compensados localmente, se prevé tala treinta encinas).</p> <p>Las zonas donde existe un mayor riesgo de ocurrencia de procesos erosivos por tener pendientes superiores al 20% son: entre V3 y V4 (márgenes del Tajo), entre V4 y V5 (márgenes del arroyo del Frontal), entre V5 y V6 (sierra de Miravete), entre V57 y V58 (sierra de Palacio), entre V87 y V88 (sierra Castil de las Monjas), entre V93 y V94 (Laderas), entre V104 y V105 (Riviera del cala), y entre V106 y V107 (El Chaparral).</p> <p>- Potencial afección al Punto de Interés Geológico Tierra de Barros, desde V43 hasta V52 por la apertura de caminos y pistas de acceso, además de por el movimiento de personal y maquinaria.</p>	<p>Recricado de los apoyos (medida recogida en el cuadro de vegetación).</p> <p>Uso de caminos existentes.</p> <p>Uso de patas desiguales en zonas con pendientes superiores al 20%: V3-V4, V4-V5, V5-V6, V57-V58, V87-V88, V93-V94, V104-V105, V106-V107 (zonas con pendientes superiores al 20%).</p> <p>Obras de drenaje superficial para evitar la aparición de regueros y cárcavas</p> <p>Retirada y acopio la tierra vegetal, restauración del terreno, con siembra en taludes</p> <p>Adaptación a la forma del terreno, trazado sinuoso, etc..</p> <p>Establecimiento de obligaciones a los contratistas.</p> <p>Recogida de restos y materiales excedentarios de obra y su traslado a vertedero. Las tierras procedentes de la excavación de cimentación, al ser un volumen pequeño, se suelen extender en la proximidad del apoyo: y si no es posible, se trasladan a vertedero autorizado. En fase de anteproyecto no es posible calcular todos los movimientos de tierra de la línea (cimentación y caminos de acceso de nueva creación).</p> <p>Restauración de caminos y accesos que no vayan a ser necesarios para las tareas de mantenimiento.</p> <p>Descompactación de suelos por ripado, arado y aporte de abono mineral.</p> <p>Medidas para la minimización e integración de los movimientos de tierras (desmontes y terraplenes) y reducir al mínimo la apertura de accesos y los movimientos de tierras en zonas con pendientes superiores al 35%.</p>



Elemento	Impactos	Medidas
<p>Hidrología e hidrogeología.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posible interrupción de la red de drenaje por acumulaciones de materiales en los cauces debidas a los movimientos de tierra.</li> <li>- Potencial contaminación provocada por el incremento de sólidos en suspensión en los cursos de agua o vertidos accidentales.</li> <li>- Posible modificación de la red de drenaje, por cruzamientos o apertura de accesos.</li> </ul> <p>La mayoría de los cruzamientos son perpendiculares por lo que la línea los volará con una mínima afectación. En las ocasiones en las que la línea discurre paralela a los cursos de agua, el riesgo de afectación quedará minimizado por el carácter temporal de los arroyos y las medidas propuestas. Las zonas más vulnerables a los impactos derivados de la apertura de accesos corresponden a los Riveros de Almonte, río Aljucén y Lácara, que además son LIC, además del cruce con el río Tajo y Guadiana. No se prevén afectaciones sobre la ictiofauna ya que los cauces que sobrevuela la línea eléctrica son estrechos y los apoyos se sitúan alejados de los márgenes de los ríos, minimizando de esta manera la afectación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación o daño a la vegetación de ribera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No acopio de materiales en las orillas.</li> <li>- Limpieza y retirada de aterramientos y elementos que puedan obstaculizar la red de drenaje.</li> <li>- Diseño de los accesos de modo que eviten las zonas aluviales asociadas a los ríos Tajo, Almonte, Tozo, Marinejo, Magasca, Gibranzos, Tamuja, Aljucén, Lácara, Guadiana, Guadajira, Cala y Rivera e Huelva.</li> <li>- No apertura de nuevos accesos cruzando arroyos, incluidos los de carácter temporal.</li> <li>- Medidas recogidas en el apartado de vegetación y espacios naturales protegidos.</li> </ul>
<p>Paisaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto visual en fase de obra por realización de movimientos de tierra, presencia de maquinaria, acopios, restos desbroce de la vegetación natural, apertura de caminos de acceso.</li> <li>- Pérdida de calidad paisajística en fase de presencia de la línea de 400 kV.</li> <li>- Artificialización del territorio.</li> </ul> <p>Las zonas que, según el EsIA, tienen una mayor calidad paisajística, son entre el V35 y el gaseoducto de Montánchez, a la altura de V33, V36-V38, el cruce del río Guadiana, la zona de Sierra Palacio y Sierra del Molino (TM Feria), y la Sierra de Cañijal (TM Burguillos del Cerro). En ocasiones la línea va más o menos paralela a otras infraestructuras ya existentes, lo que minimiza la pérdida de calidad visual y crea pasillos ya antropizados.</p> <p>Se considera que entre V25-V29, la zona de la Sierra de Montánchez tiene un elevado valor paisajístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauración de superficies de trabajo.</li> <li>- Revegetación y recuperación de caminos.</li> <li>- Evitar apoyos en zonas de máxima visibilidad, localización de éstos próximos a lindes o en el eje de infraestructuras y uso de plantaciones y pantallas vegetales en ellos.</li> <li>- Las medidas aplicables al suelo y vegetación.</li> <li>- Recuperación de superficies abiertas para la construcción que tras las obras queden sin uso.</li> <li>- Revegetación de taludes, setos, caminos, zonas deforestadas, etc.</li> <li>- Uso de pantallas y plantaciones vegetales que enmascaren los apoyos.</li> <li>- Diseño, texturas y colores de la subestación que se adecuen a la zona donde se ubica.</li> </ul>
<p>Bienes y servicios. Planeamiento municipal. Patrimonio cultural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial afectación a las vías pecuarias por tránsito de los vehículos de obra.</li> <li>- Potencial afectación a yacimientos arqueológicos u otros elementos de valor reconocido. Indica el EsIA que se está realizando una prospección arqueológica superficial de una banda de 100 m. de anchura centrada en la traza, con la intención de identificar las zonas donde pueda haber restos arqueológicos. Este estudio valorará las potenciales afectaciones a estos elementos, además de a aquellos que ya se encuentran inventariados.</li> <li>- Afectación a planeamiento municipal: la línea eléctrica a 400 kV atraviesa zonas donde el suelo se encuentra protegido por el planeamiento urbanístico municipal. Dice el EsIA que se toma esta afectación como no significativa, aunque los informes enviados por los Ayuntamientos de Salvaterra de Santiago y Alcuéscar (Cáceres), y los Ayuntamientos de Medina de las Torres y Bienvenida (Badajoz) ponen de manifiesto esta circunstancia y manifiestan disconformidad.</li> <li>- Potencial afectación a la vegetación del MUP CC-123 (tramo Almaraz-San Serván).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de una prospección arqueológica.</li> <li>- Seguimiento arqueológico.</li> <li>- Balizado de yacimientos.</li> <li>- Medidas que establezca el informe arqueológico y las que indiquen las Direcciones Generales de Patrimonio Cultural de la Junta de Andalucía y de la Junta de Extremadura.</li> </ul>
<p>Espacios naturales protegidos. Red Natura 2000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial pérdida de hábitats por la apertura de caminos de accesos, calle de tendido y colocación de los apoyos. No será necesaria la apertura de la calle de seguridad ya que la vegetación arbórea puede ser salvada mediante el recrecido de los apoyos.</li> <li>- Potencial afectación a la vegetación por apertura de una calle topográfica (ancho mínimo pero no cuantificado en el EsIA) y de una calle de tendido (4-6 metros de anchura).</li> <li>- Molestias a la fauna en la fase de obras por el tránsito de personas y maquinaria.</li> <li>- Aumento del riesgo de colisión de la avifauna con los cables de tierra, especialmente en zonas brumosas o de baja visibilidad.</li> </ul>	

Elemento	Impactos	Medidas
<p>- Molestias a la fauna por tránsito de personas y maquinaria, sobre todo si coincide con la época de reproducción.</p> <p>- Potencial afección directa a las siguientes ZEPAs y LICs:</p> <p>a) ZEPA Monfragüe y las dehesas del entorno: la línea lo atraviesa entre T16-T30, en total 6.800 m, con los apoyos V5 y V6 dentro. En todo el trazado la línea va en paralelo y a caballo entre la línea a 220 Kv Almaraz-Mérida y la línea a 400 kV Almaraz-Guillena. Las superficies máximas de afección a hábitat naturales es 1,29 ha en el hábitat 6310 y 1,67 Ha en el hábitat 5330. Existen numerosos caminos de acceso por lo que sólo se deberán abrir pequeños accesos para llegar a la base de los apoyos. Es posible que se necesite talar un pie de encina para la ubicación del apoyo, L.</p> <p>b) LIC Río Almonte y ZEPA Riveros de Almonte (cruzados en seis ocasiones por la línea, con el apoyo V17 dentro). En esta zona la línea discurre a caballo entre la línea a 220 Kv Almaraz-Mérida y la línea a 400 Kv Almaraz-Bienvenida. La superficie máxima de afección a hábitat naturales es de 0,43 ha al hábitat 6310 y 0,47 ha al hábitat 6220. En cuanto a los caminos de acceso, no se prevé la corta de ningún árbol. Los ríos cruzados son muy estrechos por lo que su cruce no afecta a los cauces ni a sus riberas, siendo la afección a los hábitats fluviales prácticamente inexistente.</p> <p>c) ZEPA Llanos de Trujillo (sobrevolada entre V96 y V116 con los apoyos V18, V19, V20 dentro). La superficie máxima de afección al hábitat natural 6220* es de 6,02 ha; este hábitat en esta zona se trata de un majadal mantenido por el pastoreo intensivo, por lo debido a ello y a las características de la intervención en la zona no se espera un impacto significativo. La línea en esta zona va en paralelo y entre las líneas a 220 Kv Almaraz-Mérida y la línea a 400 Kv Almaraz-Bienvenida. Esta zona está caracterizada por la presencia de múltiples caminos agrícolas alrededor de los cortijos existentes.</p> <p>d) LIC Río Aljucén Alto: sobrevolado entre V67-V68. Elevada red de caminos. Superficie máxima de afección al hábitat 6310 de 0,13 ha, que se limitará a alguna poda o tala puntual. No obstante, en la fase de diseño se procurará ubicar los apoyos de tal manera que no se afecte a ninguna encina. En cuanto a los caminos de acceso, no se prevé la corta de ningún árbol.</p> <p>e) LIC Corredor del Lácar: cruzado entre V208-V209. En esta zona la línea eléctrica va en paralelo con el futuro tren de alta velocidad. La superficie máxima de afección del hábitat 6310 es 0,10 ha, y se limitará a alguna poda o tala puntual. Se trata de una dehesa de alcornoques y encinas muy dispersos con lo que existe la posibilidad de ubicar los apoyos sin tener que afectar a los pies arbóreos.</p> <p>f) ZEPa y LIC Sierra Norte: sobrevolado entre V156-V176, con los apoyos V89-V94 dentro. Hasta el apoyo 159 la línea va en paralelo con la línea de 400 Kv Bienvenida-Guillena. A partir de entonces aunque no va en paralelo se encuentra muy cerca de ésta y de la líneas a 220 Kv Guillena-Mérida. En la zona existe una densidad moderada de caminos. La superficie máxima de afección al hábitat 6310 es de 10,097 Ha; las dehesas presentes en este espacio son aclaradas en las zonas más llanas. En cuanto a los caminos de acceso, se prevé la corta de unos 28 ejemplares.</p> <p>- Potencial afección a otros espacios naturales protegidos y áreas de elevado valor ambiental:</p> <p>a) Parque Nacional de Monfragüe: sobrevolada la zona periférica de protección del Parque entre V4-V7 y con los apoyos V5-V6 dentro de la misma.</p> <p>b) Parques Naturales: Parque Natural Sierra Norte de Sevilla (con los apoyos V89-V94 dentro; la línea eléctrica lo cruza de norte a sur y entre los vértices V88-V95 y V96-V103 el ámbito de actuación de la línea proyectada discurre por Zonas Forestales de Singular Valor Paisajístico y Ambiental (B2)), Parque Natural de la Sierra de Atracena y Picos de Aroche (cercano a la línea entre V93-V94; , el ámbito de actuación de la línea ocupa una zona B entre los vértices V97-V101 a un lado de la traza, aunque por el contrario que en el caso anterior no aparecen apoyos ni sobrevuelo de la línea eléctrica).</p> <p>c) Reserva de la Biosfera: Dehesas de Sierra Morena (con los apoyos V89-V94 dentro), Monfragüe (a la altura de V4-V5, pero no tiene apoyos dentro).</p>	<p>- Medida de preservación de hábitats prioritarios.</p> <p>- Ubicación correcta de los apoyos y los accesos para evitar afección a los hábitats de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.</p> <p>- Cumplimiento de las prescripciones del PORN del Parque Natural Sierra Norte: recrecido de los apoyos frente a la apertura de calle de seguridad (medida detallada en el cuadro de vegetación), y que el trazado de las nuevas infraestructuras eléctricas tienda al cercamiento con otras ya existentes.</p> <p>- Elección del tipo de apoyo (de doble circuito)</p> <p>- Instalación de dispositivos anticollisión (salvapájaros)</p> <p>- Compatibilizar las actividades de construcción de la línea con las épocas de menor sensibilidad para las especies, que van de enero a julio, especialmente en: entre V8-V17 (cigüeña negra, águila imperial ibérica), entre V12-V14 (aguilucho cenizo), entre V17-V20 (aguilucho cenizo, avutarda, sisón), entre V20-V30 (águila real, águila azor-perdicera, alimoche) entre V33-V34 (cigüeña negra), entre V37-V40 (aguilucho cenizo), entre V60-V62 (cigüeña negra), entre V75 y la Dehesa del Lobo (TM Bienvenida) (aguilucho cenizo, avutarda, sisón), entre V81-V85 (cigüeña negra, águila real), entre V87-V93 (águila real), entre V93-V102 (cigüeña negra). En las zonas de invemada de grullas se evitarán los meses de octubre hasta el comienzo de la primavera, entre V7-V10, entre V29 y Tierra Gorda (TM Alcuéscar), entre V35-V39 y entre Tierras de la Iglesia (TM Calzadilla de los Barros) y V80.</p>	

Elemento	Impactos	Medidas
<p>Espacios naturales protegidos. Red Natura 2000.</p>	<p>d) IBAs: Monfrague (sobrevolada 10.136,91 m, entre V5-V7, V1-V3, con los apoyos V1,V2, V6 dentro), Sierra de las Villueras (sobrevolada 10.317,58 m, entre V2-V6, con los apoyos V3, V4, V5 dentro), Trujillo-Torreillas de la Tiesa (sobrevolada 39.595,9 m, entre V6-V21, con los apoyos V7-V20 dentro), Sierra de Montánchez-Embalse de Cornalvo (sobrevolada 16.151,77 m, entre V30-V33, con los apoyos V31, V32 dentro), Sierra de San Pedro (sobrevolada 13.164,05 m, entre V32-V35, con los apoyos V33-V34 dentro), Lácara-Morante (sobrevolada 15.280,62 m, entre V34-V40, con los apoyos V35-V39 dentro), Mérida-embalse de Montijo (sobrevolada 6.972,61 m, entre V39-V42, con los apoyos V40, V41 dentro), Villalba de los Barros (sobrevolada 1.396,86 m, entre V53-V54, con el apoyo V54 dentro), Embalse de Valuengo (sobrevolada 20.769,68 m, entre V62-V71, con los apoyos V63-V70 dentro), Bienvenida-Usagre-Ribera del Fresno (sobrevolada 8.741,81 m, entre V78-V81, con los apoyos V79-V80 dentro), Azuaga-Lerena-Peraleida de Zaucejo (sobrevolado entre V80-V81), Fuente de Cantos-Montemolín (sobrevolada 17.279,75 m, entre V80-V85, con los apoyos V81-V84 dentro), Dehesas de Jerez de los Caballeros (sobrevolada 7.625,9 m, entre V60-V63 con los apoyos V61, V62 dentro) y Sierra Morena de Sevilla (sobrevolada 11.954,69 m, entre V88-V96, con los apoyos V89-V96 dentro). En resumen, la línea eléctrica sólo no atraviesa IBAs en los siguientes tramos: V20-V30, V42-V53, V54-V61, V71-V79, V84-V89, V96-V107.</p> <p>El mayor impacto sobre las numerosas especies de avifauna presentes en estos espacios, sobre todo rapaces, es el aumento del riesgo de colisión con los cables eléctricos. Según la información complementaria, las áreas más sensibles de las especies incluidas en las máximas categorías de protección como el águila imperial ibérica, la cigüeña negra, el buitre negro, el águila real, el águila-azor perdicera o el alimoche quedan alejadas de la línea por lo que no estarán afectadas durante la fase de obras por las molestias debidas al tránsito de personas y maquinaria, aunque si lo estarán otras especies, especialmente si coincide el periodo de obras con el de reproducción. El promotor, para prevenir el riesgo de colisión, aplica las medidas recogidas en el RD 236/2008, Decreto 47/2004 (Extremadura) y Decreto 178/2006 (Andalucía). Respecto a lo períodos de reproducción, también se incluyen medidas relativas a su respeto en fase de obras. En el ESI/A y la información complementaria se concluye que no se espera se produzca un impacto relevante sobre la avifauna (colisión, afección a áreas de nidificación).</p> <p>e) Árbol singular Encina "La Terrona" (Decreto 36/2001 de Andalucía), se encuentra cercano al V25 y podría verse afectado por la ejecución de las obras.</p>	

Elemento	Impactos	Medidas
<p>Fauna</p> <p>- Potencial pérdida, fragmentación y alteración de los hábitats faunísticos atravesados por las líneas eléctricas, los caminos de acceso y las zonas de acopio. La pérdida de hábitat será puntual y se deberá a la campiña de los apoyos, ya que sólo se deberán abrir pequeños accesos para llegar a la base de los apoyos.</p> <p>a) Águila imperial ibérica: la línea sobrevuela dentro de la ZEPA de Monfragué y las dehesas del entorno un área crítica (aunque sin área de cría).</p> <p>b) Cigüeña negra: la línea sobrevuela en el área de Monfragué una zona de nidificación (fuera de la ZEPA).</p> <p>La mitad sur sobrevolada por la línea dentro de la ZEPA Sierra Norte es un área sensible para esta especie por lo que se debe respetar el periodo reproductivo de la especie.</p> <p>c) Buitre negro, águila real, águila-azor perdicera, alimoche: las áreas más sensibles quedan alejadas de la línea aunque usan todo el territorio como zona de campeo. Por ello es muy importante no hacer coincidir el periodo de obras con la época de reproducción.</p> <p>Aves esteparias: además del cruce del tramo III Brovales-Guillena de áreas de interés para aves esteparias, el tramo Almaraz-San Serván atraviesa la ZEPA "Llanos de Trujillo". De todas las especies presentes en esta ZEPA las que más pueden resultar afectadas durante la fase de obras son las que nidifican en el suelo.</p> <p>d) Otras especies: en la ZEPA Riberos de Almonte y al LIC Río Almonte y En la ZEPA y LIC Sierra Norte las áreas más sensibles para las principales especies han quedado fuera del ámbito de estudio ya que a la hora de elegir la alternativa de menor impacto fue uno de los condicionantes principales. El riesgo de colisión es debido a que es una zona de campeo relevante se verá minimizado con la colocación de espirales salvapájaros.</p> <p>e) Invertebrado Ephydriyas aurinia: posible afección puntual en caso de afectarse a su fuente de alimentación, la madreSelva.</p> <p>f) Quirópteros: las potenciales afecciones se minimizarán en fase de construcción debido a que se trata de actividades diurnas y porque sus principales refugios quedan fuera del ámbito de actuación (Cuevas de Los Covachos y Risco de Nogal en Almadén de la Plata y minas de La Bastiana y los Huertos en el Real de la Jara).</p> <p>- Molestias generadas por la circulación de personas y maquinaria, etc. en particular respecto al lobo y al lince: será puntual y temporal, y su actividad máxima al atardecer no coincidirá con horas de trabajo.</p> <p>- Efectos sinérgicos o acumulativos sobre la avifauna por la presencia de la línea a 220 kV Mérida-Guillena y línea a 400 kV Bienvenida-Guillena.</p> <p>Potencial afección a la fauna acuática de las masas de agua existentes por alteración de la calidad de las aguas si se produjesen vertidos accidentales. Es poco probable ya que para ubicar los apoyos se respetarán las servidumbres legales y se maximizará la distancia al curso fluvial dentro de lo posible técnicamente. Además, el movimiento de tierra a realizar para la instalación de los apoyos es de muy poca envergadura.</p>	<p>- Para minimizar el riesgo de colisión en fase de explotación se ha previsto la instalación de espirales salvapájaros en ZEPAs y zonas de cruzamiento de los principales cursos de agua: desde el comienzo de la línea hasta 500m. después de V7, entre V9-V12, desde V16 hasta 500 m antes del V21, desde V25 hasta 1000 m. después del V26. desde 800 m. antes del V32 hasta 3000 m. después de V32, desde 1000 m. después de V34 hasta V38, desde 1400 m. después de V40 hasta 400 m antes de V42, desde V56 hasta 600 m. antes de V61, desde 600 m. después de V63 hasta la entrada a la subestación de Brovales, desde la salida de la subestación de Brovales hasta 4000 m. después de V69, entre el arroyo de Viacejo, TM de Montemolin hasta arroyo de Matasanos, TM de Montemolin, desde 800 m. después de V81 hasta V82, desde 1200 m. antes de V85 hasta 200 m. antes de V95, desde V103 hasta 110 m. después de V104. desde 500 m. antes de V106 hasta V107. En total, 134, 42 Km. entre las ZEPAs de Monfragué y las dehesas del entorno, ZEPA Sierra Norte, y ZEPA Sierra Norte, y zonas de reproducción, campeo, dispersión e invernada de la avifauna más sensible. Se realizará un seguimiento adecuado para valorar su eficacia.</p> <p>- Identificación, previa a la realización de trabajos, de posibles áreas de nidificación de especies protegidas. Retiradas de nidos.</p> <p>- Se intentará evitar la apertura de accesos en las zonas de mayor interés faunístico, al menos en las épocas más sensibles, en los TM de La Cumbre, Trujillo, Santa Ana, Esparragalejo, La Garrovilla, Mérida, Medina de las Torres, Bienvenida, Calzadilla de los Barros y Fuente de Cantos (por presencia de aves esteparias). También se aplicará en zonas con presencia de especies como águila imperial ibérica, cigüeña negra, buitre negro o águila-azor perdicera. La pérdida de hábitats faunísticos será puntual ya que la zona tiene una buena red de caminos de acceso y donde no los hay se podrá ir en ocasiones campo a través.</p> <p>- Realización de las obras fuera de la época de reproducción de las especies amenazadas y/o catalogadas. En concreto, realización de las obras de enero a julio entre V8-V17 (cigüeña negra, águila imperial ibérica), V12-V14 (águila-azor perdicera), V17-V20 (águila cenizo, avutarda, sisón), V20-V30 (águila real, águila-azor perdicera, alimoche), V33-V34 (cigüeña negra), V37-V40 (águila cenizo), V60-V62 (cigüeña negra), V75 y la Dehesa del Lobo, TM Bienvenida (águila cenizo, avutarda, sisón), V81-V85 (cigüeña negra, águila real), V87-V93 (águila real), V93-V102 (cigüeña negra).</p> <p>- No realización de las obras entre octubre y primavera en las zonas de invernada de grullas: V7-V10, V29 y Tierra Gorda, TM Alcuéscar, V35-V39, entre Tierra de la Iglesia, TM Calzadilla de los Barros-V80.</p> <p>- Medidas preventivas para evitar vertidos, ubicar apoyos en márgenes de ríos, abrir caminos a través de ellos o instalar zonas auxiliares en las márgenes.</p>	



Elemento	Impactos	Medidas
<p>Vegetación</p>	<p>- Potencial afectación derivada de la apertura las calles asociadas a la instalación de los apoyos (movimientos tierra, paso de personal y maquinaria, alteración terreno y drenajes, etc. Las principales formaciones que pueden verse afectadas por la construcción de la línea son las dehesas, que representan casi el 50% de la vegetación sobrevolada por la línea. Las principales afectaciones se derivarán de la apertura de la calle de tendido (4-6 m) en los casos en los que sea necesario, lo que conllevará algunas podas y talas. Las zonas donde esto puede producirse están entre V1-V4, entre V7-V12, entre V22-V26, entre V28-V38, V59 y V60, entre V63-V72, entre V74-V75, entre V82-V93, V101-V102, V103 -V104, y V105 -V106.</p> <p>Por otro lado, las zonas forestales con especies de porte más elevado o de crecimiento más rápido (replantaciones de eucaliptos y coníferas, estas últimas más o menos naturalizadas) pueden sufrir también impactos negativos por ello. Estas zonas se encuentran entre el V5-V6, entre el V50-V51, entre el V63-V64, entre el V68-V69, entre el V71-V72, y entre el V102-V103.</p> <p>En algunos casos, los apoyos de la línea eléctrica de alta tensión se encuentran dentro de polígonos donde aparece el hábitat prioritario Zonas subestépticas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea (6220*), lo que supondrá la pérdida de superficie del mismo, aunque mínima en relación con la superficie ocupada por el hábitat.</p> <p>- Posibilidad de afectación a flora catalogada o áreas de interés botánico entre V5-V6 (Juniperus oxycedrus) y entre V91-V93 (Silene gallica y Silene mariana).</p>	<p>- Para prevenir la afectación a hábitats de interés comunitario, ubicar los apoyos en los claros de las dehesas. De esta manera se evitan talas innecesarias.</p> <p>- Se desestima la apertura de la calle de seguridad para evitar la afectación a la vegetación arbórea. Sobre elevación de los apoyos. Según el EsIA, el recrecido de apoyos se realizará en algunos tramos entre: V3-V4, entre V5-V8, V11-V12, entre V20-V21, entre V27-V29, V40-V41, V56-V57, V77-V78, V86-V88, V90-V97, V99-V106.</p> <p>- Análisis de la ubicación de cada apoyo para su ubicación, para reducir la corta de árboles al mínimo y para ubicarlos próximos a caminos ya existentes.</p> <p>- Medida de preservación de hábitats prioritarios entre V6-V7, entre V14-V17, entre V20-V21, entre V35-V38, V53-V54, V57-V59, V69-V70, V81-V82, V85-V86, V86-V87.</p> <p>- Señalización de masas de frondosas (bosques y dehesas), hábitats prioritarios y áreas con vegetación protegida que deban ser respetados.</p> <p>- Montaje e izado de los apoyos de la línea eléctrica con pluma en todas las zonas con frondosas, hábitats prioritarios y zonas con flora amenazada.</p> <p>- Evitar ubicar los apoyos dentro de hábitats prioritarios y en zonas donde existe flora amenazada</p> <p>- Saneamiento de heridas, cortes o daños a raíces del arbolado que se puedan producir en fase de obras.</p> <p>- Restauración del terreno y en zonas de cultivo resiembra con especies cultivadas en la zona afectada.</p> <p>- Programación de los trabajos fuera del período de mayor riesgo de incendio.</p> <p>- Trituración in situ de los materiales leñosos producidos por la apertura de los caminos.</p> <p>- Elaboración de un Plan de prevención de incendios, en consonancia con lo dispuesto en la normativa autonómica vigente.</p> <p>- Medida mejora de hábitats.</p>

## 5. Condiciones al proyecto.

5.1 Previas. Para la realización del proyecto, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el EsIA y en el plan de vigilancia ambiental, además de las siguientes condiciones:

5.1.1 Dado que el proyecto se ha evaluado en la fase de anteproyecto, el proyecto constructivo incluirá un anejo/capítulo ambiental (CA) donde se revise y profundice en la información relativa a:

a) Fase de obras:

- a.1) Servidumbres necesarias de la línea eléctrica de 400 kV y de la subestación.
- a.2) Accesos y caminos finalmente definidos. Evaluación detallada de sus impactos.
- a.3) Superficie destruida de cada tipo hábitat anexo I ubicado fuera de Red natura 2000; por ocupación temporal.
- a.4) Superficie degradada de cada tipo hábitat anexo I ubicado fuera de Red natura 2000; por ocupación definitiva.
- a.5) Zonas de acopios, préstamos y vertederos.
- a.6) Capítulo específico de afecciones a Red Natura 2000.

b) Fase de explotación:

- b.1) Servidumbres necesarias de la línea eléctrica de 400 kV y de la subestación.
- b.2) Capítulo específico de afecciones a Red Natura 2000.

c) Programa de ejecución de medidas complementarias: Desarrollo de las condiciones establecidas en esta declaración de impacto ambiental, cuando así proceda (descripción detallada, cartografía a escala adecuada de las actuaciones/medidas, cronograma de implantación, medios a emplear, presupuesto desglosado). Deberán ser particularmente explicitadas y precisadas aquellas medidas que han sido esbozadas o apuntadas por el promotor o diversos organismos en el procedimiento, como la «mejora de hábitat», compra de parcelas, conservación de orquídeas, densificación de arbolado, plan de vigilancia y seguimiento de aves, etc.

d) Programa de Vigilancia Ambiental.

5.1.2 Antes del inicio de los trabajos, el anejo/capítulo ambiental deberá ser informado favorablemente por los órganos competentes en medio natural y cultura de las CCAA afectadas, en particular en lo referente a Red Natura 2000 y al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Al mismo tiempo que se remite a estos órganos, el capítulo ambiental se enviará también a los Organismos de Cuenca para su informe y valoración.

Respecto a la ubicación de los apoyos, apertura de caminos, y afecciones a Red Natura 2000, serán vinculantes los informes que emitan los órganos autonómicos y Organismos de Cuenca citados, por lo que el promotor deberá realizar pequeños ajustes en el trazado, si así lo consideran conveniente los citados Organismos.

5.1.3 El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el B.O.E. en el que se publica la DIA.

## 5.2. Protección del suelo, de la vegetación y de los espacios naturales:

5.2.1 Previamente al comienzo de las obras se procederá la retirada de la tierra vegetal de las zonas a ocupar para su posterior utilización en las tareas de restauración y revegetación. Los acopios de tierra no superarán los 1,5 m de altura para evitar su compactación y permitir su aireación para uso posterior.

5.2.2 Para la protección del medio natural se utilizarán únicamente los accesos ya existentes, procurando realizar las labores de transporte de material y entrada de maquinaria sin salirse de los mismos. En el caso de tener que realizar nuevos accesos o acondicionar existentes:



5.2.2.1 Se deberá contar con informe favorable de la DG de Medio Natural de la Junta de Extremadura o de la DG correspondiente de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, y de la DG relativa a Cultura de ambas Comunidades Autónomas afectadas.

5.2.2.2 Se optará por realizar accesos campo a través, evitando en la medida de lo posible los movimientos de tierras y la dotación de firme.

5.2.2.3 Éstos se harán siempre fuera de las zonas de importancia para la flora (rodales indicados por la DG Medio Natural de Extremadura) y bajo la supervisión del Agente de medio natural autonómico correspondiente, y evitando líneas de máxima pendiente y zonas de dominio público hidráulico.

5.2.2.4 Se realizarán con la mínima anchura posible.

5.2.2.5 Las actuaciones puntuales en los accesos deberán ser temporales. Así, la instalación de obras de fábrica (salvacunetas, etc) deberá realizarse con elementos que puedan retirarse después de su uso, para restituir el medio a su forma original.

5.2.2.6 Se realizarán bajo la supervisión del Agente de Medio Natural del Término Municipal de la zona.

5.2.2.7 Una vez finalizadas las obras, los accesos deberán dejarse inutilizables salvo indicación del Órgano competente autonómico en medio natural.

5.2.2.8 El diseño de los accesos y de las posiciones de los apoyos, la apertura de calles, y la posterior gestión de los apoyos ha de minimizar el impacto sobre las especies protegidas, los espacios naturales protegidos, las áreas con vegetación autóctona y en las áreas con presencia de hábitats de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en particular los prioritarios.

5.2.2.9 Los desbroces de matorral necesarios para los accesos campo a través no se realizarán empleando técnicas mecánicas que supongan el decapado del suelo o la remoción superficial del mismo.

5.2.2.10 Los apoyos deberán situarse fuera de la zona de servidumbre de los cauces y de la vegetación de ribera. Procurarán instalarse a la mayor distancia posible de los cursos de agua o zonas con alto nivel freático, así como de los afloramientos rocosos para evitar alteraciones en el medio hidromorfológico. La apertura de calles (si fuera necesario) y el mantenimiento de la infraestructura se hará respetando en la medida de lo posible la vegetación existente en estos espacios.

5.2.3 No se utilizará ningún tipo de herbicida para la eliminación de la vegetación pionera que pueda aparecer en el parque de la subestación, como indica que se propone realizar en el EsIA. Estas labores se realizarán con los medios mecánicos que sean necesarios y manualmente.

5.2.4 Se llevarán a cabo las medidas que a continuación se enumeran:

5.2.4.1 Se usarán cimentaciones individuales en todos los apoyos.

5.2.4.2 Montaje e izado de los apoyos de la líneas eléctrica de 400 kV con pluma, no sólo en las zonas con presencia de frondosas, hábitats prioritarios y zonas con flora amenazada como indica el EsIA sino también en zonas donde haya hábitats naturales de interés comunitario y zonas de elevada pendiente, siempre que técnicamente sea posible y se eviten impactos.

5.2.4.3 Las grúas y elementos de elevación se posicionarán dentro del área de maniobra, en los lugares con menos vegetación y siempre evitando la tala de árboles.

5.2.4.4 En las maniobras de izado de apoyos y regulado y tendido de conductores se prestará especial atención a no dañar las copas de los árboles.

5.2.4.5 Tendido de los conductores de la línea a 400 kV con piloto en zonas de dehesa, encinares, vegetación de ribera, áreas con flora amenazada, hábitats prioritarios y hábitats naturales de interés comunitario cuando se prevea daño sobre la vegetación.

5.2.4.6 Para la ubicación de las bobinas a lo largo de la línea, se usarán los mismos sitios que previamente se utilizaron en el montaje de los apoyos, evitando una duplicidad de zonas de almacenaje que puedan dañar a la vegetación existente.

5.2.4.7 Recrecido de los apoyos de la línea eléctrica a 400 kV en el cruce de todas las masas de bosque autóctono y vegetación de ribera, además de las propuestas en el EslA, donde sea necesario para reducir los impactos sobre la vegetación. En el capítulo ambiental se identificarán explícitamente los apoyos a recrecer.

5.2.5 Se realizará una prospección previa a los desbroces, talas, movimientos de tierra y al montaje de los apoyos para la detección de nidos y de refugios de fauna. Si se detectase un nido de una especie protegida, se respetaría en todo caso. Estos controles serán especialmente exhaustivos en las zonas esteparias, donde se encuentran especies que nidifican en el suelo. Igualmente, se realizará una prospección por parte de un técnico especializado, para localizar especies vegetales amenazadas, respetándolas en todo caso. El resultado de las prospecciones se reflejará en cartografía adecuada.

5.2.6 Durante las tareas de eliminación de vegetación para la instalación de la línea, se respetará la vegetación en la medida de lo posible, de manera que sólo se desbroce o se corte arbolado autóctono cuando sea estrictamente necesario.

Se procederá a la poda siempre que sea viable, recurriéndose a la tala sólo en aquellos casos en los que sea estrictamente necesario. En aquellos casos en que la corta de árboles o desbroces sea inevitable, ésta se realizará con motosierra y no con maquinaria pesada, para poder realizar los trabajos de manera selectiva. El apeo será siempre dirigido para no afectar al resto de la vegetación autóctona.

5.2.7 La eliminación de los residuos vegetales deberá hacerse de forma simultánea a las labores de talas, podas y desbroce. Los residuos forestales deberán ser eliminados entregándolos a sus propietarios, por trituración e incorporación al suelo o entregándolos a vertedero controlado, siendo preferible la entrega a sus propietarios y la trituración. Queda prohibido quemar cualquier tipo de residuo, incluidos los forestales, salvo que se realice con la necesaria autorización del órgano competente.

5.2.8 Para diseñar en detalle y ejecutar correctamente la medida «Mejora de hábitats», se contará con el asesoramiento técnico y a pie de obra de un especialista botánico debidamente acreditado, que en función de la zona de actuación y sus características fije el porcentaje de ejemplares de cada especie a plantar. En cualquier caso, debe alcanzarse la misma fracción de cabida cubierta y la misma composición florística que tenía la zona de actuación antes de la ejecución de las obras del proyecto.

Las especies principales a plantar en la restauración del hábitat 6310 serán, principalmente; *Quercus ilex subsp. ballota* en el mayor porcentaje del total y en menor medida pero significativamente *Quercus suber*, *Quercus ilex subsp. ilex* y *Quercus coccifera*. Como complemento del estrato arbóreo, se plantarán ejemplares de *Cistus spp.*, *Erica spp.*, *Halimium spp.*, además de los propuestos por el promotor de *Genista spp.*, *Retama spp.*, *Lavandula spp.* y *Daphne spp.* La introducción de otras especies como *Olea spp.*, *Crataegus spp.*, *Thymus spp.* y *Pyrus spp.* dependerá finalmente del asesoramiento botánico que se reciba.

Para ejecutar la medida anterior, se solicitará permiso y asesoramiento también a los equipos técnicos de las Consejerías respectivas de Andalucía y Extremadura donde residen las competencias de conservación y gestión de la Red Natura 2000.

5.2.9 Respecto a la medida propuesta de conservación de orquídeas, las parcelas a comprar serán también aquellas que incluyan las especies *Orchis italica* y *Orchis papilionacea*, además de *Ophrys apifera* como propone el promotor. Por tanto, el número de parcelas a adquirir puede ser superior a uno. Para diseñar y ejecutar esta medida, se contará con el asesoramiento de la Consejería de Extremadura que ostente las competencias en gestión del medio natural, y con la asistencia de un especialista botánico debidamente acreditado.

5.2.10 Realización de un proyecto para la densificación del arbolado en fincas adhesionadas Campo de Oliva en Oliva de la Frontera y Campo de Valencia en Valencia del Montbuey. Para diseñar y ejecutar esta medida, se contará con el asesoramiento de la Consejería de Extremadura que ostente las competencias en gestión del medio natural, y con la asistencia de un especialista botánico debidamente acreditado.

5.2.11 Realización de un proyecto con las medidas necesarias para la conservación de especies de flora asociadas a áreas con afloramientos calizos, a desarrollar en la finca de «El Sierro», en Almaraz, mediante la adquisición de terrenos para la custodia del territorio. Para diseñar y ejecutar esta medida, se contará con el asesoramiento de la Consejería de Extremadura que ostente las competencias en gestión del medio natural, y con la asistencia de un especialista botánico debidamente acreditado.

5.2.12 Las zonas de acopio de materiales serán las mínimas posibles, utilizarán la mínima extensión y estarán bien delimitadas, quedando alejadas de las zonas de valor ambiental próximas al trazado de la línea.

5.2.13 Los excedentes de excavación, escombros y hormigón se gestionarán en vertedero autorizado.

5.2.14 Se roturarán, para su descompactación, las rodadas sobre suelo agrícola realizadas por la maquinaria usada en las operaciones de montaje y desmontaje de la línea.

5.2.15 Las labores de siembras y plantaciones arbustivas y arbóreas se realizarán empleando las especies propias de cada zona de actuación, no presentando la misma composición para zonas con diferente vegetación. Se solicitará autorización e informe previo de los órganos ambientales de las Comunidades Autónomas de Extremadura y Andalucía, siguiendo las prescripciones que establezcan ambos organismos al respecto. Se evitarán los marcos de plantación para lograr una mayor naturalidad e integración paisajística.

### 5.3. Protección de los recursos hídricos:

5.3.1 Los apoyos no se ubicarán dentro del Dominio Público Hidráulico (DPH). Se minimizará el trazado de accesos dentro del DPH y sus zonas de servidumbre y policía.

5.3.2 Se realizarán las actuaciones necesarias para garantizar la continuidad del arroyo temporal afluente del Río Guadajira sobre cuya cabecera se proyecta la ubicación de la plataforma de la subestación de San Serván. Para ello, al presentar la autorización necesaria para la ocupación del DPH a la CH Guadiana, se les solicitará una guía de actuación y se estará a los dispuesto por este organismo en todo caso.

5.3.3 La apertura de vías de accesos se realizará sin afectar al sistema hidrológico, evitando la tala de la vegetación ribera y el vadeo de la maquinaria por el lecho de los cauces. Se protegerán contra la erosión los taludes que se generen en las inmediaciones de los mismos y no se localizarán las instalaciones auxiliares de obra en las cercanías de los cursos fluviales.

5.3.4 Se construirán barreras de sedimentos para evitar su aporte a los cauces, y por tanto el incremento de sólidos en suspensión. Para ello se podrán usar distintos métodos como láminas filtrantes, balas de paja, ramaje procedente del desbroce, sacos terreros, balsas de decantación, canales perimetrales, etc.

### 5.4. Protección de la fauna:

5.4.1 El nuevo trazado de la línea de 400 kV se deberá alejar más del embalse de Villalba de los Barros, al menos de la confluencia entre la Rivera del Robledillo y la Rivera del Playón. Ello es debido a que esta zona constituirá la principal cola del embalse y se prevé que pueda albergar una gran densidad de fauna silvestre. Para ello se propone el trazado se sitúe al este del cerro La Pargañera desplazando el apoyo V4 hacia el este, y que discorra a una distancia mínima de 700 m. de la cota de llenado del embalse.

5.4.2 Dado que al proyecto le es de aplicación el RD 263/2008, de 22 de febrero, por el que se establecen medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión, y los Decretos autonómicos 47/2004 (Extremadura) y 178/2006 (Andalucía), se establecerán dispositivos salvapájaros que cumplan las prescripciones técnicas establecidas en dicha normativa.

Debe evitarse el deterioro de las IBAs por cuanto son hábitats de especies amparadas por la Directiva 79/409/CE. La información complementaria indica que los dispositivos salvapájaros constituyen la solución más eficaz de las probadas hasta el momento (REE,

Sevillana de Electricidad e Iberdrola, 1996) habiéndose constatado una importante reducción, respecto al número de colisiones en tramos señalizados, para la mayoría de las aves estudiadas). Por ello, además de los dispositivos salvapájaros recogidos en el EsIA se instalarán también espirales salvapájaros (1 espiral salvapájaros de 1 m. de longitud y 45 cm de diámetro de color naranja, al tresbolillo en ambos cables de tierra, con una separación de 10 m. entre los extremos de espirales consecutivas) en todas las zonas sobrevoladas por la línea de 400 kV que sean IBAs no coincidentes con ZEPAs.

5.4.3 Se señalarán también con los salvapájaros los cruzamientos con todos los ríos y arroyos del total del trazado de la línea de 400 kV; para ello se señalarán los vanos sobre los ríos y los vanos adyacentes al menos en tramos de 300 m a cada lado del cruzamiento. En el caso de los embalses, se señalarán todos aquellos vanos situados como mínimo, a una distancia de 1 Km de la cota de máximo llenado.

5.4.4 Asimismo, se seguirán las recomendaciones recogidas en el RD 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna, contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, publicado en el BOE núm. 222, de 13 de septiembre de 2008.

5.4.5 Se realizará un censo de la avifauna residente y migratoria que potencialmente puede verse afectada por la línea eléctrica de 400 kV, durante al menos un ciclo anual completo, pudiendo comprender parte del periodo de realización del censo la puesta en explotación de la línea.

Se desarrollará en el anejo/capítulo ambiental y se llevará a cabo un programa de vigilancia específico para el seguimiento de los efectos de la colisión de la avifauna en el tendido eléctrico, en especial para las especies con algún grado de protección, que deberá especificar y justificar la metodología de estudio empleada, así como los resultados obtenidos del mismo, detallando el tramo de la línea o apoyo causante del accidente, las características de los restos de las aves recogidas y el índice de colisión por especie. Se compararán los resultados obtenidos con el censo inicial de avifauna realizado. La duración de este seguimiento de efecto sobre las aves será de al menos cinco años, y a la luz de sus resultados se decidirá si procede continuar con el mismo.

5.4.6 El promotor de la instalación, o en su caso el titular de la misma, pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente de la Junta de Extremadura y de la Junta de Andalucía de forma inmediata, cualquier incidente que se produzca en las instalaciones objeto del presente proyecto, con relación a la avifauna existente en la zona (colisión, intento de nidificación en los apoyos, etc.), al objeto de determinar las medidas suplementarias necesarias disponer, las cuales serán de obligado cumplimiento para el promotor o titular de las instalaciones.

5.4.7 Para evitar molestias a la fauna, se implantarán medidas que minimicen el efecto corona durante la fase de explotación. Se recomienda instalar cable de fibra óptica para el cable de tierra en todo el trazado de la línea eléctrica en Extremadura, para mejorar la visibilidad de las mismas y reducir el riesgo de colisión de la avifauna, de acuerdo con lo indicado por la DG Medio Natural (Extremadura).

5.4.8 En el término municipal de Montemolín, en los alrededores del paraje El Santo se adoptarán medidas adicionales de señalización de la línea de 400 kV en un radio de 1 Km respecto al apoyo más cercano al territorio de nidificación. Se señalarán los conductores.

5.4.9 En el término municipal de Calzadilla de los Barros:

a) Se adoptarán medidas adicionales de señalización de la línea en los términos de Calzadilla de los Barros y Bienvenida. Se señalarán los conductores. Podrán emplearse dispositivos de inducción luminosa u otros dispositivos que permitan la visibilidad de los planos de colisión en condiciones meteorológicas desfavorables (tipo BirdMark, Modelo BM-AG). Para diseñar y ejecutar esta medida, se contará con el asesoramiento de la Consejería de Extremadura que ostente las competencias en gestión del medio natural.

b) Se diseñará y ejecutará un Plan de Gestión Agroambiental en el área correspondiente al núcleo de Calzadilla de los Barros-Bienvenida-Fuente de Cantos, para garantizar el mantenimiento de las poblaciones de aves esteparias de la zona y que deberá

quedar redactado antes del comienzo de las obras. Dentro de este plan se llevarán a cabo medidas como las siguientes: Mantenimiento de los cultivos de cereal de secano en sistemas de labor al tercio, siembras de leguminosas, limitación temporal de las actividades agrícolas y cinegéticas, mantenimiento de linderos con vegetación entre parcelas, creación de puntos de agua, etc. Para diseñar y ejecutar esta medida, se contará con el asesoramiento de la Consejería de Extremadura que ostente las competencias en gestión del medio natural.

c) Se llevará a cabo un Plan de vigilancia de aves esteparias en la zona de aplicación del plan de gestión agroambiental y alrededores. Para diseñar y ejecutar esta medida, se contará con el asesoramiento de la Consejería de Extremadura que ostente las competencias en gestión del medio natural.

5.4.10 No se podrán iniciar o realizar los trabajos de instalación de la línea de 400 kV ni de mejora o apertura de accesos durante la época reproductora de las especies amenazadas susceptibles de verse afectadas. No obstante, estos períodos se podrán modificar con la autorización expresa del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma afectada:

a) Entre el 1 marzo y el 31 julio en las siguientes zonas esteparias de Extremadura: TM La Cumbre (Cáceres), Esparragalejo, Calzadilla de los Barros, Medina de Las Torres, Bienvenida y Fuente de Cantosb).

b) Otras zonas de Extremadura donde aparecen especies de aves protegidas con áreas de reproducción cercanas al trazado de la línea de 400 kV: Entre el 1 de febrero y el 15 de septiembre (buitre negro y cigüeña negra) en el TM de Jaraicejo, y entre el 1 de enero y el 15 de agosto (águila real) en el TM Montemolín.

c) Los accesos para la construcción de la línea de 400 kV en el tramo que discurre en Montemolín, desde el cruce con la carretera Montemolín-Pallares hasta el cruce con la N-413 se realizarán siempre desde el este de la línea, ya que al oeste existe un territorio de reproducción de cigüeña negra.

5.4.11 Los trabajos de construcción de la subestación y apertura de accesos si fuese necesario se realizarán fuera del período reproductor de fauna y fuera del periodo de mayor riesgo de incendios, es decir, entre el 1 de enero y el 15 de septiembre.

5.4.12 No se utilizarán explosivos para preparar las cimentaciones de los apoyos de la línea eléctrica.

5.4.13 Respecto a la medida instalación de nidos artificiales, en su diseño y ejecución se contará con el asesoramiento de las Consejerías de Extremadura y Andalucía que ostenten las competencias en gestión del medio natural, y con la asistencia de un especialista zoólogo debidamente acreditado.

5.4.14 La realización de inspecciones anuales en fase de mantenimiento, especialmente aquellas que se realizan en helicóptero, se ejecutarán fuera de las épocas más sensible de las especies presentes en cada zona, así:

a) En las zonas próximas (1 Km o menos) a territorios de nidificación y en las zonas esteparias, se realizarán preferentemente durante los meses de otoño-invierno.

b) En las zonas de invernada de grulla, no se realizarán inspecciones en helicóptero durante los meses de noviembre-enero.

## 5.5 Protección del paisaje:

5.5.1 Se inutilizarán u obstaculizarán caminos y pistas, que puedan conducir a zonas de interés ecológico y paisajístico, de acuerdo con el órgano ambiental competente.

5.5.2 La circulación de la maquinaria de obra, así como el transporte de materiales, debe realizarse exclusivamente por el interior de los límites de ocupación de la zona de obras o sobre los itinerarios de acceso reservados a tal efecto.



5.5.3 En las zonas forestales (pinar, robledal, castañares, encinares o alcornoques, etc. de alta densidad de arbolado) deben pintarse los apoyos del color más concordante con el medio (por ejemplo, verde mate) para minimizar su impacto visual.

#### 5.6 Protección del patrimonio cultural y elementos socioeconómicos:

5.6.1 Con carácter previo a la ejecución de las obras deberá llevarse a cabo una prospección arqueológica intensiva previamente autorizada por el órgano competente en toda la zona de afección de las obras, así como acopios, préstamos, instalaciones auxiliares y cualquier obra relacionada con el proyecto que conlleve remociones y/o afecciones sobre el terreno. Del informe emitido a raíz de esta actuación, las Direcciones Generales de Patrimonio Cultural autonómicas determinarán las medidas correctoras pertinentes, las cuales serán incluidas en el proyecto constructivo para su implementación.

5.6.2 En el desarrollo de las obras se deberá contar con un seguimiento arqueológico permanente y a pie de obra por parte de técnicos cualificados. Se informará de este seguimiento a las Direcciones Generales de Patrimonio Cultural autonómicas. Si durante los diferentes trabajos de ejecución del proyecto apareciera algún yacimiento, hallazgo o indicios de los mismos, que pudieran tener un significado arqueológico o paleontológico de importancia valorable por especialistas, la empresa responsable de obras, o las subcontratas, deberán paralizar cautelarmente las labores que pudieran suponer afección de los restos y/o evidencia de los mismos y remitir, de forma inmediata, a los órganos competentes un informe del hecho para su valoración y determinación de si procede la realización de una excavación de urgencia, para recuperar los restos arqueológicos. En todo caso la actividad no se reanudará en dicho punto hasta que no lo comunique el órgano competente mencionado en tal sentido.

En concreto, se tomará como medida el balizado, señalizado y seguimiento de las obras en elementos del patrimonio cultural, ubicados en el área de estudio.

6. *Especificaciones para el seguimiento ambiental.*—El EsIA contiene un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en los mismos; así como para la propuesta de nuevas medidas correctoras si se observa que los impactos son superiores a los previstos o insuficientes las medidas correctoras inicialmente propuestas.

Se designará a un responsable de la ejecución del programa de vigilancia con cualificación técnica adecuada y, en su caso, el equipo técnico que se considere necesario para desarrollarlo adecuadamente. Será necesario la presencia de un técnico ambiental, a cargo del promotor, durante el período de ejecución de la obra, incluida la fase de restauración ambiental; especialmente en aquellos tramos que requieran una supervisión especial, como los hábitats de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, áreas con presencia de vegetación natural de interés o protegida, masas autóctonas, vegetación de ribera, áreas de interés faunístico y en general, en todos aquellos recorridos en donde se produzca una afección a alguna especie o hábitat de especial interés ambiental.

Se realizarán una serie de controles previos a la ejecución del proyecto y se establecerán labores de vigilancia durante la fase de obras, en los que se realizará un seguimiento del cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras del EsIA y de la DIA.

Entre los controles incluidos en el citado PVA destacan: comprobación de la correcta señalización de todos los elementos asociados a la línea eléctrica, verificación del jalonamiento de protección de las especies vegetales protegidas, de los nidos y otras zonas faunísticamente sensibles, control arqueológico, seguimiento de la avifauna, de las labores de restauración y revegetación de la zona, y de los efectos de las radiaciones electromagnéticas. De dichas acciones se llevarán a cabo informes semestrales, además de uno previo al acta de recepción de obras y a los que sea necesario realizar en caso de situaciones especiales que requieran solventarse de manera urgente.

Para realizar el seguimiento de los efectos de las radiaciones electromagnéticas se diseñará un programa de vigilancia específico mediante mediciones periódicas de los campos electromagnéticos comprobando que no se sobrepasan los umbrales marcados.

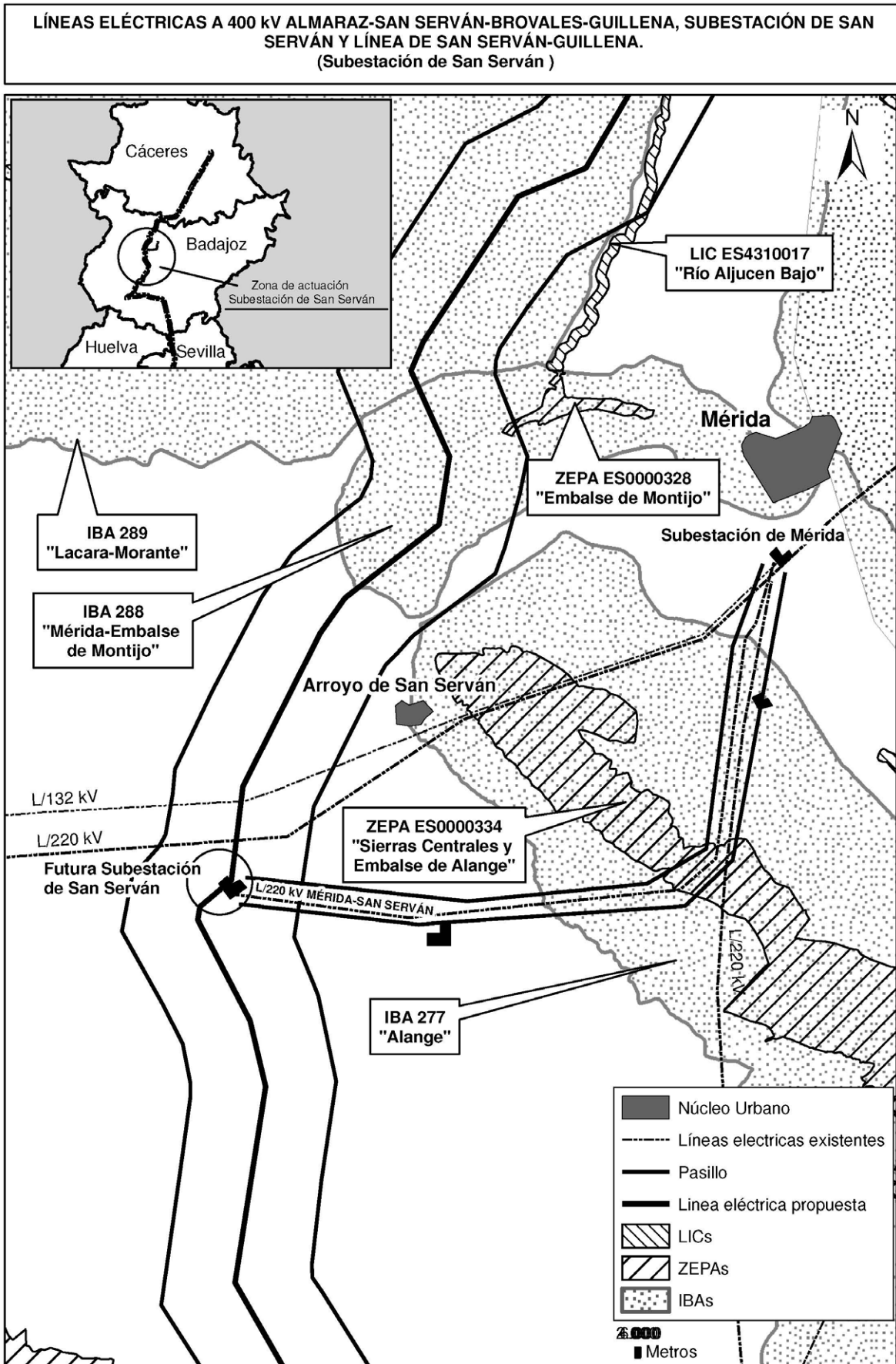


Estos umbrales deberán ser actualizados en función de la legislación sectorial que se vaya creando en Extremadura, Andalucía, España y la Unión Europea. En este programa de vigilancia se especificará el número de campañas, la duración y la periodicidad de las mismas. Se deberá justificar la representatividad de los puntos de muestreo seleccionados para estas campañas.

Conclusión. En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la propuesta de resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Subestación de San Serván y líneas eléctricas a 400 kV Almaraz-San Serván, San Serván-Brovaes y Brovaes-Guillena, concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa 2 de la subestación y los pasillos de la línea eléctrica de 400 kV n.º 12 (tramo Almaraz-San Serván), pasillo n.º 5 (tramo San Serván-Brovaes) y pasillo n.º 1 (tramo Brovaes-Guillena) y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 24 de mayo de 2011.–La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.



**LÍNEAS ELÉCTRICAS A 400 kV ALMARAZ-SAN SERVÁN-BROVALES-GUILLENA Y SUBESTACIÓN DE SAN SERVÁN (vista general)).**

