

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

9120 *Resolución de 1 de agosto de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto subestación a 400 kV de Sagrajas y línea eléctrica a 400 kV Sagrajas-San Serván, Badajoz.*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado g), grupo 3 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 (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), por lo que habiéndose sometido a evaluación de impacto ambiental con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1, procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

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*

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

Objeto y justificación. El objeto del proyecto es la construcción de una subestación eléctrica 400/220 kV Sagrajas (Pueblonuevo del Guadiana) y de una línea eléctrica a 400 kV de 29,28 km que conectará la subestación de Sagrajas con la subestación de San Serván (Mérida).

La finalidad de las instalaciones proyectadas es el mallado de la red de transporte obteniendo una mayor fiabilidad y calidad en el suministro de la demanda; el apoyo a la distribución y satisfacción de la demanda de electricidad en la zona de Badajoz; y la alimentación de la subestación de tracción del tren de alta velocidad entre Madrid y Badajoz, ya que es necesario localizar subestaciones de tracción anexas a la plataforma del tren cada 60-65 km, y el punto de suministro se obtendría de la subestación de Sagrajas proyectada.

La actuación propuesta está incluida en la Planificación de los sectores de gas y electricidad. Desarrollo de las Redes de Transporte 2008-2016, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 30/05/08.

Localización. Los términos municipales afectados, todos ellos en la provincia de Badajoz, son: Pueblonuevo del Guadiana (sobrevolado 149 m), Badajoz (6.591 m), Valdelacalzada (6.385 m), Lobón (10.701 m) y Mérida (5.453 m). La subestación de Sagrajas se encuentra localizada en Pueblonuevo del Guadiana (Badajoz).

Descripción sintética. Las actuaciones objeto de esta declaración de impacto ambiental son:

Subestación 400/220 kV Sagrajas: la superficie ocupada será aproximadamente de 51.952 m². La subestación será mixta dado que se prevé enlace y transformación. Estará compuesta por los siguientes elementos:

El parque eléctrico de 400 kV adoptará una configuración de interruptor y medio y dispone de seis calles.

Edificio de control en el que se instalarán las salas de mando y control, los sistemas de comunicación y los servicios auxiliares.

Casetas de relés: se colocarán tres y en ellas se ubicarán los bastidores de protecciones, cuadros de servicios auxiliares y armarios de comunicaciones.

El acceso a la subestación de Sagrajas se realizará desde el vial de servicio de la instalación de ADIF cercana. El camino de acceso tendrá 6 m de ancho y se realizará sobre terreno explanado con una capa superficial de zahorra artificial compactada y una capa de rodadura.

Línea eléctrica a 400 kV, doble circuito, de entrada y salida:

Sistema	Corriente alterna trifásica
Frecuencia	50 Hz
Tensión nominal	400 kV
N.º de circuitos	2
N.º conductores/fase	3
N.º apoyos	66
Tipo de apoyo (el más común)	Torres metálicas de celosía
Tipo de conductor	Cóndor AW
Tipo de cable de tierra	7N7 AWG
Tipo de cable compuesto tierra-óptico	OPGW tipo I 17 kA 48 fibras
Cimentaciones	Zapatillas individuales
Longitud	29,28 km

No se precisan instalaciones auxiliares ni parque de maquinaria. El aprovisionamiento de materiales se realizará en almacenes alquilados al efecto en pueblos próximos.

La apertura de nuevos accesos para llegar a los accesos existentes a los apoyos de la línea eléctrica es la única obra auxiliar necesaria. Los nuevos accesos tendrán una anchura media de 4 m y únicamente se compactará su firme. Los apoyos para los que se han diseñado nuevos accesos y éstos son de cierta entidad (>50 m) son T5, T17, T31, T35-T38, T43, T45, T49-T50, T52, T63.

La línea eléctrica requerirá calle de seguridad en zonas puntuales de paso sobre eucaliptos y chopos, en los cruces con los ríos Gévora y Guadiana. En el resto del trazado sólo será necesaria la poda o corta de algún pie aislado que pudiera verse afectado por la situación de los apoyos o los accesos a los mismos.

Para realizar las labores de mantenimiento y reparación de averías se utilizarán los accesos que fueron usados para la construcción, por lo que no es necesaria la apertura de nuevos accesos.

Antecedentes administrativos. REE presentó el documento inicial del proyecto Subestación eléctrica a 400/220 kV Sagrajas, línea eléctrica a 400 kV Sagrajas-San Serván y línea a 220 kV Campomayor-Sagrajas. La subestación eléctrica a 220 kV Campomayor se incluía en el documento inicial del proyecto Subestación eléctrica a 220 kV Campomayor y línea eléctrica a 220 kV Campomayor-Vaguadas. Posteriormente a la presentación del documento Subestación eléctrica a 220 kV Campomayor y línea a 220 kV Campomayor-Vaguadas, se llevó a cabo una reformulación del proyecto, de tal manera que se decidió incluir la subestación Campomayor en el expediente de la línea a 220 kV Campomayor-Sagrajas.

Aunque existe un único estudio de impacto ambiental (EsIA), el promotor ha optado por continuar la tramitación ambiental (información pública y fases sucesivas) separando las instalaciones en dos proyectos, de modo que por un lado se evalúa la subestación 400/220 kV de Sagrajas y la línea 400 kV Sagrajas-San Serván, y por otro la subestación de Campomayor y la línea eléctrica Campomayor-Sagrajas.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

Los elementos descritos a continuación se corresponden con el inventario ambiental de detalle realizado una vez seleccionado el emplazamiento para la subestación y el pasillo de la línea eléctrica más favorable (una banda de 2 km a ambos lados del trazado de la línea).

Suelo: El ámbito de estudio se trata de un área en general llana, con pendientes que oscilan entre el 0-7% , especialmente la zona central en los márgenes del río Guadiana. Las mayores pendientes están entre el 7-12% y se registran en torno a los apoyos T29, T32, T35, T37 y T60.

Hay un punto de interés geológico denominado El Terciario de Tierra de Barros y se manifiesta en el ámbito de estudio mediante las arcillas rojas de Lobón y su contacto con areniscas de la formación Almendralejo.

La mayor parte del ámbito de estudio son terrenos con condiciones constructivas desfavorables y muy desfavorables por problemas geológicos, geotécnicos, hidrológicos o una combinación de éstos, produciéndose sobre todo en torno al río Guadiana. Por otro lado, se ha identificado una zona con problema de riesgo de inundación: el río Guadiana desde el embalse de Montijo hasta Badajoz.

Respecto a los procesos erosivos, en la zona no existen problemas relevantes de erosión por su perfil llano en general y por el carácter impermeable de las áreas con mayor relieve.

Hidrología: La zona concreta donde se enmarca el ámbito de estudio se corresponde con la cuenca del Guadiana comprendida entre el embalse de Montijo hasta aguas abajo de su confluencia con el río Alcarrache. Las aguas superficiales presentan en general una buena calidad, a excepción de las de la cuenca del río Guadajira.

Respecto a la subestación eléctrica, el cauce más cercano es un arroyo tributario del río Alcazaba, que discurre a unos 350 m al sur de la ubicación prevista de la subestación. La línea eléctrica sobrevuela numerosos cursos de agua temporales, en los siguientes vanos: T11-T12, T32-T33, T43-T44, T44-T45, T45-T46, T47-T48, T48-T49, T52-T53, T54-55, T55-T56, T57-58 y T58-59. Así mismo, sobrevuela también cauces de mayor entidad: río Guadiana (T25-T26) y río Guadajira (T33-T34, T39-T40).

El acceso proyectado para los apoyos T46-T48 atraviesa un curso de carácter temporal y el acceso a los apoyos T49-T50 se plantea por caminos existentes cuyo trazado también atraviesa un curso temporal.

Vegetación, hábitats: Respecto a la flora protegida, la línea sobrevuela dos zonas cartografiadas con presencia de flora protegida por la normativa europea (Directiva 92/43/CEE Hábitats), nacional (Ley 42/2007 y RD 139/2011), y regional (Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura): *Narcissus fernandesii* entre T28-T31, y *Orchis papilionacea* y *Orchis italica* entre T34-T39. No obstante, se indica en el EsIA que en los terrenos donde se identifica *Narcissus fernandesii* gran parte de la superficie está ocupada por olivares roturados y que en los terrenos donde se identifican *Orchis papilionacea* y *Orchis italica*, la mayor parte de los terrenos delimitados están ocupados por una plantación intensiva de pistacho y en menor medida por una repoblación joven de pinos y encinas.

Respecto a la vegetación, las unidades que predominan en el ámbito de estudio son los cultivos de secano y regadío (regadío en la zona más cercana al río y al alejarse de éste de secano). En el ámbito de estudio la vegetación natural tiene una escasa presencia, reduciéndose a una pequeña extensión de encinas adhesionadas en torno al T38 (se sobrevuelan 82 m de esta formación entre T37-T38 y 238 m entre T38-T39). En el vano T25-T26 se cruzan 382 m de una repoblación de eucaliptos, y en el vano T39-T40 se sobrevuelan 322 m de formaciones de ribera.

Los siguientes hábitats naturales de interés comunitario, algunos de ellos de carácter prioritario (señalados con un *) pueden verse potencialmente afectados por la ejecución del proyecto:

Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (6220*);
Dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310).

Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0).
Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).
Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (92D0).

También aparecen una serie de hábitats que no están incluidos en la Directiva Hábitats pero sí en el Atlas y Manual de los hábitats españoles, como las comunidades de *Callitriche brutia* y *Ranunculetum peltatus*, zarzales mesomediterráneos luso-extremadurenses de *Clematis campaniflora*, carrizales con cirpo lacustre y esparganales con nabo del diablo y grama de cien pies.

Fauna: Debido a que el ámbito de estudio cuenta con una amplia variedad de hábitats, hay bastante riqueza de especies de fauna. Las especies de mayor interés por su estatus, singularidad o importancia son el pez fraile (*Salaria fluviatilis*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), el cernícalo primilla (*Falco naumani*), el elanio azul (*Elanus caeruleus*) y numerosas aves acuáticas.

Aparecen varias zonas de interés para la fauna:

Áreas de distribución y reproducción de aguilucho cenizo: al sur de Lobón, en el entorno del Carrascal y Los Lomos.

Cernícalo primilla: Puebla de la Calzada y Montijo.

Zona de interés para el elanio azul: al norte del ámbito de estudio existe una amplia zona, entre Pueblonuevo del Guadiana y Guadiana del Caudillo.

Zonas de interés para aves acuáticas: arrozales al noroeste del núcleo urbano de Alcazaba, río Guadiana, embalse de los Canchales y embalse de Montijo.

Zona de interés para aves esteparias: aunque el promotor no las ha recogido en el EsIA, la D.G. de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura ha informado en consultas previas que aparecen dos zonas de interés en los tramos 33-38 y 45-46.

Por otro lado, el Plan de conservación del hábitat del águila perdicera no es de aplicación en el ámbito de estudio del proyecto, pero se ha tenido en cuenta dada la cercanía de un área de nidificación de esta especie en la Sierra de San Serván.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000: El proyecto no se encuentra incluido dentro de los límites de la Red de espacios naturales protegidos de Extremadura, encontrándose estos espacios a más de 25 km de la zona de estudio.

El ámbito de estudio no coincide con ningún Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), siendo el más cercano el LIC Ribera de los Limones-Nogales (ES4310032) a 7 km. Tampoco aparecen Zonas de Especial Conservación para las Aves (ZEPA), siendo las más cercanas la ZEPA Sierras Centrales y embalse de Alange (ES0000334) a 5,60 km y la ZEPA Llanos y complejo lagunar de La Albuera (ES0000398) a 6,40 km.

El ámbito de estudio coincide en 288 ha con el Área de Importancia para las Aves (IBA) Lácara-Morante (289). Respecto a los movimientos de la avifauna, el río Guadiana se constituye como una zona de desplazamientos locales de la fauna acuática.

Bienes y servicios: La línea eléctrica proyectada tendrá seis cruces con vías pecuarias: Cañada Real Santa María de Araya (T.M. Mérida) (T50-T51), Cañada Real de Badajoz (T.M. Lobón) (T32-T33, T40-T41, T45-T46, T50-T51) y cordel del Charco de los Caños (T40-T41). El órgano promotor indica que ninguno de los apoyos está proyectado sobre vías pecuarias, pero que se prevé utilizar estas vías para acceder a algunos de los apoyos de la línea eléctrica: cordel de la Tiesa para el T33, Cañada Real de Santa María, Araya y de Badajoz para el T46 y varias vías pecuarias entre T33-T66.

La subestación propuesta se ubica en suelo no urbanizable de protección especial, tipo área de protección agropecuaria (SNU-PA). La mayor parte de la línea discurre por suelo no urbanizable, por lo que las servidumbres generadas por su instalación serán mínimas y se limitarán a la ocupación del suelo por la base de las torres y a una servidumbre de paso. La línea sobrevuela 244 m un área protegida por el planeamiento municipal de Lobón como SNU de Especial Protección Ambiental.

Dentro del ámbito de estudio hay varios derechos mineros ya otorgados y otros en trámite. Numerosas infraestructuras viarias cruzan también el ámbito de estudio. La línea eléctrica afecta a la carretera provincial BA-096 Valdelacalzada a EX209 y cruza también sobre la plataforma de la autovía del suroeste A-5 a la altura el p.k. 370+500. Por otro lado, el apoyo T32 se ubicará a 172 m de la plataforma de la calzada derecha de la A-5 y el apoyo T33 se ubicará a 292 m de la calzada izquierda de la misma carretera.

Aparece también la infraestructura ferroviaria Manzanares-Ciudad Real-Mérida-Badajoz y su conexión con Portugal. Atravesando el ámbito de estudio y con un trazado muy próximo al anterior se proyecta la línea de alta velocidad Madrid-Extremadura-frontera portuguesa (tramo Montijo-Badajoz en obras). Finalmente, las servidumbres aeronáuticas y radioeléctricas del aeropuerto de Badajoz y de la base aérea de Talavera La Real están también incluidas dentro del ámbito de estudio.

Respecto a las infraestructuras eléctricas, hay varias subestaciones, dos líneas eléctricas de 220 kV que atraviesan el sur del ámbito de estudio de este a oeste (Alvarado-Mérida; Mérida-Vaguadas) y una línea de 66 kV en construcción (Calzada Romana-Charca). También hay varias líneas eléctricas de transporte en proyecto que han superado el trámite ambiental, dos de 400 kV y una de 220 kV.

Aparecen también varios recursos turísticos (un área recreativa, una ruta turística y la romería de San Isidro junto a Guadajira). Respecto a los montes públicos, en la parte central del ámbito de estudio hay parte de uno, los montes propios de Lobón.

Paisaje: En la zona de estudio se pueden distinguir dos tipos de paisaje principales:

Una primera zona, entre la subestación de Sagrajas y Lobón, donde dominan los cultivos de regadío y que tiene escasos valores paisajísticos.

Una segunda zona, desde Lobón hasta la subestación de San Serván, donde dominan los cultivos leñosos de secano (olivar y viñedo). Esta zona tiene una mayor heterogeneidad paisajística.

La línea eléctrica propuesta sobrevolará 15,7 km (un 53 % del total del trazado) la unidad paisajística denominada campiñas, que se caracteriza por relieve llano, uso agrícola del territorio y escasa vegetación natural. La unidad vegas y riberas del Guadiana será sobrevolada en 13,7 km (un 46,4 % de su trazado), e incluye el río Guadiana, vegas, riberas y sotos, cultivos herbáceos y leñosos de regadío generados por los sistemas de riego ligados al Guadiana, arrozales y plantaciones de masas arboladas ligadas a los cauces. La unidad dehesa es la más escasa en todo el ámbito de estudio, habiéndose identificado únicamente tres manchas.

Patrimonio cultural: En el ámbito de actuación no se ha inventariado ningún Bien de Interés Cultural (BIC). Hay numerosos indicios arqueológicos y yacimientos catalogados, por lo que se realizó una prospección arqueológica. Se incluye como anejo al EsIA un documento específico relativo al patrimonio cultural, el cual no ha sido sometido a información pública para evitar problemas de expolios.

3. Resumen del proceso de evaluación

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del EsIA:

a) Entrada documentación inicial. Con fecha 29/04/09, se recibe la memoria-resumen del proyecto original, iniciándose así su tramitación ambiental.

b) Consultas previas, relación de consultados y de contestaciones. El órgano ambiental inició el 15/06/09 un periodo de consultas a las administraciones afectadas y público interesado sobre las implicaciones ambientales del proyecto presentado.

Los aspectos ambientales más relevantes puestos de manifiesto en las consultas previas son los siguientes:

Objeto del proyecto y justificación, fraccionamiento de proyectos: La Subdirección General (S.G.) de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio

Ambiente estima adecuado realizar una valoración conjunta de las infraestructuras que serán necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto (Campoamor y Sagrajas), recordando lo que establece al respecto la normativa básica de evaluación ambiental. En este sentido, la entonces D.G. de Evaluación y Calidad Ambiental del Gobierno de Extremadura indica que en el EsIA se deberá incluir una justificación de la necesidad del proyecto en función de la demanda de energía eléctrica en la zona de ubicación y la planificación energética a nivel autonómico y nacional.

Análisis de alternativas: La S.G. de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente recomienda que, si es viable, las necesidades energéticas de las oficinas y alumbrados se cubran con energía solar. También se contemplarán las medidas que desarrolla el RD 1890/2008, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior.

La entonces D.G. del Medio Natural del Gobierno de Extremadura indica que el trazado final de la línea proyectada deberá ser evaluado y acordado por los responsables de la ejecución del proyecto de REE con los técnicos designados por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas protegidas del Gobierno de Extremadura.

La entonces D.G. de Evaluación y Calidad Ambiental del Gobierno de Extremadura considera que, a expensas de la valoración que resulte del EsIA, se considera que los corredores que discurren por la parte norte del ámbito de estudio darían lugar a mayores afecciones ambientales al discurrir por zonas menos humanizadas de cultivos extensivos de secano y atravesar algunas IBAs. Esto descartaría el tramo H y todos los que le siguen. Sin embargo, el tramo I-L atraviesa zonas más humanizadas, con mayor presencia de infraestructuras y menores valores ambientales.

No obstante lo anterior, sobre este último corredor se podrían realizar los siguientes ajustes de trazado para minimizar la incidencia ambiental: realizar el cruce del Guadiana aguas abajo, en una zona más estrecha; después de cruzar la A-5 seguir en paralelo al río Guajira pero sin cruzarlo, y en paralelo a la cañada, hasta llegar a las líneas existentes de 220 kV; seguir estas líneas hasta que cruzan con la futura línea Alarmas-Guillena; y finalmente seguir ésta hasta la futura subestación.

Hidrología: La Confederación Hidrográfica del Guadiana indica que en el EsIA se deberán determinar los posibles impactos originados por las distintas alternativas de la línea eléctrica y de la subestación sobre las aguas superficiales (aunque sean cursos temporales), las aguas subterráneas y los cauces. Se deberá evitar que los apoyos de la línea se ubiquen en el Dominio Público Hidráulico (DPH) o en la zona de servidumbre de los ríos y arroyos afectados. El proyecto deberá minimizar todos los impactos generados con las medidas preventivas, correctoras y compensatorias necesarias.

Respecto al abastecimiento y los vertidos, de la documentación presentada se desprende que la actuación no requiere agua para abastecimiento o para el proceso, ni se van a producir vertidos al DPH. Los vertidos líquidos procedentes del mantenimiento de la maquinaria serán almacenados en bidones estancos para su tratamiento por gestor autorizado, y todos los depósitos de combustibles y sustancias contaminantes serán estancos y estarán sellados.

La S.G. de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente estima que se producirán compactaciones y erosiones del medio edáfico, y advierte sobre posibles vertidos accidentales de residuos contaminantes debidas al tránsito y actuaciones de la maquinaria. Los cauces de los ríos Gévora, Guadiana y otros arroyos son especialmente sensibles.

Vegetación y hábitats naturales: La S.G. de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente informa que los desbroces afectarán a diferentes tipos de vegetación y hábitats naturales. Se deberá realizar una prospección de campo en la época adecuada que complemente la cartografía existente de hábitats del anexo I de la Directiva 92/43/CEE y determine el tipo de vegetación y presencia de especies endémicas afectadas por las alternativas y las ocupaciones temporales y permanentes del proyecto. También propone que en las zonas degradadas a restaurar se planifiquen revegetaciones con especies autóctonas.

Fauna: La S.G. de Biodiversidad informa que se producirán molestias y daños a la fauna en fase de ejecución por ruidos, paso de maquinaria, vertidos y presencia humana, especialmente importantes durante el periodo reproductor. La señalización con tiras en X de neopreno de los cables se considerará adecuada para disminuir, que no evitar, la afección por colisión. También se definirá un programa de vigilancia ambiental que tenga en cuenta las afecciones tanto en fase de obra como de funcionamiento, implementando medidas como paradas biológicas de las obras o seguimiento de las colisiones de la avifauna con el tendido.

También indica que las alternativas que discurren por el norte, sobre todo la V, tendrán una afección significativa sobre las aves esteparias, incrementando el riesgo de colisión y posiblemente de electrocución en las poblaciones de avutarda (*Otis tarda*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y las aves que invernen en las ZEPA de los embalses de Montijo y Los Canchales. La alternativa que discurre por el sur transcurre también muy cercana a una zona de avutarda y aguilucho cenizo, acercándose a la ZEPA Llanos y Complejo lagunar de La Albuera, con presencia importante de aves esteparias e invernada de grulla común (*Grus grus*).

La situación de la subestación de Sagrajas provocará, de forma sinérgica con el tren de alta velocidad, una pérdida y fragmentación del hábitat del aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y del cenizo, siendo especialmente relevante para el primero por la ocupación de su hábitat, además, por un huerto solar.

En relación con la afección por generación de campos eléctricos y magnéticos, a pesar de lo indicado en la documentación presentada la comunidad internacional es consciente de que con los conocimientos actuales sobre riesgos de exposición a campos electromagnéticos deben realizarse nuevas investigaciones científicas para desestimarlos, y en cualquier caso es fundamental adoptar el principio de precaución.

La entonces D.G. del Medio Natural del Gobierno de Extremadura indica que el proyecto deberá contemplar cada una de las premisas incluidas en el RD 263/2008, por el que se establecen medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna.

La entonces D.G. de Evaluación y Calidad Ambiental del Gobierno de Extremadura informa que deberán preverse las medidas antielectrocución y anticolidión del Decreto 47/2004, por el que se dictan normas de carácter técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura y del RD 1432/2008, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000: La S.G. de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente considera que en la documentación presentada no se ha llevado a cabo un adecuado estudio de las repercusiones del proyecto sobre los espacios Red Natura 2000 del ámbito de actuación, y puesto que se han detectado potenciales afecciones importantes, se estima necesario realizar un estudio y búsqueda de alternativas ambientalmente viables conforme a lo establecido en el artículo 45.4 de la Ley 42/2007.

Sin menoscabo del resultado del estudio de campo y de otras alternativas que pudieran plantearse, se recomienda que se aborden con mayor profundidad las implicaciones de los pasillos VI y VII de la línea a 400 kV, pues tras un primer análisis se consideran muy negativos para la avifauna los pasillos IV y V propuestos.

La entonces D.G. de Evaluación y Calidad Ambiental del Gobierno de Extremadura informa que se deberán inventariar, caracterizar y cartografiar los espacios naturales con valor ambiental situados en las proximidades de la infraestructura; se considerarán también todos los hábitats situados tanto dentro como fuera de los LICs.

Paisaje: La S.G. de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente indica que habrá una afección paisajística acumulativa con otras infraestructuras de la zona, como líneas eléctricas (una línea a 400 kV, tres líneas a 220 kV, dos líneas a 132 kV en la mitad sur del ámbito y varias que circunscriben la capital de Badajoz) y subestaciones eléctricas (Lobón, Montijo, San Serván, En Nevero y Cerro Gordo).

Por ello entiende que en el EsIA debe determinarse adecuadamente la afección paisajística del proyecto, teniendo en cuenta las directrices del Convenio Europeo del Paisaje ratificado por España. Para ello se deberá llevar a cabo un estudio de afección paisajística completo.

Bienes y servicios, patrimonio cultural: La Dirección General de Desarrollo Rural del Gobierno de Extremadura informa que para la realización del proyecto el promotor deberá solicitar autorización de ocupación de terrenos de vías pecuarias por cada término municipal y por cada vía pecuaria afectada.

La antigua Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental del Gobierno de Extremadura informa que las alternativas finalmente seleccionadas deberán evitar la afección a las vías pecuarias y a los bienes del patrimonio cultural.

La Dirección General de Patrimonio, a través del informe de la antigua Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Gobierno de Extremadura, estima necesario realizar como medida preventiva una prospección arqueológica intensiva de la zona afectada, para localizar yacimientos arqueológicos y determinar la afección del proyecto respecto a los mismos.

El Ayuntamiento de Valdelacalzada (Badajoz) informa desfavorablemente el proyecto, tras comprobar como la línea eléctrica en el recorrido propuesto afecta a distintas edificaciones del suelo no urbanizable y a una zona calificada como suelo no urbanizable tipo T-II, área de protección ecológico-ambiental.

El Ayuntamiento de Mérida informa que no se ha podido comprobar si alguno de los apoyos de la línea está en algún camino público del término municipal o lo sobrevuela.

Impactos acumulativos o sinérgicos: La S.G. de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente informa que existen otros proyectos coincidentes con la zona de actuación que pueden tener efectos sinérgicos o acumulativos sobre los espacios Red Natura LIC río Gévora bajo.

Por ello considera que en el EsIA se deberá explicar adecuadamente la planificación realizada para el suministro de energía al tren de alta velocidad Madrid-Lisboa, detallando las posibles sinergias de la línea a 400 kV Sagrajas-San Serván con la línea que abastecerá la subestación de San Serván del tren, la línea de alta tensión de Almaraz y la infraestructura del tren.

c) Indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y nivel de detalle del EsIA. El resultado de las contestaciones a las consultas se trasladó al promotor el 13/01/10 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 EsIA. Con fecha 15/03/13 se recibe en el órgano ambiental el expediente de información pública, el EsIA y el proyecto. Tanto la fase de información pública como la consulta a administraciones afectadas y público interesado ha sido realizada por el órgano sustantivo dividiendo el proyecto en dos expedientes por un lado la línea eléctrica a 400 kV y por otro la subestación de Sagrajas.

Durante la información pública, los anuncios correspondientes fueron publicado en el «BOE» el 07/07/12; en el «BOP Badajoz» el 12/07/12; en el periódico «Diario Extremadura» el 12/07/12 y en los tabloneros de edictos de los Ayuntamientos afectados. Con respecto a la subestación, no se ha recibido ninguna alegación particular. En relación con la línea eléctrica, se han recibido quince alegaciones de particulares por el trazado propuesto, recogiendo afecciones sobre terrenos privados y viviendas dispersas.

Por otro lado, según se recoge en el expediente, el órgano sustantivo, en cumplimiento del artículo 9.3. del Real Decreto Legislativo 1/2008, solicitó informe a las administraciones públicas afectadas y público interesado.

A continuación en la siguiente tabla se presenta el listado de las administraciones afectadas y público interesado que han sido consultados en el procedimiento de EIA de este proyecto, indicándose los que han emitido informe en alguna fase:

Consultados en el procedimiento de EIA	Respuestas consultas previas	Respuestas información pública
<i>Administración General del Estado</i>		
Confederación Hidrográfica del Guadiana	X	X
Subdirección General de Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	X	-
<i>Comunidad Autónoma de Extremadura</i>		
Dirección General de Carreteras y Obras Hidráulicas de la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo	-	X
Dirección General de Ordenación Industrial y Comercio de la Consejería de Empleo, Empresa e Innovación	-	X
Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía (antes Evaluación y Calidad Ambiental+ Medio Natural)	X	X
Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía	X	X
Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía	X	X
Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo	-	X
<i>Administración local</i>		
Ayuntamiento de Badajoz	X	X
Ayuntamiento de Mérida	X	X
Ayuntamiento de Alburquerque	-	-
Ayuntamiento de Valdelacalzada	X	X
Ayuntamiento de Esparragalejo	-	X
Ayuntamiento de Villar del Rey	-	X
Ayuntamiento de Torremayor	-	-
Ayuntamiento de Talavera La Real	-	-
Ayuntamiento de La Roca de La Sierra	-	-
Ayuntamiento de Pueblonuevo del Guadiana	-	X
Ayuntamiento de Puebla de La Calzada	X	X
Ayuntamiento de Montijo	-	-
Ayuntamiento de Lobón	-	X
Ayuntamiento de La Garrovilla	-	-
Ayuntamiento de Arroyo de San Serván	-	-
Diputación Provincial de Badajoz	-	X
<i>Organizaciones sociales y ambientales. Centros de investigación</i>		
WWF-Adena	-	-
Asociación para la Defensa de la Naturaleza y Recursos de Extremadura (Adenex)	X	-
Ecologistas en Acción en Extremadura	-	-
Greenpeace	-	-
SEO/Birdlife	-	-

A continuación se resumen las cuestiones planteadas en las alegaciones e informes recibidos, así como la respuesta del promotor a las mismas:

Aire y atmósfera: Muchos particulares alegan que el trazado de la línea eléctrica en Valdelacalzada, entre el T8 y T25, supone un riesgo para la salud de los habitantes del entorno, tiene un impacto medioambiental negativo e impide la celebración del evento Valdelacalzada en flor. También indican que el futuro del tren de alta velocidad al cual van a alimentar las infraestructuras proyectadas es incierto, y mientras se perjudica a un gran número de pequeños propietarios. Creen que el giro que hace la línea en el T25 parece arbitrario y contrario a la buena praxis y lógica. Solicitan una ampliación del plazo para presentar alegaciones y un cambio del trazado de la línea eléctrica en la zona afectada, desviándolo fuera de la zona habitada, al sur de poblado de Guadajira y luego subiendo al norte directamente hasta la subestación de Sagrajas.

El promotor responde que analizados los posibles trazados alternativos del proyecto, se ha optado por la opción considerada como la alternativa de menor impacto. También indica que la instalación es compatible con el cultivo y que cumple con lo establecido en la normativa en relación a las distancias de seguridad. Respecto a los efectos de los campos eléctricos y magnéticos sobre la salud, la comunidad científica internacional está de acuerdo en que la exposición a los mismos de frecuencia industrial generados por las instalaciones eléctricas de alta tensión no supone un riesgo para la salud pública.

Los mismos alegantes muestran su oposición a la contestación dada por REE y presentan un Estudio de detalle de alternativas de trazado para la minimización de impacto ambiental del cruce sobre el río Guadiana del proyecto de ejecución de una nueva línea eléctrica 400 kV SE Sagrajas-SE San Serván (Badajoz), para argumentar su oposición al trazado actual, elaborado por un técnico competente conocedor de la realidad y del detalle de la zona de cruce. Pretende ser más exhaustivo a menor escala dentro del corredor global seleccionado por REE en lo referente a la zona de cruce sobre el río Guadiana (T22 a T27), ya que el contemplado en el EsIA es a escala 1:25.000 y ésta no se considera adecuada para conocer en detalle la afección ambiental en el cruce y las otras posibles alternativas menos impactantes para ello. Solicitan que se incorporen los resultados de este informe al EsIA y se modifique puntualmente el trazado de la citada línea eléctrica en la zona de estudio del cruce sobre el río Guadiana.

El promotor indica que la determinación del pasillo óptimo se realizó mediante el análisis conjunto de los corredores viables obtenidos a lo largo de todo el proceso de diseño de alternativas, ya que para la elección del pasillo más favorable se debe tener en cuenta la totalidad de la longitud de los pasillo para obtener un diagnóstico global de los impactos y no incurrir en fraccionamientos que solucionarían impactos locales pero aumentarían el impacto total.

El cruce con el río Guadiana está condicionado por la existencia del aprovechamiento de recursos Vegas de Pedro Franco-Ampliación, cuyo estado es vigente, por lo que se rechazan las alternativas 1 y 2 presentadas por los alegantes. Con independencia de que a simple vista no se encuentre en actividad, según el RD 2857/1978, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería, en su artículo 54.1 se establece que la autorización para aprovechar una o varias estructuras geológicas confiere a su titular el derecho exclusivo de utilizarlas, así como el de impedir que se realicen dentro del perímetro de protección que le hubiese sido fijado trabajos o actividades que puedan perjudicar el normal aprovechamiento de las mismas.

El promotor rechaza también la alternativa 3 del informe indicando que está más cerca de edificaciones que la alternativa elegida como óptima en el ESIA, y que supondría esfuerzos transversales adicionales a la línea en los apoyos T24 y T25, ya que habría ángulos de amarre superiores a los 45° tipificados por ingeniería de líneas de REE.

Por lo anterior, el trazado seleccionado para el cruce del río Guadiana se trata del óptimo técnica y ambientalmente.

Los alegantes contestan y rebaten las razones por las que REE considera inviable las alternativas 1 y 2 en relación con la afección al recurso minero, e indican que el recurso minero permanece inactivo desde hace 5-6 años y que la legislación no prohíbe que se

realicen dentro del perímetro del recurso trabajos o actividades. Señalan también que ya existe una línea eléctrica de baja tensión que cruza e incluso tiene un apoyo en dicho recurso.

Respecto al rechazo del promotor de la alternativa 3 por estar más cerca de edificaciones que la alternativa elegida como óptima en el ESIA, los alegantes indican que alternativa 3 y la de REE están a la misma distancia de las edificaciones rurales (70 m). En relación con el esfuerzo de carga mayor en los apoyos si se trazan tramos a más de 45° de cambio de dirección, los alegantes contestan que a lo largo del trazado de la línea presentado en el ESIA hay cambios de dirección de más de 45° en muchos apoyos, además de existir una línea de media tensión que presenta 90° entre apoyos en la zona cercana al DPH.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000: La D.G. de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura indica que no es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000, siempre que se adopten las medidas que se detallan. Se considera también que el trazado planteado se ajusta a las indicaciones dadas en informes anteriores emitidos por esa D.G. aunque con el fin de minimizar la incidencia ambiental deberá evitarse cruzar el río Guadajira.

Bienes y servicios: El Ayuntamiento de Valdelacalzada informa que ciertos cultivos como el del arroz no podrán realizarse en los terrenos afectados y colindantes; que la festividad de Valdelacalzada en flor, que está siendo objeto de estudio para ser declarada de interés turístico regional, quedará seriamente afectada por la instalación; informa de una posible afección con futuros cultivos energéticos de masa arbórea para centrales de biomasa, y de un impacto negativo a los usos sociorecreativos en parcelas colindantes con el río Guadiana. Se remite también escrito de UPA-UCE Extremadura, en el que manifiestan su apoyo a la propuesta del Ayuntamiento de modificación del trazado de la línea a su paso por la zona y una moción del Grupo Municipal Socialista de dicho Ayuntamiento para la modificación del trazado de línea eléctrica en el término municipal, en la que solicitan que se descarte el trayecto marcado ya que su ejecución generará un elevadísimo impacto negativo en el modelo de economía social basada en recursos asociados a la agricultura del regadío y en patrimonio cultural, medioambiental y paisajístico asociado al río Guadiana.

El Ayuntamiento de Pueblonuevo del Guadiana informa que el proyecto no produce sobre ese término municipal impactos ambientales significativos, pero que la línea que llega a la subestación está proyectado que continúe hasta otra subestación en Campomayor, afectando muy significativamente la nueva línea al término municipal, tanto en ciertos cultivos como por su impacto visual.

El promotor responde que analizados todos los posibles trazados alternativos, se ha optado por la opción considerada como la alternativa de menor impacto. Considera que las instalaciones propuestas son compatibles con el cultivo existente, y respecto a las depreciaciones de las fincas afectadas, se estará a lo dispuesto en la Ley de Expropiación Forzosa, la cual fija un justiprecio como indemnización.

La D.G. de Medio Ambiente y la D.G. de Desarrollo Rural del Gobierno de Extremadura, la Confederación Hidrográfica del Guadiana, la D.G. de Patrimonio Cultural del Gobierno de Extremadura y la Diputación de Badajoz junto con la Demarcación de Carreteras del Estado en Extremadura emiten informe en el que se recogen las vías pecuarias afectadas, las masas de agua, los elementos del patrimonio cultural y las carreteras provinciales y autovía A-5, respectivamente, que se ven afectados por la ejecución del proyecto. En los informes se recogen también medidas de actuación para minimizar las afecciones del proyecto.

La D.G. de Transportes, Ordenación del Territorio y Urbanismo del Gobierno de Extremadura informa que la subestación de Sagrajas no tiene afección sobre ningún plan territorial aprobado en virtud de la Ley 15/2001, del Suelo y Ordenación del Territorio de Extremadura.

La D.G. de Infraestructuras del Ministerio de Defensa informa que el proyecto afecta a las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Talavera, aunque no vulnera las mismas ni afecta a infraestructuras o a zonas de seguridad de unidades del Ejército del Aire, por lo que no existen reparos en la autorización del proyecto.

La D.G. de Ordenación Industrial y Comercio del Gobierno de Extremadura informa que en la zona afectada no existe ningún derecho minero ni entidad minera afectada.

El Ayuntamiento de Badajoz informa que el tramo comprendido entre los apoyos T8-T11 está afectado por el área de inundabilidad SNU-EPS-AC, ya que se trata de la zona de policía y de avenida de los 100 años del río Guadajira.

Varios particulares alegan sobre la posición de los apoyos en relación a parcelas de su propiedad, por lo que piden los planos y la ubicación exacta de los mismos, la trayectoria concreta de la línea, y que se modifique su ubicación para evitar afectarles.

El promotor responde que estudiará la viabilidad de la modificación de los apoyos. Posteriormente responde al interesado manifestando la no viabilidad de mover el apoyo T25 dado que es un vértice.

Varios particulares presentan alegaciones sobre la afección del proyecto a sus parcelas por la servidumbre de vuelo, las cuales tienen en algunos casos un uso actual de viñedo de riego por goteo y en otros no se especifica el tipo de explotación agraria de que se trata.

El promotor responde que se ha optado por la opción de menor impacto ambiental y se ha considerado en el EsIA que las instalaciones de la red de transporte de energía eléctrica son totalmente compatibles con el cultivo y explotación de viñedos.

La empresa Gestiones de Energías del Suroeste S.L. alega la incompatibilidad de la actividad de la planta de generación eléctrica de 2 MW a partir de biomasa agrícola situada en Valdelacalzada con el trazado de la línea eléctrica propuesta, ya que hace inviable el desarrollo de la actividad de energías renovables proyectada. Indica también que contraviene el pacto social y político de reformas para Extremadura y la distinta normativa y planes existentes en materia de cambio climático y energías renovables.

El promotor responde que analizados los posibles trazados alternativos de la línea eléctrica, se ha optado por esta opción por considerarse la alternativa de menor impacto y que cumplirá con todas las medidas preventivas y correctoras recogidas en el EsIA y aquellas otras que establezca el órgano ambiental. Indica además que el alegante no ha dado traslado a REE de la separata del proyecto de la planta de generación a partir de biomasa, por lo que no ha podido presentar alegaciones para prestar su conformidad o formular reparos. Para poder determinar la compatibilidad de la línea con la planta de biomasa REE necesita planos de la planta y sus instalaciones, aunque según la ubicación de los datos catastrales, el trazado de la línea no afecta a las edificaciones de la planta de generación, ya que la distancia entre ambas es considerable.

Patrimonio cultural: La D.G. de Patrimonio Cultural del Gobierno de Extremadura emite un informe favorable al proyecto y detalla los elementos del patrimonio cultural que pueden encontrarse en el ámbito de actuación. Establece como condicionante que durante la fase de ejecución de las obras se realice un seguimiento intensivo de todas las actuaciones a realizar en las zonas próximas a los yacimientos y hallazgos arqueológicos indicados. Para el resto de la obra establece un control y seguimiento arqueológico permanente a pie de obra de todos los movimientos de tierra que se realicen, el cual será realizado por parte de técnicos cualificados.

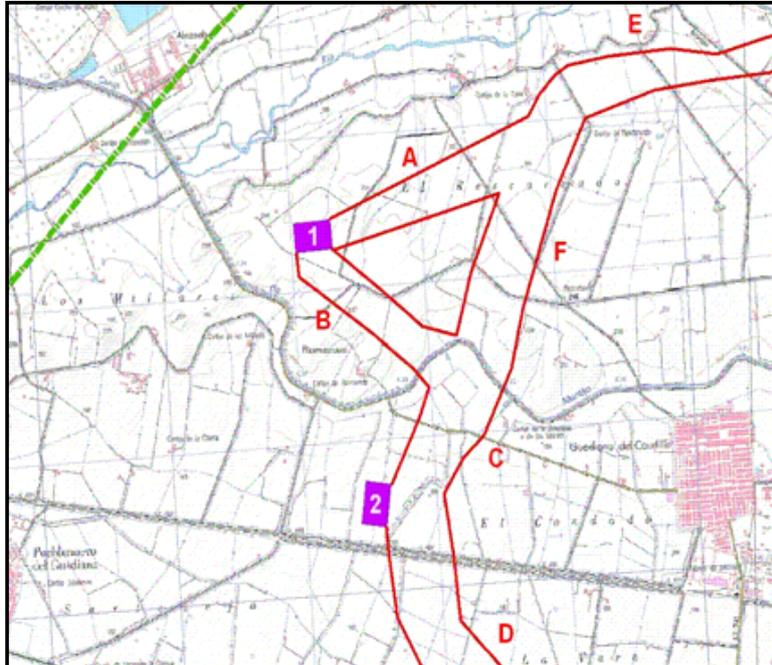
4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.

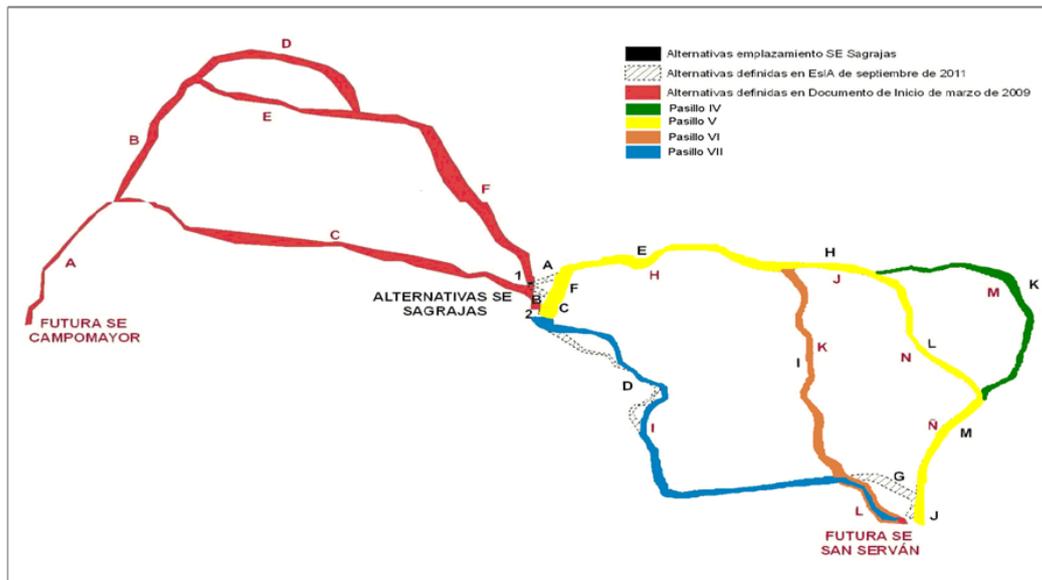
Alternativas: Para el estudio de alternativas, debe considerarse que inicialmente la planificación de REE era la realización de dos proyectos distintos: el relativo a la subestación de Sagrajas y línea a 220 kV Campomayor-Sagrajas, y el de subestación de Sagrajas y línea a 400 kV Sagrajas-San Serván. Por ello las alternativas de la línea de 220 kV eran precursoras de las de la línea de 400 kV. Posteriormente, para evitar el

fraccionamiento de proyectos, se realizó un EsIA único aunque se mantienen a efectos de tramitación administrativa dos proyectos separados.

Alternativas planteadas para la ubicación de la subestación de Sagrajas.



Alternativas planteadas para los pasillos de la línea eléctrica a 220 kV Campomayor-Sagrajas (en rojo) y línea a 400 kV Sagrajas-San Serván (resto de colores).



Alternativas planteadas para los pasillos de la línea eléctrica a 220 kV Campomayor-Sagrajas y línea a 400 kV Sagrajas-San Serván

La alternativa cero supone mantener la situación actual del sistema eléctrico extremeño, no siendo posible la alimentación energética al ferrocarril de alta velocidad. La necesidad de nuevas instalaciones de transporte eléctrico se encuentra recogida en el documento Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016. Por otro lado,

no se conseguiría una mejora en la garantía y calidad del suministro eléctrico. Por lo anterior, el promotor descarta la alternativa cero o de no actuación por la finalidad de la actuación y su interés público de primer orden.

Para el estudio de alternativas, en primer lugar se ha discutido la elección del emplazamiento óptimo para la subestación y posteriormente la de los pasillos de la línea eléctrica a 400 kV Sagrajas-San Serván. Asimismo y como un condicionante técnico fundamental, se ha de tener en cuenta la viabilidad de entrada de la línea en la futura subestación 400/220 kV San Serván.

Subestación de Sagrajas 400/220 kV: Los condicionantes técnicos para la instalación de una subestación son numerosos e invalidan gran parte del territorio existente en el ámbito de estudio, resultando un número escaso de enclaves viables que se ven mermados también por la existencia de viviendas dispersas en el territorio. Una vez excluidas determinadas zonas de acuerdo con una serie de criterios legales, técnicos y constructivos, se establecieron los condicionantes ambientales: existencia de puntos de interés geológico, pendiente, geotecnia, riesgos de erosión, zonas de inundación, suelos, hidrología, atmósfera, vegetación, flora y hábitats de interés comunitario, fauna y espacios protegidos. Los condicionantes biológicos de mayor peso han sido la presencia de vegetación de interés comunitario, flora protegida, zonas relevantes para la fauna y el paisaje. También existen condicionantes socioeconómicos que se han tenido en cuenta, relacionados con la población, las infraestructuras, la economía, los derechos mineros, los recursos turísticos y recreativos, la ordenación del territorio, el patrimonio y el paisaje.

Se definieron las siguientes alternativas de emplazamiento para la subestación:

Emplazamiento 1 (Pueblonuevo del Guadiana): A 1.300 m del núcleo urbano de Alcazaba y a 400 m del canal de Montijo. Se sitúa en una parcela ocupada con plantación de olivos en espaldera y en regadío. Se trata de una ubicación alternativa a la presentada en el documento de inicio, ya que en algunos informes se pedía definir otras alternativas para la subestación.

Emplazamiento 2: Al oeste de T.M. Pueblonuevo del Guadiana, al este del Cortijo de la Churra. Se sitúa anexa a la plataforma de la subestación de tracción de la línea de alta velocidad, en una parcela ocupada con cultivo de tomates en regadío.

Casi todos los condicionantes ambientales son similares en ambos emplazamientos. La alternativa 2 resulta más favorable respecto a los criterios hidrología, fauna, distancia a núcleos de población, infraestructuras y afección a usos del suelo. La subestación propuesta ha de estar situada anexa a la plataforma de la subestación de tracción del tren; de no ser así, habría que construir una nueva línea eléctrica que conectase ambas subestaciones, con los consiguientes nuevos impactos ambientales. En este sentido, la alternativa 2 es la más favorable porque se sitúa anexa a la plataforma.

El promotor elige la alternativa 2 como la más favorable. La zona elegida es llana, con escasa vegetación (cultivos de secano), con muy buena accesibilidad, lejos del cauce del Guadiana y en el área más inmediata no hay recursos turísticos, BICs, vías pecuarias ni derechos mineros. También evita las zonas incluidas en la Red Natura 2000, las IBAs y los hábitats de interés comunitario, y la distancia mínima a la edificación más próxima es 800 m. Y finalmente, el emplazamiento elegido posibilita trazados técnica y ambientalmente viables para las líneas eléctricas.

Línea eléctrica a 400 kV Sagrajas-San Serván: Se han establecido 11 tramos, comenzando todos en la subestación de Sagrajas y terminando en la de San Serván. Al igual que en el caso de la subestación, se han utilizado bastantes criterios para comparar los tramos propuestos entre sí: pendiente, geotecnia, riesgos naturales (inundación), hidrología, vegetación, hábitats, flora, fauna, espacios naturales, infraestructuras, distancia a viviendas habitadas, minas, servidumbres, planeamiento urbanístico, montes públicos, patrimonio cultural, recursos turísticos y recreativos, vías pecuarias, densidad de accesos y paisaje. No se han analizado los tramos A y B porque parten del emplazamiento 1 de la subestación y éste se ha descartado por no ser el más favorable.

Combinando los tramos, se formaron cuatro pasillos: pasillo V: C+F+E+H+K+M+J; pasillo VI: C+F+E+H+L+M+J; pasillo VII: C+F+E+I+G+J y pasillo VIII: D+G+J. Al definir los pasillos se ha tenido en cuenta evitar en la medida de lo posible el paso por áreas delimitadas como sensibles para la fauna, y por terrenos con flora protegida o de interés. La determinación del pasillo óptimo se ha realizado mediante el análisis conjunto de los corredores viables obtenidos a lo largo del proceso de diseño de alternativas.

Los pasillos se han comparado entre sí utilizando casi todos los criterios que se usaron en la comparación de tramos, excepto la densidad de accesos y las vías pecuarias y añadiendo la longitud, y la ocupación del suelo (en relación con los riesgos de erosión). Tras este análisis, se ha obtenido que el pasillo más favorable técnica y ambientalmente es el VIII, ya que es la opción más favorable respecto a la mayoría de criterios: longitud, geotecnia, vegetación, hábitats, fauna, derechos mineros, recursos turísticos y recreativos, infraestructuras y paisaje. Es sin embargo la opción más desfavorable respecto a hidrología, distancia a viviendas habitadas y flora.

Además, se han tenido en cuenta los comentarios realizados por las administraciones públicas en la fase de consultas previas que indicaban que los corredores que discurren por la parte norte del ámbito de estudio darían lugar a mayores afecciones ambientales que los discurren por la parte sur. También se ha considerado fundamental el discurrir durante unos 9 km de modo paralelo y próximo a la línea ya existente 220 kV Mérida-Vaguadas.

Se considera que la alternativa seleccionada para la línea eléctrica es la más viable ambientalmente de todas las consideradas porque:

- Es el pasillo que presenta menor longitud de trazado.

- Es el pasillo que sobrevuela a lo largo de una menor longitud las formaciones de ribera.

- No sobrevuela montes de utilidad pública gestionados por el Gobierno de Extremadura.

- No sobrevuela autorizaciones de aprovechamiento de recursos.

- Es el pasillo con menor número de cruzamientos con infraestructuras lineales.

- No afecta a bienes de interés cultural.

- No sobrevuela rutas turísticas.

- Es el corredor más favorable en cuanto a posibles afecciones sobre el paisaje, y además discurre durante 9,5 km aproximadamente de manera paralela a la línea eléctrica Mérida-Vaguadas y más en paralelo que otras opciones a la autovía A-5.

- No sobrevuela ningún polígono de hábitats prioritarios ni espacios protegidos.

- Evita la mitad superior del ámbito de estudio, menos intervenida por el hombre.

- Evita las zonas de alimentación de grulla común (*Grus grus*) situadas al norte de la localidad de Montijo.

- Evita las zonas más sensibles para la avifauna esteparia (*Otis tarda* y *Tetrax tetras*) por riesgo de colisión, situadas al sur de La Nava de Santiago y Norte de La Garrovilla.

- Evita la proximidad a la ZEPA Embalse de Montijo y a la ZEPA Embalse de Los Canchales, reduciendo la probabilidad de colisiones de aves que entran a los dormideros existentes en estas áreas protegidas.

4.2 Principales impactos de la alternativa elegida y medidas preventivas y correctoras establecidas. A continuación se exponen para los elementos del medio más relevantes, los impactos más significativos y las medidas preventivas y correctoras recogidas en el EslA.

Como medidas preventivas generales del proyecto, se encuentran la propia elección del trazado y del emplazamiento de la subestación, la selección del tipo de apoyo (alto y estrecho) y su ubicación, el diseño de los componentes de la subestación y la definición del programa de vigilancia ambiental, así como que el contratista asuma las medidas incluidas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas del Estudio Informativo del proyecto, las preventivas y correctoras contenidas en el EslA y las que se incluyan de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Atmósfera: El funcionamiento de la subestación originará incremento del nivel acústico y riesgo de emisiones accidentales de hexafluoruro de azufre (SF_6), gas no tóxico de efecto invernadero, durante el mantenimiento de los interruptores. El promotor indica que dada la estanqueidad de los equipos la única posibilidad de fuga sería accidental.

Durante la fase de explotación, la presencia de la línea a 400 kV generará campos eléctricos y magnéticos (CEM) y el efecto corona producirá ruido audible, ondas electromagnéticas en el rango de las radiofrecuencias, ozono y óxidos de nitrógeno. El promotor asegura que las líneas eléctricas aéreas de alta tensión no producen una exposición a campo magnético superior a $100 \mu\text{T}$, 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. En el interior del parque de la subestación los niveles de campo eléctrico y campo magnético máximos oscilan entre $0,5\text{-}13 \text{ kV/m}$ y $1\text{-}24 \mu\text{T}$.

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 90 m respecto a la única vivienda habitada que se encuentra en esa situación, en el EsIA se recoge que el público no estará expuesto a campos por encima de los recomendados.

Respecto a la emisión de energía en forma de ondas electromagnéticas en el rango de las radiofrecuencias, en el EsIA se 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 existe una antena a 550 m del apoyo T8, a pesar de lo cual no se considera que vaya a producirse un impacto significativo.

Respecto a la afección provocada por el ruido en las viviendas, en torno a los apoyos T15-T25 es la zona en la que las viviendas se encuentran más cerca de la línea y sus accesos. El promotor hace también referencia a los niveles de ruido asociados a distintas actividades, establecidos por el CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Électriques) 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 anteriores, 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.

Respecto a la contaminación lumínica producida por el alumbrado de la subestación, como medida preventiva éste permanecerá siempre apagado salvo en caso de avería.

Edafología y geomorfología: La subestación de Sagrajas se ubicará en una zona que precisará ser allanada, por lo que se prevén movimientos de tierras aunque el promotor informa que no serán muy cuantiosos; debido a ello se producirá una alteración del suelo de forma local que no se prevé que produzca efectos erosivos de importancia. La ocupación del suelo y su cambio de uso es un impacto reseñable aunque muy local, ya que se trata de un suelo de alta capacidad agrícola.

Como medida preventiva de impactos, se coordinarán las labores de obra civil de la plataforma de la subestación con la ubicación del campamento de obra de la misma, evitando que se ubique en terrenos ajenos a la explanación. Por otro lado, la tierra procedente de la excavación y el movimiento de tierras se acopiará para su uso una vez terminadas las obras, y se preservará la capa herbácea y subarborescente donde sea viable. Las tierras sobrantes se llevarán a vertedero autorizado y solo en casos puntuales se usarán dichos excedentes en la restauración topográfica de áreas de obras. La gestión de los residuos se realizará conforme a la normativa existente y al Plan Integral de Residuos de Extremadura 2009-2015.

En cuanto a la línea eléctrica, el montaje e izado de apoyos, el tendido de cables y la apertura de calles pueden generar la rotura de los horizontes superiores del suelo, implicando un aumento del riesgo de erosión y la compactación del sustrato, que puede impedir o retrasar el desarrollo de la cubierta vegetal. Asimismo, se producirá ocupación del suelo por los apoyos, con la consiguiente pérdida de capacidad de uso para fines agrícolas y contaminación puntual si se diesen vertidos accidentales.

La ocupación definitiva del suelo como consecuencia de la construcción de la línea estará limitada a la superficie ocupada en la apertura de los nuevos accesos y en las bases para los apoyos. La ocupación temporal para la construcción de la línea eléctrica se restringirá a la campa para el montaje e izado de los apoyos, zonas de instalaciones auxiliares y la mayor parte de los accesos a los apoyos.

Debido a la buena accesibilidad de la zona de actuación y la presencia de caminos rurales, solo se prevé el acondicionamiento de algún camino existente y la apertura de algún camino, por lo que no se prevén importantes movimientos de tierra. Los tramos en los que hay que abrir un nuevo camino que atraviesan zonas de pendientes superiores al 7% corresponden a los accesos que llegan a los apoyos T35, T36, T37 y T38.

Tanto en las obras de la subestación como en las de la línea, en caso de producirse un periodo prolongado de sequía, se regarán los viales de servicio para minimizar la generación de partículas en suspensión, especialmente en el entorno de las edificaciones diseminadas en los alrededores de Valdelacalzada y Gadiana del Caudillo. Para ello se dispondrá en obra de un camión cisterna.

Al finalizar las obras se procederá a la restauración de las superficies de trabajo, restituyendo la forma y aspectos originales del terreno, consistente en una descompactación mediante escarificado-subsolado en caso necesario, seguido de aporte de abono mineral y la restauración de los tramos de caminos abiertos que no vayan a ser necesarios para las tareas de mantenimiento. Además, todo el material excedentario de obra (tierras, excedentes de excavación, escombros y excedentes de hormigón), se trasladará a vertedero autorizado. También se construirá un depósito de almacenamiento de residuos que permitirá clasificar y almacenar adecuadamente los residuos que se generen durante la explotación de la subestación.

Recursos hídricos: En relación con la subestación, en caso de vertido accidental de aceites, grasas, gases u otras sustancias contaminantes se produciría una afección negativa directa al suelo, al agua o al aire. Como medidas preventivas se construirá un sistema de recogida de los aceites de los transformadores, independiente de la red de drenaje del parque. Salvo esta circunstancia no se prevé afección alguna a cauces del DPH ni a las zonas de servidumbre y policía. No se prevén tampoco afecciones a la red subterránea, aunque podrían producirse en la unidad hidrogeológica de Vegas Bajas en caso de vertidos accidentales en fase de construcción, ya que se trata de una unidad de alta permisividad y alta transmisividad.

Respecto a la línea eléctrica, las acciones que podrían generar afección sobre el recurso agua son la apertura de accesos y la preparación del terreno en la apertura de la campa para el levantamiento e izado de los apoyos, ya que podrían modificar la red de drenaje superficial. En estos casos se han previsto medidas para prevenir la afección a las redes de drenaje.

Las afecciones a la red de drenaje superficial son mínimas, ya que todos los cruces de masas de agua se hacen en un solo vano. Como medida preventiva, en la cercanía de los cauces se evitará la acumulación de materiales, los movimientos de tierra y maquinaria, etc. Respecto a los apoyos, no se prevé ningún impacto negativo significativo sobre el recurso agua siempre que se respeten las prescripciones técnicas y las distancias establecidas en el Reglamento del DPH. Al igual que en el caso de la subestación, de haber un vertido accidental podrían producirse impactos significativos sobre la unidad hidrogeológica de Vegas Bajas, ya que los apoyos T1-T42 están situados sobre ella; no obstante, esa posibilidad es mínima y se han previsto adecuadas medidas preventivas.

La zona de cruce del cauce del Gadiana (T25-T26) está catalogada como de prioridad máxima en lo que respecta a peligro de inundación, por lo que los apoyos se ubicarán fuera de la llanura de inundación.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000: El trazado elegido como óptimo para la línea y la ubicación de la subestación no coinciden con espacios protegidos o Natura 2000, por lo que no se prevén afecciones. En este sentido, la administración

autonómica competente en la materia informa que no es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000, siempre que se adopten las adecuadas medidas preventivas y correctoras.

Vegetación: La construcción de la subestación no afectará a la vegetación natural, ya que se encuentra en una parcela de cultivos herbáceos de regadío. Se prevé la eliminación del cultivo y el cambio de uso del suelo, por lo que este impacto socioeconómico se prevé paliarlo mediante la correspondiente indemnización al propietario de acuerdo con la legislación vigente.

En relación con la línea eléctrica, los principales impactos que pueden producirse sobre la vegetación son la eliminación de la misma por construcción de los accesos, por construcción de la campa para izar los apoyos y por la apertura de las calles necesarias (topográfica, de instalación o de seguridad).

Respecto a los accesos, la mayoría de los diseñados discurren por caminos ya existentes o campo a través. En el EsIA se incluye el documento Informe de caminos de acceso para la línea a 400 kV Sagrajas-San Serván, donde los accesos nuevos se han planificado para reducir las talas a las estrictamente necesarias; aún así se prevé la eliminación de 227 ejemplares arbolados (la mayoría árboles frutales) en los apoyos T5, T7, T8, T9, T10, T17, T32, T35, T48, T49, T50 y T53. Se realizará un replanteo de apoyos y caminos de acceso en los tramos T29-T30 y T35-T38 en el caso de que aparezcan especies de flora protegidas o de que el Gobierno de Extremadura lo considere estrictamente necesario.

En relación con la campa de trabajo de los apoyos, también se prevé la tala de 949 ejemplares (frutales, olivar y viñedo) en los apoyos T9, T10, T16, T26, T27, T29, T30, T31, T32, T35, T36, T41, T42, T43, T45, T46, T47, T48, T49, T50, T51, T52, T53, T54, T55, T58, T59, T60, T61, T62, T63, T64 y T65, y 5 encinas en T38. Como medida preventiva para preservar la vegetación de mayor interés natural de la zona (dehesas y formaciones de ribera), uno de los criterios fundamentales en la distribución de los apoyos ha sido ubicarlos en la medida de lo posible en zonas aclaradas de dehesa o sin afectar a la vegetación natural.

Sobre la apertura de una calle necesaria para la seguridad de la línea y para la creación de las plataformas de montaje, esta acción se traducirá en la corta o eliminación de la vegetación situada a menos de 4,16 m de los cables, anchura de calle establecida según el Reglamento de líneas. Se prevé que en los vanos T12-T13, T14-T15 y T23-T24 se talen en total 2 chopos y un pino. Respecto al cruce del río Guadiana (T25-T26), se prevé que sea necesaria la tala de aproximadamente 370 eucaliptos y una decena de chopos. En el resto de cruces de cursos de agua no se prevén talas de vegetación de ribera.

Como medida preventiva, previo al comienzo de las obras se informará al contratista de los accesos a utilizar y de las manchas de vegetación que deban ser preservadas; en concreto, se evitarán las manchas de vegetación de ribera o flora de interés en los tramos T25-T26, T28-T31 y T33-T39. En estas zonas se realizará el tendido de los cables a mano para minimizar la afección a la vegetación. Por otro lado, la tala o poda de arbolado para el mantenimiento de la distancia de seguridad se planificará para que se produzca, en la medida de lo posible, una vez realizado el tendido de los conductores al objeto de minimizar la tala necesaria.

Como medida correctora se procederá a realizar una plantación en los diez primeros metros a partir de cada orilla con estaquillas de sauce arbustivo obtenido de planta autóctona del entorno; en este sentido, se consensuará con los técnicos autonómicos en la materia las zonas de recolección e implantación de las mismas.

Por todo lo anterior, no se prevén afecciones negativas significativas a la vegetación, siendo la presencia de la línea compatible con la mayor parte de la vegetación arbolada.

Respecto a la flora protegida, la probabilidad de afectar a las especies *Narcissus fernandesii*, *Orchis papilionacea* y *Orchis italica* por la apertura de accesos y la plataforma de montaje es baja, por lo que no se prevén impactos negativos significativos. Para prevenir impactos, en la planificación del calendario de ejecución de las obras se tendrán

en cuenta las conclusiones del estudio de flora que deberá realizarse en los apoyos de manera previa a las obras. Este estudio de flora, para identificar con detalle la posible presencia de flora protegida, se realizará en la época que se acuerde con el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de Extremadura. Por otro lado, las zonas en las que están presentes estas especies se balizarán para evitar su afección.

La línea proyectada no sobrevuela polígonos con presencia de hábitats de interés comunitario, por lo que tampoco se prevén impactos significativos por la apertura de accesos y la plataforma de montaje.

Durante la fase de explotación se realizará un seguimiento del crecimiento del arbolado que pueda interferir con la línea eléctrica a 400 kV solicitando en su caso los pertinentes permisos de corta o poda ante las autoridades competentes. Las podas y talas selectivas se realizarán con motosierra y no con maquinaria pesada, retirando los restos apilados en breve plazo para evitar que sean un foco de infecciones.

Como medida general, todas las labores de mantenimiento que no sean programables se realizarán, en la medida de lo posible, en aquellas épocas del año en que su incidencia sea menor (fuera del periodo reproductor de fauna sensible y fuera del periodo de mayor riesgo de incendios).

Fauna: Pueden producirse impactos negativos en la fauna por el propio desarrollo de las obras: aumento de la presencia de personas, movimiento de maquinaria y personal, ruido, etc., pero son molestias temporales que desaparecen al finalizar las obras.

La construcción de la subestación, la apertura de calles, el acondicionamiento de accesos y la ocupación del suelo por la plataforma para el montaje e izado de apoyos puede suponer la pérdida de hábitats y la potencial destrucción de nidos y madrigueras. Como medida preventiva, al estar situada en zona de interés para el elanio azul, antes de iniciar la obra civil se consultará al Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de Extremadura por si existe algún ejemplar de alguna especie de interés criando en ese momento, razón por la cual se retrasaría el inicio de los trabajos.

Respecto a especies protegidas o de alto valor ecológico, la línea eléctrica sobrevuela durante 2.450 m un área de interés para el elanio azul entre T1 y T7. Entre T25 y T26 se sobrevuela durante 420 m una zona de interés para aves acuáticas de la orla del cauce del Guadiana. Y entre T40 y T44 la línea eléctrica sobrevuela durante 1.900 m una zona de interés para el aguilucho cenizo. En total, doce apoyos están situados dentro de zonas de interés para la avifauna, y se prevé la apertura de dos tramos nuevos de accesos, correspondientes a los apoyos T5 y T43, cuya longitud suma 150 m. Debido a la reducida superficie de ocupación tanto de apoyos como de accesos y a las medidas a adoptar, no se prevén impactos significativos sobre la fauna.

Se contempla realizar los movimientos de tierra y demás acciones perturbadoras para la fauna fuera del periodo reproductivo de las especies más representativas de aves y mamíferos del entorno en el caso de que se verifique ese año la existencia de nidos. Para ello se establecerá un calendario de obras junto con los técnicos del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de Extremadura, en los siguientes tramos donde existen especies protegidas o especialmente sensibles: T1-T6, T25-T26 y T40-T44.

En el caso de algún vertido accidental o de actuaciones que provoquen la disminución de las aguas se producirían afecciones sobre la ictiofauna y la fauna vertebrada ligada al medio acuático, pero por la tipología de los trabajos y teniendo en cuenta que se evitará la realización de acciones contaminantes cerca de los cauces y se tomarán el resto de medidas preventivas, no es previsible que se produzcan impactos negativos.

Durante la fase de explotación el principal impacto que se puede producir es el riesgo de colisión de la avifauna contra los cables de tierra, teniendo especial importancia en el caso de las especies que están protegidas. Para minimizar este efecto se señalarán los cables de tierra (convencional y tierra-óptico) con espirales salvapájaros amarilla de 1 m de longitud y 30 cm de diámetro cada 10 m, de forma alterna en el caso de cables de tierra paralelos y con una distancia máxima de 10 m entre señales contiguas en un mismo cable, cumpliendo lo dispuesto en el Decreto 47/2004. Esta instalación se realizará en los

vanos de la línea T1-T18, T25-T26 y T33-T45, lo que supone 13,5 km (un 46% de la línea). No obstante, de acuerdo con el Decreto 47/2004 será la D.G. de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura la que determinará en última instancia los tramos en los que sea precisa la instalación.

Con respecto al riesgo de electrocución de la avifauna, en una línea a 400 kV, las distancias que separan a los conductores de las distintas fases entre sí, o de las partes metálicas del apoyo, son tales que imposibilitan la electrocución de las aves. Para minimizar el riesgo de electrocución se adoptarán las medidas técnicas establecidas en el Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan Normas de Carácter Técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura y donde sea de aplicación el R.D. 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

En el EsIA se destaca como un posible impacto positivo de la presencia de la línea eléctrica la generación de posaderos y de plataformas para la instalación de nidos en los apoyos. Sin embargo, pueden dificultar las labores de mantenimiento, por lo que durante la fase de construcción se instalarán elementos disuasorios que impidan la nidificación. A pesar de ello, tanto en la fase de construcción como en las labores de mantenimiento se respetarán los nidos de las especies protegidas a no ser que interfieran en el correcto funcionamiento de la instalación, o se considere un riesgo para el ave. En caso de ser necesaria la retirada de algún nido, deberá contarse con la autorización previa del correspondiente órgano ambiental autonómico.

Una vez puesta la línea en funcionamiento se realizará un seguimiento para comprobar si existe colisión de aves y su magnitud.

Paisaje: Los efectos que la subestación y la línea eléctrica a 400 kV ocasionarán en el paisaje están relacionados con la percepción visual y la integración paisajística, produciéndose un deterioro de sus elementos constituyentes, que se traduce en pérdida de calidad visual.

La subestación está ubicada en una zona de calidad media, fragilidad alta y visibilidad media. Aunque se trata de una superficie de terreno grande, no se prevén movimientos de tierra importantes y al estar junto a otras grandes infraestructuras en una zona con un paisaje de calidad media, no se prevén impactos significativos sobre el mismo.

Respecto a la línea eléctrica, la morfología llana de la primera zona del ámbito de estudio hace que entre los apoyos T9-T28 haya una visibilidad muy alta de la misma, al igual que desde los núcleos de Valdelacalzada y Guadajira. Sucede igual con los apoyos T29 y T32, que están emplazados en una zona elevada respecto a las vegas del Guadiana y del Guadajira. Por otro lado, la apertura de una calle de seguridad suele ser un impacto reseñable, pero en este caso al preverse sólo una apertura de calle puntual no se considera que el impacto sea significativo.

Entre el T38 y la subestación de San Serván el trazado de la línea eléctrica a 400 kV proyectada discurre paralelo a dos líneas eléctricas existentes de 220 kV, por lo que la afección paisajística disminuye al concentrarse estas infraestructuras en un mismo corredor lineal ya antropizado.

La visibilidad de la línea eléctrica propuesta es alta desde el área recreativa de Guadajira junto al río Guadiana, siendo el recurso turístico más cercano a la línea (715 m). Las obras en el apoyo T26 generarán molestias que afectarán a la tranquilidad de la zona y el disfrute de los ciudadanos. En esta área se produce una gran afluencia de público procedente de Guadajira durante la celebración de la romería de San Isidro en día festivo, pero no serán molestados directamente puesto que las obras se desarrollan solo en días laborables.

Sobre la Cañada Real de Badajoz también se produce afección paisajística, ya que es sobrevolada por la línea en varios puntos y la visibilidad de la misma es alta.

En general las medidas correctoras sobre el suelo tendrán también un resultado positivo en el caso del paisaje, al igual que algunas de las medidas explicitadas en el apartado de vegetación.

La ubicación selectiva de los apoyos o la apertura parcial de calle de seguridad, son medidas aplicables a otros elementos del medio que contribuyen a la integración paisajística del proyecto en el entorno.

Patrimonio cultural: Tras la prospección arqueológica realizada para el emplazamiento de la subestación y la línea eléctrica se ha comprobado que ninguna de las instalaciones del proyecto presenta afección directa sobre los dos elementos de interés arqueológico detectados en la prospección.

Durante la construcción de la línea eléctrica, como medida preventiva de impactos se llevará a cabo un seguimiento arqueológico intensivo durante la fase de construcción del apoyo más cercano a los elementos detectados en la prospección arqueológica realizada. También se hará un seguimiento intensivo en esa zona durante la fase de tendido. Si durante la ejecución de las obras se produjese cualquier hallazgo arqueológico se protegerán los restos y se notificará inmediatamente a la Consejería de Cultura y Turismo del Gobierno de Extremadura y al Ayuntamiento correspondiente.

Bienes y servicios: No se prevén impactos negativos significativos por el cruce con las vías pecuarias, ya que no se proyecta ningún apoyo en ellas. Sí se prevé utilizar parte de ellas para el acceso a determinados apoyos pero no se prevén impactos significativos por esta razón ya que los posibles impactos que se puedan generar son en todo caso temporales y al finalizar las obras se restituirá la zona a su estado natural.

Existe un derecho minero que resulta sobrevolado por una zona limítrofe a lo largo de 50 m entre T25-T26. Teniendo en cuenta la escasa longitud sobrevolada y el hecho de que los apoyos se localizan alejados de la explotación vigente, no se prevén impactos significativos.

Respecto al planeamiento municipal de Lobón que es sobrevolado, esta afección no es significativa ya que no se localiza en la misma ningún apoyo y tampoco se han diseñado accesos que atraviesen esta zona.

Respecto a las infraestructuras, la distribución de apoyos se ha realizado respetando la distancia de seguridad requerida en sus cruzamientos con las carreteras y el gaseoducto Badajoz-Montijo atravesado en el vano T40-T41. El acceso más cercano se ha definido a más de 50 m, encontrándose el apoyo T41 a más de 100 m de éste. No se prevé que existan impactos negativos sobre las infraestructuras ni pérdida de suelo para las mismas.

Medio socioeconómico: La existencia de los apoyos generará una pequeña afección sobre los terrenos donde se ubican (2m² por cada una de las cuatro patas). Esta afección se producirá sobre los cultivos de regadío, que son sobrevolados en un 40% de la línea y sobre olivar en secano en el tramo T44-T66. A pesar de ser un impacto reseñable ya que en términos de longitud es una buena parte de la línea eléctrica, el promotor ha incidido en que la presencia de esta infraestructura es compatible con el desarrollo de la actividad agrícola.

Durante la fase de construcción la población puede verse afectada por la circulación de maquinaria, el incremento de partículas en suspensión, ruidos, humos, etc. Se prevé un mayor ruido en los tramos del tramo T15-T25 porque es donde las viviendas se encuentran más cerca de la línea y de sus accesos. La población más afectada será la de las viviendas más cercana al ámbito de actuación, que en todo casi todos los casos quedan a más de 500 m de las obras; la excepción son varios cortijos habitados, uno de ellos a 90 m de la línea proyectada en T24-T25. Todas estas afecciones son temporales y de baja magnitud.

Como medida preventiva para limitar los efectos sobre el suelo y la socioeconomía, en los apoyos que se sitúen como cultivos de inundación (sobre todo arrozales) se planificarán los trabajos de obra civil, en la medida de lo posible, en otoño, invierno y principios de primavera.

En fase de explotación, la percepción del ruido por parte de las viviendas más cercanas será nula, ya que éste es audible hasta 25 m del eje y tanto la subestación como la línea eléctrica se encuentran a una mayor distancia de las edificaciones. Respecto a la presencia de campos eléctricos y electromagnéticos, esta cuestión ha sido

trata en el apartado de atmósfera. Por otro lado, el paso de la línea eléctrica y sus servidumbres supone la ocupación de parcelas privadas y genera una pérdida de valor tanto sobre las parcelas cruzadas como sobre las aledañas, aunque todas las actividades agropecuarias van a ser compatibles con la línea debido a la distancia existente entre el suelo y los conductores.

Respecto a los efectos positivos, las nuevas instalaciones permitirán incrementar la calidad del suministro y la seguridad del mismo, lo que tiene efectos positivos sobre la población de la zona. El hecho de posibilitar también la puesta en marcha del tren de alta velocidad Madrid-Badajoz se prevé que tenga también un impacto socioeconómico positivo, al mejorar las comunicaciones con el centro peninsular.

5. Condiciones al proyecto

Para la realización del proyecto, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el EsIA y en la información complementaria facilitada, así como las siguientes condiciones de protección ambiental específicas:

1. Se ejecutarán las medidas preventivas y correctoras establecidas en el EsIA, así como las indicadas en la información complementaria, debiendo ajustarlas a los condicionantes de la presente DIA.

2. El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

3. Previamente a la realización de los trabajos, se deberá contactar con el agente de Medio Natural de la zona del Gobierno de Extremadura, no pudiéndose comenzar los trabajos sin su supervisión.

4. En la fase de definición final del proyecto, el promotor valorará junto con los técnicos de la D.G. de Evaluación y Calidad Ambiental del Gobierno de Extremadura la realización de los siguientes ajustes de trazado de la línea eléctrica para minimizar la incidencia ambiental: realizar el cruce del Guadiana aguas abajo, en una zona más estrecha; después de cruzar la A-5 seguir en paralelo al río Guajira pero sin cruzarlo, y en paralelo a la cañada, hasta llegar a las líneas existentes de 220 kV; seguir estas líneas hasta que cruzan con la futura línea Alarmas-Guillena; y finalmente seguir ésta hasta la futura subestación.

Atmósfera, radiaciones:

1. 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 aprobando. En este programa de vigilancia se especificará el número de campañas, la duración y la periodicidad de las mismas, y se deberá justificar la representatividad de los puntos de muestreo seleccionados para estas campañas.

2. Durante la vida útil de la subestación se realizarán mediciones periódicas de ruido e intensidad de los campos eléctricos y magnéticos, comprobando que no sobrepasen los valores umbrales marcados por la Unión Europea.

Protección del suelo:

1. Todos los residuos procedentes del uso del SF₆ serán debidamente gestionados y trasladados a un gestor autorizado de residuos peligrosos.

2. Los accesos que no sean necesarios para el posterior mantenimiento de la línea serán recuperados a su uso original, en particular en las zonas agrícolas y prados.

3. El acopio de materiales se realizará sobre tacos de madera para evitar el contacto con el suelo.

4. En las zonas de mayor pendiente, que se dan en torno a los apoyos T29, T32, T35, T37 y T60 se valorará junto con los técnicos del Servicio de Conservación de la

Naturaleza y Áreas Protegidas de Extremadura la opción de usar patas desiguales para evitar la necesidad de explanaciones y movimientos de tierra de consideración.

Protección de la vegetación y de la flora:

1. La superficie a desbrozar se minimizará a lo estrictamente imprescindible. Los desbroces no afectarán a especies de flora protegida.

2. Los trabajos de poda y corta de arbolado se realizarán de manera puntual, con métodos manuales y selectivos. La corta se realizará mediante apeo dirigido y se deberá contar con la autorización correspondiente del Servicio de Ordenación y Gestión Forestal del Gobierno de Extremadura. No se realizará ninguna acción después de los trabajos solicitados que dificulte o impida la regeneración mediante brotes de cepa, raíz o semillas. No se emplearán herbicidas.

3. De manera previa al comienzo de los trabajos y siempre bajo la supervisión del Agente del Medio Natural, se prospectorán los rodales de flora protegida existentes con el objetivo de replantar las zonas de actuación (apoyos, accesos, acopios, etc.) sin afectar a las especies protegidas detectadas. En estas zonas se señalará adecuadamente la zona de tránsito y actuación. Deberá contactarse con los agentes, al menos, con 15 días de antelación respecto al inicio de los trabajos.

4. En el cruce con el río Guadiana (T25-T26), en zonas donde hay encinas adeshadas (T37-T38 y T38-T39), así donde haya formaciones de ribera autóctonas (no eucaliptos) (T39-T40), se valorará junto con los técnicos del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de Extremadura la opción de sobreelevar los cables mediante el recrecido de apoyos donde sea necesario para evitar la tala de arbolado. Con esta medida se podría evitar la tala de una decena de chopos en T25-T26 y la de un pino, si bien se aumenta el impacto paisajístico de la infraestructura, por lo que su adopción y especialmente en el entorno del T26, donde se ubica el área recreativa de Guadajira, debe estar validado por técnicos de medio natural en contacto con el terreno.

5. En el caso de los apoyos T9, T10, T16, T26, T27, T29, T30, T31, T32, T35, T36, T38, T41, T42, T43, T45, T46, T47, T48, T49, T50, T51, T52, T53, T54, T55, T58, T59, T60, T61, T62, T63, T64 y T65 se valorará junto con los técnicos del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de Extremadura la opción de realizar el montaje e izado de los apoyos mediante pluma, de manera que la ocupación y los efectos sobre el suelo sean mínimos. Con esta medida se podría evitar la tala de varios cientos de árboles (frutales, olivar y viñedo) y 5 encinas en T38, con lo que se reduciría notablemente la afección socioeconómica.

Fauna:

1. Para minimizar los efectos de la construcción de la subestación se revegetarán los taludes de explanación.

2. En caso de localizar nidos de especies protegidas o rodales de flora protegida se paralizarán las obras en la zona y se avisará al Agente del Medio Natural del Gobierno de Extremadura, reduciendo las molestias en un radio mínimo de 2000 m para aves amenazadas, hasta obtener las indicaciones del Agente.

3. En los tramos 33-38 y 45-46 de la línea eléctrica, los cuales discurren sobre zonas esteparias, no se realizarán los trabajos durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 15 de julio.

4. En las zonas esteparias y proximidades de territorios de reproducción, humedales o hábitats de encinar con presencia de avifauna (T23-T33, T33-T38, T45-T56 y T56-T66), se realizarán prospecciones de avifauna previas a la ejecución de cualquiera de los trabajos, con el fin de determinar con mayor exactitud los periodos sensibles a respetar. No se podrán iniciar los trabajos de construcción sin contar con el visto bueno de la D.G. de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura, en función de los resultados de las prospecciones previas.

5. 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 el Decreto autonómicos 47/2004, por el que se dictan normas de carácter técnico de

adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente de Extremadura, se establecerán dispositivos salvapájaros que cumplan las prescripciones técnicas establecidas en dicha normativa.

6. 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.

7. El promotor de la instalación, o en su caso el titular de la misma, pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente del Gobierno de Extremadura 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 a disponer, las cuales serán de obligado cumplimiento para el promotor o titular de las instalaciones.

8. Una vez hayan finalizado las tareas de tendido de cables y estén ya instalados, se realizará un estudio de mortandad/daño de avifauna al menos entre los apoyos 23-56 de la línea eléctrica. El estudio se llevará a cabo un periodo significativo y no menor de tres años (y no durante dos años como indica el promotor), con 1-2 transeptos/semestre mediante prospecciones en campo y la cumplimentación de fichas, con mayor intensidad en las zonas esteparias y otros tramos en los que se estime mayor riesgo de colisión. Antes del tendido de los cables se deberá acordar con la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura una metodología de seguimiento y presentación de resultados. La metodología y medios del estudio y los resultados del seguimiento (informes parciales y final) serán remitidos periódicamente a dicha Dirección General, así como a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para su conocimiento y valoración. En el caso de detectarse niveles de mortandad significativos se adoptarán nuevas medidas correctoras y compensatorias del impacto, que serán establecidas en colaboración con la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura.

9. Las operaciones de mantenimiento de la línea (retirada de nidos, desbroces, cortas, etc.) futuras deberán contar con las autorizaciones pertinentes.

Protección del paisaje:

1. Los cerramientos a instalar deberán cumplir lo establecido en el Decreto 24/2010, de 26 de febrero, por el que se regulan las condiciones para la instalación de cerramientos cinegéticos y no cinegéticos y contar con la autorización de la D.G. de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura en el caso de no cumplir lo establecido en su artículo 7.2.a.

2. Para el sistema de alumbrado nocturno en las subestaciones se emplearán luminarias de vapor de sodio, preferentemente incluidas en el listado de luminarias certificadas por el Instituto de Astrofísica de Canarias (actualizado a 2012 o posterior) para evitar molestias a la fauna silvestre del entorno. Los focos de emisión deberán estar apantallados y dirigidos hacia el suelo, evitando la iluminación sobre superficies verticales.

3. Se deberá disponer de métodos de extinción de incendios a pie de obra.

4. Las infraestructuras auxiliares de la subestación (depósitos, edificios, etc.) deberán quedar integradas en el entorno, por lo que se diseñarán con la menor altura posible, con una tipología acorde al entorno y empleando materiales, colores y tonos no llamativos ni metálicos. Además se instalará en el perímetro de la subestación, preferentemente por fuera del cerramiento, una pantalla vegetal con especies autóctonas propias de la zona.

Protección del patrimonio cultural: Debe instalarse el apoyo nº 46 lo más cercano posible a una de las lindes de la vía pecuaria la Cañada Real de Badajoz (T.M. Lobón), al objeto de evitar en lo posible la afección a este bien.

Desmantelamiento:

1. Transcurrida la vida útil tanto de la subestación como de la línea eléctrica de 400 kV, el desmantelamiento se llevará a cabo en un plazo no superior a 6 meses, a partir de la parada del servicio de la subestación y de la línea.

2. Finalizada la fase de desmantelamiento, se llevará a cabo una revegetación y restauración de las zonas afectadas, que deberá contemplar todas las superficies de las obras, incluyendo el área de la subestación y las áreas de los apoyos a desmontar, los accesos provisionales que no se consideren necesarios por parte de los propietarios, las instalaciones anejas, los acopios de materiales sobrantes, parque de maquinaria, etc.

Condiciones para el seguimiento ambiental:

1. De forma previa al inicio de las obras, el promotor habrá incorporado al Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) las prescripciones relativas al seguimiento y vigilancia incluidas en esta DIA. El PVA en la fase de mantenimiento se iniciará al finalizar las obras, no al finalizar el primer año de funcionamiento de la instalación como indica el promotor en el EsIA.

2. Durante la fase de construcción se elaborarán cuatro informes, el primero antes del inicio de las obras, el segundo a los 6 meses, el tercero al año y el cuarto al finalizar la obra. En la fase de explotación se remitirán informes anuales e informes especiales, en respuesta a circunstancias excepcionales, que también se contemplan para la fase de construcción. Todos los informes indicados en el condicionado ambiental se remitirán al órgano sustantivo y deberán quedar a disposición de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que podrá requerirlos cuando lo considere oportuno.

6. Seguimiento ambiental

El PVA servirá para asegurar la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, realizar el seguimiento de la eficacia de las mismas, controlar la magnitud de los impactos y definir nuevas medidas correctoras, en el caso de que las ya aplicadas no sean suficientes. Incluirá el modo de seguimiento de las actuaciones tanto en la fase de construcción como en la de operación y mantenimiento de la línea eléctrica, así como la descripción del tipo de informes, su frecuencia y su periodo de emisión.

Se realizará un primer informe con anterioridad al inicio de las obras y contendrá una propuesta de PVA en fase de construcción, que constará de las siguientes acciones:

Se realizarán reuniones antes, durante y tras la finalización de la obra donde se informará a los trabajadores de las normas y recomendaciones ambientales recogidas en la EsIA, la DIA y el PVA en fase de construcción.

Control de las áreas de actuación: mantenimiento de maquinaria, residuos, suelos contaminados, afección a la fauna (se acordará con la D.G. de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura lo relativo al control de la afección a la fauna).

Controles específicos en las fases de apertura de accesos y campos de trabajo: protección del patrimonio arqueológico, replanteo accesos, retirada y acopio de tierra vegetal, movimientos tierra, control de la red de drenaje superficial.

Controles específicos durante las excavaciones y cimentaciones: protección del patrimonio arqueológico, replanteo accesos, retirada y acopio de tierra vegetal, poda y corta arbolado, montaje e izado de apoyos.

Controles durante la fase de tendido; tendido cables y conductores, instalación de salvapájaros.

Durante la fase de mantenimiento se redactará un informe al finalizar el primer año en funcionamiento en el que se recogerán las revisiones y la eficacia de las medidas correctoras llevadas a cabo. A partir de este informe se elaborará el PVA para la fase de

operación y mantenimiento, que incluirá al menos la supervisión de las zonas a restaurar y accesos, el control y análisis de la incidencia del tendido sobre la avifauna y el control de los procesos erosivos.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Subestación a 400 kV de Sagrajas y línea eléctrica a 400 kv Sagrajas-San Serván (Badajoz), al concluirse que siempre y cuando se autorice en la alternativa y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, no producirá impactos adversos significativos.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del 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 Industria, Energía y Turismo para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 1 de agosto de 2013.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

SUBESTACIÓN A 400 KV DE SAGRAJAS Y LÍNEA ELÉCTRICA A 400 KV SAGRAJAS-SAN SERVÁN

