

## III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL  
Y MARINO

**16189** *Resolución de 24 de septiembre de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Subestaciones de Brazatortas y Manzanares, líneas a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y Brazatortas-Manzanares, Toledo-Ciudad Real.*

Los proyectos a los que se refiere la presente Resolución se encuentran comprendidos en el apartado g) del Grupo 3 del anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Según el Real Decreto 1130/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, corresponde a la Secretaría de Estado de Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

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*

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

El objeto del conjunto de actuaciones que comprenden los proyectos es cumplir con las siguientes funciones dentro del sistema eléctrico español: refuerzo de la red de transporte y distribución de la región, y ahorro de pérdidas y beneficios económicos.

Asimismo, las actuaciones formarán parte del nuevo eje de la red de transporte en la zona central de la península planificado por el Ministerio de Economía y Hacienda en su documento Planificación del Sistema Eléctrico Peninsular Español. Desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2002-2011. Propuesta de revisión 2005-2011 y ratificado en el borrador de la Planificación de los sectores de electricidad y gas 2007/2016, actualmente en tramitación. En particular, la línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-Manzanares permitirá la unión de las regiones de Extremadura y Andalucía occidental con las zonas mediterráneas (regiones de Levante y Murcia), lo que mejorará la garantía de la seguridad y calidad del suministro del sistema español, particularmente en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Las actuaciones proyectadas se localizan en los términos municipales de Brazatortas, Almodóvar del Campo, Puertollano, Argamasilla de Calatrava, Aldea del Rey, Calzada de Calatrava, Granátula de Calatrava, Moral de Calatrava, Valdepeñas, Membrilla, y Manzanares, en la provincia de Ciudad Real (Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha).

Las principales características de las diferentes actuaciones del proyecto son:

Líneas eléctricas:

	Brazatortas-Manzanares	Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio
Sistema. . . . .	Corriente alterna trifásica	Corriente alterna trifásica
Frecuencia. . . . .	50 Hz	50 Hz
Tensión nominal. . . . .	400 kV	400 kV

	Brazatortas-Manzanares	Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio
Nº de circuitos.....	2	2
Nº de conductores por fase.....	3	3
Tipo de conductor.....	CONDOR (AW)	Rail AW
Apoyos.....	Torres metálicas de celosía	Torres metálicas de celosía
Cimentaciones.....	De zapatas individuales	De zapatas individuales
Puestas a tierra.....	Anillos cerrados de acero descarburado	Anillos cerrados de acero descarburado
Longitud.....	113,5 km	0,5 km

El trazado original de la línea eléctrica Brazatortas-Manzanares es de 113,5 km y está formado por 46 apoyos. Discurrirá a lo largo de 0,65 km en apoyos de doble circuito desde la salida de la futura subestación de Brazatortas hasta su compactación con otra nueva línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano. Posteriormente, la línea proyectada y la futura línea a 220 kV transcurrirán en paralelo en un tramo común de aproximadamente 7,9 km, en apoyos de cuádruple circuito. En el término municipal de Puertollano, en el vértice V6 de la línea a 400 kV, ambas líneas se separan y a partir de este punto la línea proyectada discurre en apoyos de doble circuito hasta su llegada a la nueva subestación de Manzanares.

Subestación de Brazatortas y subestación de Manzanares. Las nuevas subestaciones en proyecto estarán formadas por dos parques, uno de 400 kV y otro de 220 kV, con un banco de transformadores 400/220 kV. La subestación de Brazatortas ocupará una extensión aproximada de 4,9 ha y la de Manzanares una superficie de 4,3 ha. Las subestaciones comprenden los siguientes elementos básicos:

- Accesos.
- Parque de 400 kV.
- Parque de 220 kV.
- Banco de transformación 400/220 kV.
- Compensación: condensadores o reactancias.
- Edificio de control.
- Cerramiento.

Alternativas propuestas para los diferentes proyectos:

Línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares: a partir de las futuras subestaciones de Brazatortas y Manzanares se definen los pasillos, que partiendo de la futura subestación de Brazatortas llegan hasta la futura subestación de Manzanares. Se han dividido en 18 tramos que se combinan para dar lugar a 10 pasillos distintos, que tras la comparación según criterios técnicos, medioambientales y económicos se elige el pasillo 4 como el de menor impacto.

Subestación de Brazatortas y línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio: en el ámbito de estudio se han considerado cuatro posibles emplazamientos con el fin de obtener aquel que proporcione una mejor respuesta a todos los criterios técnicos, medioambientales y económicos. Además, se ha valorado la viabilidad de una serie de alternativas en los que es asumible el trazado de las futuras líneas que entrarán y/o saldrán de la subestación finalmente elegida y su corredor de enlace a la L/400 kV Valdecaballeros-Guadalquivir Medio: línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano y línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares. Finalmente la solución elegida es la número 2.

Subestación de Manzanares: se han determinado cuatro polígonos con sus respectivos corredores de enlace donde potencialmente podría encajar el emplazamiento de la nueva subestación. Para la obtención de la solución óptima se procede al análisis de las ventajas e inconvenientes que presenta cada uno de los emplazamientos viables, con el fin de obtener aquel que proporcione una mejor respuesta a todos los criterios técnicos, medioambientales y económicos. Finalmente, se opta por la alternativa número 2.

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

Línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-Manzanares. La zona de estudio se encuentra situada en la mitad meridional de la meseta Castellana, dentro de las cuencas hidrográficas del Guadalquivir y del Guadiana. En el área correspondiente a la cuenca del Guadiana, se encuentran dos unidades hidrogeológicas: Mancha occidental y Campo de Montiel. En cambio, en la cuenca del Guadalquivir no se localiza ninguna unidad hidrogeológica definida como tal.

La red de drenaje de los cursos superficiales presentes en el área de estudio se articula en torno a una serie de ríos de mayor entidad. En la cuenca del Guadalquivir se localiza el río Ojailén (arroyos de las Ventillas, de la Mata, de Garcicostilla y de El Villar) y en la cuenca del Guadiana los ríos Tirteafuera (arroyo del Solezuelo), Jabalón (arroyos de la Zanja, de Buenvecino, de Sequillo y de Cañada Blanquilla) y Azuer. Los cursos de agua más importantes sobrevolados por la línea eléctrica son: ríos Ojailén y Tirteafuera, Rambla de Santa Cruz, y ríos Jabalón y Azuer.

En el ámbito de estudio se localiza una zona considerada como Punto de Interés Geológico (PIG) por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) Colada basáltica del volcán del Villar (código 836007), a 1,5 km al sur del trazado previsto de la línea eléctrica. Además, varios elementos geomorfológicos de protección especial de Castilla-La Mancha, que se encuentran incluidos en el anexo I de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, principalmente cráteres y afloramientos volcánicos, son sobrevolados por el trazado de la línea eléctrica.

El trazado de la línea eléctrica atraviesa diferentes masas de vegetación: cultivos agrícolas, cultivo con arbolado disperso, matorral, encinares (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*), herbazal, dehesas de encina, pinares (*Pinus pinea*), terreno improductivo y matorral, siendo el predominante los cultivos agrícolas.

Por otra parte, en la zona de actuación se ha constatado la presencia de las siguientes especies de vegetación catalogadas de acuerdo a los criterios del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha:

*Coincya rupestris* subsp. *rupestris*, especie en peligro de extinción, localizada entre los vértices V24-V26 (Sierra del Moro y Sierra de la Loma del Capitán).

*Lepidium cardamine*, *Senecio auricula* ssp. *castellanus*, *Crocnum corralloides*, *Limonium carpetanum* y *Limonium costae*, especies catalogadas como de interés especial. Se encuentran concentradas en una zona a una distancia aproximada de 1 km del trazado proyectado.

Dos tramos del trazado se localizan en el Área Importante para las Aves (IBA) nº 206 Campo de Calatrava. Esta IBA incluye varios núcleos urbanos de importancia para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), como Puertollano, y es un área importante para las aves esteparias, especialmente el cernícalo primilla, sisón común, avutarda común (*Otis tarda*), alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) y ganga ibérica (*Pterocles alchata*).

En el área de estudio se localiza el futuro Parque Natural Valle de Alcudía y Sierra Madrona y el futuro Monumento Natural Macizo Volcánico de Calatrava. También se localiza la Microreserva de Albardinales de Membrilla-La Solana (creada mediante el Decreto 71/2002 de 14 de mayo) y Zona Periférica de Protección de Albardinales de Membrilla-La Solana.

Por otra parte, la línea eléctrica objeto del proyecto no atraviesa ningún espacio incluido en la Red Natura 2000.

Los hábitats de interés comunitario localizados en la zona de actuación son: zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (código 6220\* y carácter prioritario), lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (código 3150), matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (código 5210), matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (código 5330), dehesas *perennifolias* de *Quercus* spp. (código 6310), prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (código 6420), pendientes rocosas silíceas con vegetación *casmofítica*

(código 8220), bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (código 92A0), galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) (código 9D0), bosques de *Olea* y *Ceratonia* (código 9320) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (código 9340).

El trazado de la línea eléctrica atraviesa una zona de importancia para el lince ibérico (*Lynx pardinus*), una zona de importancia para el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*), y está a poca distancia de una zona de importancia para la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), según el Decreto 275/2003, de 9 de septiembre 2003, por el que se sea aprueban los planes de recuperación del águila imperial ibérica, de la cigüeña negra y el plan de conservación del buitre negro, y se declaran zonas sensibles las áreas críticas para la supervivencia de esta especie en Castilla-La Mancha y el Decreto 276/2003, de 09 de septiembre de 2003, por el que se aprueba el plan de recuperación del lince ibérico y se declaran zonas sensibles las áreas críticas para la supervivencia de la especie en Castilla-La Mancha.

En la zona de actuación se encuentran varias vías pecuarias, entre las que destacan, Cañada Real Soriana, Cañada Real Conquense y Cañada de Puerto Suelta. Además, el trazado de la línea eléctrica atraviesa la Ruta del Quijote, la Ruta Valle de Alcudia-Sierra Madrona y la Ruta de los Caballeros y el vino.

Por otra parte, próximo al trazado se encuentra el bien de Interés cultural (BIC) El Castillejo de El Villar, en el término municipal de Puertollano.

Subestación de Brazatortas y línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio. La zona de actuación forma parte de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir, siendo el principal curso fluvial que drena la zona de estudio el río Ojailén. La red de drenaje del ámbito se compone por los arroyos del Culebro, del Molino, de Las Ventillas o Navaperal y de la Mata, además de otros arroyos innominados afluentes del Ojailén. Por otra parte, el ámbito de estudio no se encuentra dentro de ninguna unidad hidrogeológica definida como tal, tan sólo se encuentran acuíferos de escasa entidad y carácter local asociados a los materiales cuaternarios, aluviales y coluviales de porosidad intergranular alta. La subestación de Brazatortas se encuentra a una distancia de 35 m del cauce fluvial más cercano, el arroyo de las Ventillas, que es de carácter temporal, y próxima a la Laguna del Retamar. La línea a 400 kV no sobrevuela ningún cauce.

La zona de actuación se asienta en cultivos de cereal, cebada y trigo, con pequeños huertos hortícolas asociados a viviendas.

El área de estudio se encuentra en una zona de importancia del lince ibérico (*Lynx pardinus*), la misma que en el caso de la línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares, según el Plan de Recuperación del lince ibérico en Castilla-La Mancha, y catalogado como en peligro de extinción por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), aunque no hay constancia de la presencia de esta especie en la zona.

Entre la avifauna presente en el ámbito de estudio se pueden encontrar las especies águila real (*Aquila chrysaetos*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), sisón (*Tetrax tetrax*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), especies de interés especial según el CNEA, y vulnerables, excepto la cigüeña blanca, según el Catálogo Regional de Castilla-La Mancha.

La zona de actuación se localiza en el Área Importante para las Aves (IBA) nº 206 Campo de Calatrava. Esta IBA incluye varios núcleos urbanos de importancia para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), como Puertollano, y es un área importante para las aves esteparias, especialmente el cernícalo primilla, sisón común, avutarda común (*Otis tarda*), alcaraván común (*Burhinus oedipnemus*) y ganga ibérica (*Pterocles alchata*).

La zona de actuación no se encuentra sobre ningún espacio incluido en la Red Natura 2000, ni coincide con hábitats de interés comunitario según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Asimismo, el proyecto no se localiza en la superficie perteneciente al futuro espacio natural protegido de Castilla-La Mancha Valle de Alcudia y Sierra Madrona.

En el área de actuación no se localiza ninguna vía pecuaria ni ningún elemento del patrimonio cultural inventariado.

Subestación de Manzanares. El ámbito de estudio se asienta dentro de la cuenca hidrográfica del Guadiana, aunque no se localiza ningún curso fluvial, y sobre la Unidad Hidrogeológica Mancha Occidental.

La geomorfología predominante en el área de actuación se caracteriza por la presencia de rañas, que constituyen formas de tipo piedemonte que arrancan desde las sierras y rellenan los valles que quedan a los pies de las mismas.

La formación de cultivos es predominante en el área de estudio. Se caracteriza por un tipo de aprovechamiento basado eminentemente en la agricultura y ganadería, ligada esta última a las posibilidades y ciclos productivos de la primera.

Por otra parte, dentro del ámbito de estudio no se encuentra ninguna especie de interés faunístico.

La zona de actuación no se encuentra sobre ningún espacio incluido en la Red Natura 2000, ni coincide con hábitats de interés comunitario según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. A 1,5 km se encuentra el límite sur de la reserva de la biosfera Mancha Húmeda, cuyos ecosistemas más representativos son humedales y lagunas de agua dulce y los bosques esclerófilos tanto de porte bajo, como bosques bien desarrollados.

En el área de actuación no se encuentra ninguna vía pecuaria ni ningún elemento del patrimonio cultural inventariado.

### 3. Resumen del proceso de evaluación

En diciembre de 2004 REE presentó al entonces Ministerio de Medio Ambiente la memoria-resumen para el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, de los siguientes proyectos:

Línea a 400 kV Brazatortas-La Paloma.

Subestación de Brazatortas, línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio, y línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano.

a. Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto.

a) Entrada documentación inicial. Con fecha 22 de diciembre de 2004 tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el documento ambiental del proyecto Línea a 400 kV Brazatortas-La Paloma, y con fecha 29 de diciembre de 2004 tiene entrada el documento ambiental del proyecto Subestación de Brazatortas, línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano, para iniciar el procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental.

b) Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones. Con fecha 7 de febrero de 2005, el proyecto Línea a 400 kV Brazatortas-La Paloma, y con fecha 4 de febrero de 2005, el proyecto Subestación de Brazatortas, línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano, son sometidos al trámite de consultas previas a las administraciones e instituciones afectadas. En las tablas adjuntas se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una «X» aquellos que han emitido informe en relación con la documentación inicial:

Línea a 400 kV Brazatortas-La Paloma.

Organismos Consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente . . .	—
Delegación del Gobierno en Castilla-La Mancha . . . . .	—
Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real . . . . .	X
Diputación Provincial de Ciudad Real . . . . .	—
Confederación Hidrográfica del Guadiana . . . . .	X
Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha . . . . .	X
Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha . . . . .	—

Organismos Consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Patrimonio y Museos de la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha . . . . .	-
Instituto Geológico y Minero de España (IGME) . . . . .	-
Ecologistas en Acción. . . . .	-
Greenpeace . . . . .	-
S.E.O./BirdLife . . . . .	X
Colectivo Ecologista Valle de Alcudia (CEVA) . . . . .	-
Organización Ecologista Cabañeros . . . . .	-
Ayuntamiento de Alcolea de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Aldea del Rey (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Almagro (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Almodóvar del Campo (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Argamasilla de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Ballesteros de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Bolaños de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Brazatortas (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Cabezarados (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Cabezarrubias del Puerto (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Calzada de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	X
Ayuntamiento de Cañada de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Caracuel de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Carrión de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Ciudad Real . . . . .	-
Ayuntamiento de Corral de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Daimiel (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Granátula de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Hinojosas de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de los Pozuelos de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Manzanares (Ciudad Real) . . . . .	X
Ayuntamiento de Membrilla (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Mestanza (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Miguelturra (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Moral de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Poblete (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Puertollano (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Solana del Pino (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Torralba de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	X
Ayuntamiento de Valdepeñas (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Valenzuela de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Villamayor de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Villanueva de San Carlos (Ciudad Real) . . . . .	X
Ayuntamiento de Villar del Pozo (Ciudad Real) . . . . .	-
Ayuntamiento de Viso del Marqués (Ciudad Real) . . . . .	-

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

La Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha solicita que en el estudio de impacto ambiental se incluyan, entre otros aspectos:

Coordenadas UTM de todos los apoyos de los vértices y del inicio y final de la línea de las alternativas propuestas, así como de los caminos existentes y los de nueva creación, necesarios para la instalación y para el mantenimiento de la línea.

Alternativas viables de la ubicación de los apoyos e infraestructuras.

Inventario de elementos geomorfológicos, vegetación, hábitats de interés comunitario y de la fauna, con especial atención a la presencia de aves y quirópteros, y de las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Plan de medición de radiaciones electromagnéticas y medidas correctoras para la reducción de la emisión de ruidos y partículas a la atmósfera durante la fase de obras.

Una serie de puntos a incluir en el programa de vigilancia ambiental.

Además, consideran que la ubicación de los apoyos se debe realizar en colaboración con la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Ciudad Real, y las instalaciones auxiliares deben localizarse en las zonas de menor valor ambiental.

También indican que para la protección de las aguas y del sistema hidrológico, los aceites y demás productos contaminantes se deberán almacenar en bidones y lugares correctamente acondicionados y se manejarán a través de un gestor autorizado.

Por último señalan que se deberá mantener la distancia y trazado de seguridad en los tramos donde la línea discorra paralela a una vía de comunicación y evitar los parques eólicos y sus líneas de evacuación, tanto de los parques que están ejecutados como los que estén tramitándose.

La Confederación Hidrográfica del Guadiana realiza una serie de consideraciones generales que se deberán tener en cuenta en fases posteriores de la evaluación ambiental del proyecto:

Cumplimiento del artículo 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Adecuación de las instalaciones auxiliares, escombreras y préstamos, para evitar la erosión.

Realizar la retirada de tierra vegetal en condiciones que permitan su posterior utilización, y del hormigón sobrante y otros residuos a vertedero autorizado.

Realización de los trabajos de mantenimiento del parque de maquinaria en taller.

Elección de los puntos de cruce donde se produzca una menor afección.

La asociación S.E.O/Birdlife remite una serie de sugerencias a tener en cuenta en las siguientes fases del proyecto, entre las que destacan:

Todas las alternativas de pasillos o corredores para el trazado de la línea deben realizarse por el sur del área de estudio.

Señalar las líneas, especialmente los hilos de tierra.

No debe existir ningún aislador rígido en los apoyos.

Utilizar cabeceras o crucetas de bóveda con aisladores suspendidos o cadenas horizontales.

Mantener las distancias de seguridad indicadas en su informe.

Suprimir o aislar aquellos conductores que describan arcos sobre los apoyos.

Realizar un estudio sobre la afección a las poblaciones de aves presentes en el área de estudio.

El Ayuntamiento de Manzanares manifiesta que deben presentar un plano donde se muestre la instalación prevista con la estructura de la propiedad en el término municipal.

La Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real y los Ayuntamientos de Calzada de Calatrava, Villanueva de San Carlos y Torralba de Calatrava no muestran oposición al proyecto ni remiten ninguna consideración de carácter ambiental.

Subestación de Brazatortas, línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano.

Organismos consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente . . .	–
Delegación del Gobierno en Castilla-La Mancha . . . . .	–
Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real . . . . .	X
Diputación Provincial de Ciudad Real . . . . .	–
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir . . . . .	X
Confederación Hidrográfica del Guadiana . . . . .	X
Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha . . . . .	X
Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha . . . . .	–
Dirección General de Patrimonio y Museos de la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha . . . . .	–
Instituto Geológico y Minero de España (IGME) . . . . .	–
WWF/Adena . . . . .	–
Greenpeace . . . . .	–
S.E.O./BirdLife . . . . .	X
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental . . . . .	X
Colectivo Ecologista Valle de Alcudia (CEVA) . . . . .	–
Ayuntamiento de Almodóvar del Campo (Ciudad Real) . . . . .	–
Ayuntamiento de Brazatortas (Ciudad Real) . . . . .	–
Ayuntamiento de Cabezarrubias del Puerto (Ciudad Real) . . . . .	–
Ayuntamiento de Hinojosas de Calatrava (Ciudad Real) . . . . .	–
Ayuntamiento de Mestanza (Ciudad Real) . . . . .	–
Ayuntamiento de Puertollano (Ciudad Real) . . . . .	X

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

La Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha considera que el estudio de impacto ambiental debe contener, entre otros aspectos:

- Justificación técnica de la necesidad de la construcción.
- Coordenadas UTM del inicio, los apoyos, los vértices, y el final de la línea.
- Definición de los caminos existentes y los de nueva creación.
- Alternativas viables de la ubicación de los apoyos e infraestructuras.
- Plan de medición de radiaciones electromagnéticas y medidas correctoras para la reducción de la emisión de ruidos y partículas a la atmósfera durante la fase de obras.
- Inventario de las especies faunísticas y vegetales y estudiar, en el caso de las especies de aves, sus zonas de nidificación, dispersión y campeo.
- Estudio del impacto paisajístico del proyecto.
- Un programa de vigilancia ambiental que contenga, una serie de criterios indicados en su informe.

Además, indica que se debe tener en cuenta que está en tramitación el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) Valle Alcudia y Sierra Madrona, del cual forma parte la zona de estudio.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir señala que no tiene inconveniente en considerar favorable el proyecto, siempre que se cumplan los siguientes aspectos:

Si los apoyos, trazado de la línea o cualquier instalación complementaria se ubican en zona de policía de cauce público, su instalación necesitará autorización expresa de esa Administración.

No se autorizará la ubicación de apoyos o instalación asociada a ellos en el Dominio Público Hidráulico de cauce público y/o en su zona de servidumbre, así como en cauces privados.

El cruce de las líneas sobre cauces públicos y/o embalses se ajustarán a los gálibos mínimos fijados por la vigente Ley de Aguas.

La Sociedad Española de Ornitología SEO/BirdLife realiza una serie de consideraciones técnicas:

Se deberían señalar las líneas, especialmente los hilos de tierra.

No debería existir ningún aislador rígido en los apoyos.

Se recomienda utilizar cabeceras o crucetas de bóveda con aisladores suspendidos o cadenas horizontales.

Se deberían mantener las distancias de seguridad indicadas en su informe.

Se recomienda suprimir o aislar aquellos conductores que describan arcos sobre los apoyos.

Además, señalan que este proyecto debería ser sometido a evaluación de impacto ambiental de forma conjunta con el proyecto Línea a 400 kV Brazatortas-La Paloma.

Por último consideran que se debe estudiar la posible afección que el proyecto pudiera tener sobre las poblaciones de aves del área afectada.

El Ayuntamiento de Puertollano solicita que se defina con detalle la posición de la subestación de Brazatortas y que la distancia mínima a los linderos de los caminos sea de 4 m, y de 200 m a las edificaciones.

La Subdelegación de Gobierno en Ciudad Real, la Confederación Hidrográfica del Guadiana y la Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental no muestran oposición al proyecto ni remiten ninguna consideración de carácter ambiental.

c) Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las administraciones ambientales afectadas.

Analizada la documentación aportada por el promotor, así como las contestaciones a las consultas realizadas sobre los proyectos, con fecha 31 de octubre de 2005, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino realiza el consiguiente traslado de consultas al promotor por separado, de los dos proyectos inicialmente evaluados, notificándole el sometimiento de los mismos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, e incluyendo una copia de las contestaciones recibidas, y los aspectos más relevantes que debería incluir el estudio de impacto ambiental.

b. Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental.

a) Estudio de impacto ambiental. Después de la fase de comunicación al promotor sobre la amplitud y detalle del Estudio de Impacto Ambiental de los dos proyectos tramitados inicialmente, Subestación de Brazatortas, línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano y línea a 400 kV Brazatortas-La Paloma, se determinó la inviabilidad de ampliar la subestación eléctrica de La Paloma con un parque de 400 kV, surgiendo la necesidad de una nueva subestación eléctrica 400/220 kV en Manzanares y una nueva línea eléctrica a 220 kV que la conectase con La Paloma. Además, en el proyecto de la línea a 400 kV Brazatortas-La Paloma debía realizarse un cambio de ubicación de uno de los extremos de la línea (y por tanto de su trazado): en lugar de situarse en La Paloma lo haría en Manzanares. Debido a que el ámbito de estudio de la línea Brazatortas-La Paloma incluía el emplazamiento de la futura subestación eléctrica de Manzanares y el nuevo trazado de la línea a 400 kV desde Brazatortas a Manzanares (en lugar de a la Paloma), no fue necesario realizar un nuevo periodo de consultas previas, por lo que se incluyeron las nuevas instalaciones y el nuevo trazado en el expediente en curso. También se comprobó que los proyectos presentaban una gran

coincidencia territorial entre ellos, por lo que se optó por unificar los dos expedientes de los que constaban los proyectos originales en un único estudio de impacto ambiental.

En diciembre de 2007 Red Eléctrica de España elaboró un único estudio de impacto ambiental que recogía las siguientes instalaciones:

- Línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-Manzanares.
- Línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio.
- Subestación 400/220 kV de Manzanares.
- Subestación 400/220 kV de Brazatortas.
- Línea eléctrica a 220 kV Manzanares-La Paloma.
- Línea eléctrica a 220 kV Brazatortas-Puertollano.

Tras la entrada en vigor de la Ley 17/2007, de 4 de julio, por la que se modifica la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, los proyectos de líneas eléctricas de transporte secundario tienen como órgano sustantivo a la Comunidad Autónoma donde se vayan a ejecutar, por lo que, la tramitación de las líneas eléctricas a 220 kV se trasladó a la Consejería de Industria de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Por lo tanto, quedan excluidas de la presente declaración de impacto ambiental.

Transcurrido el plazo de información pública, con fecha de 10 de marzo de 2009, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública del expediente correspondientes a las instalaciones:

- Subestación a 400/220 kV de Brazatortas.
- Subestación a 400/220 kV de Manzanares.
- Línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio.

Posteriormente, el 20 de abril de 2009, se remitió el resultado de la información pública del expediente del proyecto Línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares.

b) Información pública. Resultado. Las distintas actuaciones fueron sometidas al trámite de información pública, mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado (BOE):

BOE número 161, de 4 de julio de 2008: línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-Manzanares.

BOE número 167, de 11 de julio de 2008: subestación de Manzanares, subestación de Brazatortas y línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio.

Además, las dos subestaciones eléctricas y la línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio fueron sometidas al trámite de información pública en el Boletín Oficial de la Provincia de Ciudad Real, número 49, de 18 de julio de 2008.

Transcurrido el plazo de información pública, con fecha de 10 de marzo de 2009, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el estudio de impacto ambiental de todos los proyectos indicados en esta Resolución y el resultado de la información pública de los proyectos Subestación a 400/220 kV de Brazatortas, Línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y Subestación a 400/220 kV de Manzanares. Posteriormente, el 20 de abril de 2009, se remitió el resultado de la información pública del proyecto Línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares.

En el caso del proyecto Línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares se han recibido 16 contestaciones a las consultas efectuadas en la fase de información pública del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, procedentes de los ayuntamientos de Almodóvar del Campo, Argamasilla de Calatrava, Manzanares, Moral de Calatrava y Puertollano, de las empresas Endesa, Elcogas, Ibereólica, Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), Enagas, Acciona Energía, Unión Fenosa Distribución, Repsol, y de

las empresas públicas Adif, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) y de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Los ayuntamientos de Manzanares, Moral de Calatrava y Argamasilla de Calatrava informan favorablemente sobre el proyecto, indicando éste último que se deberán mantener los caminos afectados por el proyecto. REE se compromete a reponer, en caso de que se produzca, la parte de los caminos afectados al estado en que se encontraban al inicio de las obras.

El Ayuntamiento de Almodóvar del Campo señala que la alternativa elegida para realizar el proyecto es la que resulta más idónea por tener el menor impacto ambiental.

El Ayuntamiento de Puertollano indica una serie de observaciones relativas a la localización de diferentes apoyos de la línea en suelo urbanizable para el desarrollo de uso industrial y suelo rústico de reserva con previsión de destinarlos a captación de energía solar, según la ordenación urbanística prevista en el Plan de Ordenación Municipal (POM), además de señalar que esta línea no debe pasar sobre el rectángulo que ocupará la futura central termosolar Puertosol. REE considera que tendrá en cuenta el POM al elaborar el Proyecto de Ejecución de la línea. Asimismo, en una reunión mantenida con el ayuntamiento, concluyeron que el trazado de la línea es compatible con ambos tipos de suelo.

Endesa, Elcogas, Iberélica, CLH, Enagas, Repsol y Adif indican que el proyecto puede afectar a instalaciones e infraestructuras de su propiedad o competencia. REE manifiesta que la instalación eléctrica se ajustará a lo establecido en el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas ITC-LAT 01 a 09.

CLH señala que muestra su conformidad con el proyecto siempre que se cumplan una serie de condiciones en cuanto a evitar la afeción del oleoducto de su propiedad.

REE toma nota de la no oposición a la instalación proyectada y señala que al redactar el proyecto de ejecución fijará con exactitud la ubicación de los apoyos, teniendo en cuenta el cruzamiento de la instalación proyectada con el oleoducto propiedad de CLH.

Acciona Energía y Unión Fenosa Distribución manifiestan que con la información aportada no pueden comprobar la afeción sobre instalaciones de su propiedad, rogando que se les envíe la ubicación final de los apoyos. REE manifiesta que sólo se exige la presentación del anteproyecto, con indicación de origen, recorrido y fin de la instalación, es decir la traza de la línea aérea de alta tensión. La fijación con exactitud y precisión de las características de la línea, incluyendo la ubicación exacta de los apoyos, se reserva a la fase de aprobación del proyecto de ejecución, donde se remitirá la correspondiente separata, para establecimiento del condicionado técnico.

AENA remitió el expediente a la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, que es la competente para emisión de informe de cumplimiento de Servidumbres Aeronáuticas.

Por último, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea informa que la línea eléctrica proyectada discurre al este del aeropuerto de Ciudad Real afectando a las servidumbres aeronáuticas. REE manifiesta que la traza proyectada pasa a más de 8 km del punto más cercano de las servidumbres aeronáuticas, por lo que se supone compatible con las mismas. Esta conclusión se remitió de nuevo a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para un nuevo informe, no contestando en el plazo de 15 días, por lo el promotor entiende que es favorable.

Durante el proceso de información pública no se han recibido alegaciones con respecto a los proyectos Subestación a 400/220 kV de Brazatortas y Línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio.

Para el proyecto Subestación a 400/220 kV de Manzanares se ha recibido una alegación procedente del ayuntamiento de Manzanares, donde muestran su conformidad con respecto a proyecto.

c) Consultas a administraciones ambientales afectadas. Resultado. La Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

solicitó, en cumplimiento del artículo 9.3 del RDL 1/2008, informe a las administraciones afectadas en relación al estudio de impacto ambiental del proyecto.

Respecto al proyecto Línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares se han recibido informes de los siguientes organismos: Dirección General de Evaluación Ambiental, del Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha; de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura en Ciudad Real y de la antigua Consejería de Industria y Sociedad de la Información, todas ellas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha; de la Confederación Hidrográfica del Guadiana; de la Demarcación de Carreteras del Estado y del Servicio de Carreteras de la Consejería de Ordenación y Territorio y Vivienda de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

La Delegación Provincial de la Consejería de Cultura remite a la Resolución de 24 de mayo de 2007, de la Dirección General de Patrimonio y Museos de la antigua Consejería de Cultura, relativa a la afección al patrimonio arqueológico derivada de la ubicación de las subestaciones de Brazatortas y de Manzanares.

El Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha señala una serie de indicaciones para mitigar los impactos generados por la ejecución de las actuaciones del proyecto:

Cumplimiento del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, en el caso de que el trazado de la infraestructura eléctrica fuese incluido, total o parcialmente, dentro de los límites de áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local, correspondientes a su ámbito territorial.

Instalación de dispositivos salvapájaros en los tramos V13-V21 y V37-V42, que deberán atender a lo especificado en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

El plan de vigilancia ambiental (PVA) deberá incluir el seguimiento de las poblaciones de sisón (*Tetrax tetrax*) durante un periodo mínimo de 3 años, con el objeto de observar el comportamiento de dicha especie ante instalaciones eléctricas de alta tensión.

En el PVA propuesto se incluirá el seguimiento de la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) en el término municipal de Almodóvar del Campo.

El replanteo de las actuaciones deberá efectuarse en presencia de agentes medioambientales de la zona.

La Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente considera que la alternativa propuesta no plantea ambientalmente grandes inconvenientes salvo en el tramo A+C al atravesar la Sierra de Calatrava, ya que se tiene constancia de la localización de un nido de águila real (*Aquila chrysaetos*), por lo que propone una nueva alternativa en las inmediaciones del pasillo propuesto por el promotor, que básicamente consista en atravesar la sierra ligeramente al oeste de la alternativa propuesta en el estudio.

También señalan que cualquier actuación que afecte a los Montes de Utilidad Pública y consorciados, requiere la aprobación del correspondiente expediente de ocupación por parte de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, según lo estipulado por la legislación vigente en la materia.

Por último consideran que se deberá evitar la ubicación de los apoyos en las vías pecuarias. Si las obras requiriesen la ocupación de una vía pecuaria, ha de solicitarse ante el órgano provincial de la Consejería la autorización requerida por la vigente legislación. No obstante, su afección en cualquier sentido por parte del proyecto, debe cumplir lo establecido al respecto en la Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha.

El Servicio de Carreteras de la Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda señala que la línea eléctrica puede afectar a diversas carreteras competencia de esa administración, e indica que se deberá solicitar autorización dirigida a la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda, para el cruce con carreteras, tal y como indicaba en el informe de viabilidad realizado por la este

órgano. REE manifiesta que el proyecto se ajustará a lo establecido en el R.D. 223/2008 de 15 de febrero, y sus ITC-LAT 01 a 09, así como lo establecido en el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se regula el Reglamento General de Carreteras, señalando que al redactar el mismo, se fijará con exactitud la ubicación de los apoyos, teniendo en cuenta los cruzamientos y paralelismos de la instalación proyectada con líneas eléctricas y carreteras de la red autonómica, remitiéndose la correspondiente separata, para establecimiento del condicionado técnico.

La Confederación Hidrográfica del Guadiana remite informe del Área de Gestión Ambiental, en el que se señalan los cursos de agua que el trazado correspondiente al pasillo de menor impacto cruzaría, indicando que los apoyos de la línea no se deben ubicar sobre el dominio público hidráulico (DPH) ni sus zonas de servidumbre, debiendo contar, para toda actuación en el DPH con autorización de la Confederación. Asimismo, para el cruce de cauces solicitan:

Identificación de la parcela, polígono y término municipal donde se sitúen los apoyos, así como titular de las mismas y coordenadas UTM de las cimentaciones, respetando en todo caso las zonas de servidumbre, a ambos lados del cauce.

Elección del cruce en el tramo donde las obras impacten menos.

Los apoyos en zona de policía deberán contar con autorización de la Confederación.

Establece limitaciones tanto en relación a la zona de servidumbre como a la zona de policía, contempladas en diferentes artículos del Reglamento del DPH.

Tratamiento de vertidos y gestión de elementos contaminantes.

Además, los vertidos líquidos procedentes de las labores de mantenimiento de la maquinaria empleada deberán ser almacenados en bidones estancos para su posterior tratamiento por gestor autorizado.

Concluye que no encuentra ningún problema significativo que afecte a las competencias sobre el medio hídrico y que aconseje cambios drásticos en el planteamiento de la actuación que define la documentación de la línea. REE toma nota de la no oposición e indica que cumplirá el Reglamento de líneas eléctricas y el del Dominio Público Hidráulico.

La antigua Consejería de Industria y Sociedad de la Información no ve inconveniente a la ejecución del proyecto.

La Demarcación de Carreteras del Estado indica que el trazado de la línea eléctrica puede afectar a carreteras de titularidad estatal en el caso de elegirse las alternativas 8, 9 y 10, para lo cual señalan una serie de condiciones a tener en cuenta. En otro informe enviado posteriormente, señalan una serie de condiciones relativas a funcionamiento, responsabilidad por afección al tránsito rodado, seguridad e higiene en el trabajo y solicitud de la preceptiva autorización de obra. REE acepta el cumplimiento por parte de la instalación eléctrica del condicionado establecido por la Demarcación de Carreteras, e indica que en la fase de aprobación del Proyecto de Ejecución, se remitirá la separata correspondiente y se solicitará la preceptiva autorización de obra.

Posteriormente al transcurso del procedimiento legalmente establecido, se recibió un informe procedente de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. En el mismo se indican una serie de consideraciones aplicables a todos los proyectos:

En el diseño de la línea eléctrica se deberán ejecutar las medidas correctoras y compensatorias contempladas en el Decreto 5/1999, de 2 de febrero, por el que se establecen normas para instalaciones eléctricas aéreas en alta tensión y líneas aéreas en baja tensión con fines de protección de la avifauna y el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna, contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

El descuaje de matorral o arbolado requiere autorización de la D.G. de Política Forestal por aplicación del artículo 49 de la Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha.

Se minimizará la apertura de accesos, especialmente en zonas de elevada pendiente.

Se deberán utilizar como accesos a las obras los caminos y vías existentes, previa mejora y acondicionamiento, antes de manejar la opción de construir uno nuevo. Al mismo tiempo, la actuación no deberá suponer un obstáculo al uso común de los caminos públicos que ostenten esta condición en la actualidad. Es importante asimismo garantizar un adecuado diseño y restauración de estas infraestructuras con vistas a minimizar el riesgo de erosión hídrica, así como el aporte de sólidos a la red de drenaje.

Por afección al patrimonio histórico será necesaria la resolución favorable de la Delegación Provincial de Cultura, Turismo y Artesanía.

Se deberá realizar una gestión adecuada de los residuos generados así como control de vertidos y depósitos incontrolados.

Para minimizar el impacto paisajístico las instalaciones o construcciones emplearán materiales del entorno, respetando tipológicas constructivas y tonalidades del mismo.

De acuerdo con lo establecido en la legislación vigente en Castilla-La Mancha en materia de incendios forestales, se deberán contemplar una serie de medidas de prevención de incendios.

Relativo a los proyectos Subestación a 400/220 kV de Brazatortas, Línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y Subestación a 400/220 kV de Manzanares se han recibido informes procedentes del Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, de la antigua Consejería de Industria y Sociedad de la Información y de la Delegación Provincial en Ciudad Real de la Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

El Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha considera que las alternativas seleccionadas para los proyectos son las más favorables y que de acuerdo con la ubicación de las instalaciones planteadas no se prevén afecciones sobre Espacios Naturales Protegidos, Zonas Sensibles y elementos geomorfológicos de Protección Especial contemplados por la Ley 9/1999, ni sobre espacios incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, creado por el Decreto 33/1998, de 5 de mayo.

La Delegación Provincial de la Consejería de Cultura en Ciudad Real indica una serie de condicionantes a cumplir:

En el caso de que aparezcan restos durante la ejecución del proyecto se deberá actuar conforme a lo previsto en el artículo 44.1 de la Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español y deberá garantizarse su control arqueológico.

El elemento etnográfico documentado en la parcela 126 del término municipal de Manzanares Casa de Labor, que no va a ser afectado por los movimientos de terrenos, deberá ser convenientemente valizado y señalizado durante la fase de obras para evitar el acopio de tierras, materiales o maquinaria.

Cualquier modificación del emplazamiento de las diversas infraestructuras del proyecto autorizado en este momento deberá contar con el visado y la autorización de esa Consejería.

Autorizan al técnico propuesto para hacer los trabajos arqueológicos en relación con la línea eléctrica, Intervención arqueológica correspondiente al proyecto de Instalación de Línea Eléctrica a 400 Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio.

Además, informan favorablemente sobre estos proyectos visto el informe de intervención arqueológica elaborado en relación con el proyecto de referencia para el proyecto de ubicación de las subestaciones eléctricas en Brazatortas y Manzanares.

El promotor asume lo dicho por esta Consejería.

La antigua Consejería de Industria y Sociedad de la Información comunicó que no existe inconveniente por parte de la Delegación Provincial en Ciudad Real sobre el proyecto Subestación a 400/220 kV de Brazatortas.

#### 4. Integración de la evaluación

a. Análisis ambiental para selección de alternativas. Para definir el trazado más favorable, el promotor comparó las alternativas de las subestaciones eléctricas y de las líneas a 400 kV mediante criterios técnicos, ambientales y sociales.

En el caso de la línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-Manzanares se realiza una descripción de los pasillos que partiendo de la futura subestación de Brazatortas llegan a la futura subestación de Manzanares. Se han dividido en 18 tramos (A-R), de cuya combinación se definen los diez pasillos considerados en el análisis de alternativas. Tras considerar las distintas afecciones que los pasillos producirían sobre el medio, se considera que la opción más favorable es la representada por el pasillo 4, por ser uno de los de menor longitud y de los que producen menor afección sobre el suelo, la vegetación y los cursos de agua. Además, esta alternativa muestra una mayor accesibilidad por lo que sería necesario una menor apertura de accesos. Por otra parte, no atraviesa ningún espacio natural existente y se salvan las áreas más sensibles de fauna, evitando las zonas críticas y las de interés de aves esteparias. También se considera como más adecuada por permitir la compactación de esta línea con la línea eléctrica a 220 kV Brazatortas-Puertollano en 7,9 km.

Para la subestación de Brazatortas y línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio, se comparan cuatro emplazamientos alternativos de la subestación junto a la línea a 400 kV. Finalmente, se decide que el emplazamiento seleccionado como óptimo para la construcción de la subestación y la línea es el número 2, porque es la alternativa que presenta un corredor de enlace más corto con respecto a la línea Valdecaballeros-Guadalquivir Medio, menor número de parcelas afectadas, escasa visibilidad del emplazamiento, ningún pie arbóreo, mayor distancia con respecto a vías pecuarias e inexistencia de elementos patrimoniales y recreativos presentes en la zona.

Para la subestación de Manzanares se comparan cuatro emplazamientos alternativos de la subestación. Finalmente se decide que el emplazamiento seleccionado como óptimo para la construcción de la subestación es el número 2, porque es la alternativa que tiene menor incidencia sobre viviendas habitadas y es la única opción que se asienta sobre cultivos herbáceos de secano. Además, se encuentra alejado de la zona de importancia para las aves esteparias localizada al este de Manzanares y del río Azuer.

b. Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas y correctoras previstas por el promotor.

Línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-Manzanares. Como medidas preventivas generales del proyecto se han adoptado las básicas del diseño de líneas, como son alejar el trazado de núcleos de población, trazado en zonas de media ladera, minimizar la afección a espacios naturales protegidos o zonas de alto valor no declaradas y sobre zonas de valor del patrimonio cultural, minimizar la afección a las zonas de nidificación de especies protegidas o de interés, evitar el paso por concesiones y explotaciones mineras vigentes y en tramitación, reducir el paralelismo con infraestructuras viarias de primer orden como carreteras principales o de gran interés paisajístico, etc.

Asimismo, el promotor llevará a cabo una serie de medidas en cuanto a la ubicación de los apoyos: localización en las zonas menos productivas, alejados de las corrientes de agua, fuera de hábitats prioritarios, evitando afectar a ejemplares de *Conzya rupestris*, fuera de elementos geomorfológicos, fuera de zonas de máxima visibilidad, próximos a caminos existentes, alejados de elementos del patrimonio inventariados, fuera de las vías pecuarias, en especial en el paso por la Cañada Real Soriana oriental (V2-V3), la Cañada Real de la Plata (V23-V24) y la Cañada Real Conquense (V43-V44), y fuera de la zona de afección y zona de influencia de la Ruta del Quijote.

Por otra parte, la elección de un apoyo de cuádruple circuito para el tramo compartido con la línea a 220 kV Brazatortas-Puertollano permite disminuir a la mitad la ocupación de la línea en ese tramo al tener que realizar la mitad de zapatas.

Además, el promotor asegura que el contratista será responsable del orden, limpieza y limitación de uso de las obras objeto del Contrato, y asumir una serie de actuaciones en

la fase de construcción, entre las que se incluye la rehabilitación de daños sobre caminos, pistas y carreteras existentes por el paso de maquinaria pesada.

Atmósfera. En la fase de construcción, los principales impactos sobre la atmósfera serán los ocasionados por el incremento de partículas en suspensión debido principalmente a los movimientos de tierra, y por el ruido y el incremento de gases en la atmósfera derivado del movimiento de la maquinaria. Para minimizar estos impactos el promotor asume la utilización de maquinaria que cumpla la normativa vigente referente a emisiones atmosféricas de partículas sólidas y ruidos y realizar riegos periódicos de los viales de acceso a los apoyos de nueva construcción de la línea eléctrica, en caso de que se produzca un periodo de sequía prolongado. En especial, se extremarán los cuidados en el entorno del área recreativa de la Dehesa Boyal de Puertollano, localizada entre los vértices V7-V8, de tal forma que se minimicen las molestias a los usuarios de esta área.

Durante la fase de explotación, el denominado efecto corona generará ruido, ozono, óxidos de nitrógeno, campos eléctricos y magnéticos. El promotor hace referencia a los niveles de ruido asociados a distintas actividades, establecidos por el CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Électriques). Considerando los valores medios de ruido audible asociados a líneas de 400 kV y los niveles de ruido anteriores, el promotor concluye que los ruidos son similares al valor medio existente en medios rurales o residenciales y estima la cantidad de ozono y óxidos, como insignificante.

Asimismo, el promotor incluye un estudio comparativo de los valores de los campos eléctrico y magnético de la línea eléctrica con los valores máximos de referencia, establecidos en la Recomendación del Consejo de Ministros (1999/519/CE) de la Unión Europea (UE). Los valores obtenidos, 0,2-2,0 kV/m y 0,1-3,0  $\mu$ T para el campo magnético y eléctrico respectivamente a 30 m del eje de la línea, son inferiores a los de referencia 100  $\mu$ T y 5 kV/m.

En el ámbito de estudio no se encuentran antenas próximas a la línea por lo que no se prevé que se produzcan interferencias con radio y televisión.

Edafología y geomorfología. La apertura de caminos de acceso, el montaje e izado de los apoyos y el tendido de cables generarán la rotura de los horizontes superiores del suelo, lo que implica un aumento de los procesos erosivos y la compactación y degradación del sustrato. Por otra parte, es posible la contaminación del suelo por vertidos accidentales en la fase de construcción del proyecto.

En la zona de actuación existe una densa red de caminos de acceso creados para llegar a las zonas de cultivos y pastizales, sin embargo en algunos puntos se deberán abrir caminos. En ocasiones, estos serán pequeños accesos para llegar hasta la base del apoyo, y en otras se acondicionarán los caminos existentes para el paso de maquinaria. Las zonas con peores accesos son los situados entre los vértices V13-V16 (T.M. de Puertollano y Argamasilla de Calatrava) y V24-V26 (T. M. de Granátula de Calatrava y Moral de Caltrava). Por otra parte, la llegada a los apoyos se realizará campo a través en caso de que los terrenos sean lo suficientemente planos o con pendientes reducidas.

Dadas las características de las zonas en las que se encuentran dichos apoyos, se adoptarán para ellos criterios generales a todos los accesos, como el acuerdo de la apertura con los propietarios cuando se atraviesan prados, y con la guardería forestal cuando se pueda afectar a arbolado, y criterios de especial relevancia en zonas problemáticas, como las zonas con condiciones constructivas desfavorables, como la máxima adaptación a la forma del terreno, trazado sinuoso para eludir los árboles de mayor porte o valor natural, etc.

Por otra parte, se estabilizarán los accesos en los tramos con elevada pendiente, realizando obras de drenaje superficial que eviten la aparición de regueros y cárcavas, al igual que se retirará y acopiará adecuadamente la tierra vegetal para su posterior uso en la restauración del terreno.

En las zonas de pastizales y cultivos la superficie ocupada por los caminos de acceso que se hayan tenido que abrir pueden volver a su uso original, mientras que en las zonas de frondosas, repoblaciones de pinos y matorral alto, se intentará mantener en la medida de lo posible la cubierta vegetal. Se procederá a la restauración de la superficie ocupada

por los caminos que se hayan tenido que realizar y no vayan a ser utilizados como acceso a los apoyos para su mantenimiento. Aún así, en los tramos de pendiente elevada se estudiará la necesidad de permanencia de los accesos para el mantenimiento de la instalación ya que en estas áreas los caminos no restaurados pueden incrementar los procesos erosivos.

En la fase de proyecto se realizará un análisis de la ubicación de cada apoyo, antes de comenzar las obras se ha de proceder a un replanteo de éstos sobre el terreno, descubriendo posibles dificultades puntuales.

El uso de patas asimétricas en los apoyos, en zonas de pendiente acusada, reducirá el volumen de movimientos de tierra necesario y la erosión. Las zonas con pendientes superiores al 20%, en las que se van a localizar las patas desiguales en los apoyos, son el entorno de los vértices V7, V13 y V15, V18-V19 (entorno de Cerro Prieto), V24 y V25.

En zonas de cultivos, pastizales y matorral abiertos se realizará el montaje del apoyo en el suelo, para proceder posteriormente al izado mediante una grúa. En este caso, y para evitar un mayor deterioro superficial, el apoyo se debe sustentar con unos tacos de madera. En caso de producirse un daño constatable, la restauración la puede realizar el propietario, una vez finalizada la obra y previa indemnización por los daños producidos, mediante la roturación y posterior siembra o plantación. Asimismo, el tendido de cables en terrenos abiertos se realizará con vehículo todoterreno. En zonas con vegetación arbórea y de pendiente elevada se debería proceder al montaje e izado en una sola operación, realizándolos mediante pluma, método que supone la ocupación y los efectos sobre el suelo sean mínimos.

Una vez finalizadas las obras se procederá a la descompactación de las zonas donde se vaya a distribuir la tierra vegetal o por circulación de maquinaria.

Se deberá proceder a la eliminación adecuada de los materiales de excavaciones excedentarios o sobrantes en las obras, una vez que se hayan finalizado los trabajos de construcción del acceso, restituyendo, donde sea viable, la forma y aspecto originales del terreno. Los materiales excedentarios pueden trasladarse a otra zona de la misma propiedad, con acuerdo previo con los propietarios y los gestores forestales o medioambientales, y en caso de no existir éste a vertedero autorizado.

Con el fin de evitar la creación de focos de infección de patógenos de la madera o acumulaciones de materiales inflamables en el monte, se deberá proceder a la eliminación de los materiales leñosos producidos en la apertura del camino para evitar que una vez secos se transformen en un riesgo para el resto de la masa arbórea y arbustiva.

Las zonas de acopio, parque de maquinaria e instalaciones auxiliares se intalarán, siempre que sea posible, en terrenos baldíos, y en aquellas zonas donde la vegetación tenga un valor menor.

Durante la fase de obra se prohibirá a los contratistas el vertido de todo tipo de sustancias al suelo, en particular, aceites, para lo que se controlará que no se realicen cambios de aceites de la maquinaria, etc., en la zona de actuación. Además, los residuos inertes o peligrosos, los excedentes procedentes de la excavación de las cimentaciones, y el hormigón sobrante de las mismas se deberán entregar a un gestor o transportista autorizado para ello, o se llevará a vertedero autorizado.

Hidrología. Las principales afecciones generadas sobre la hidrología de la zona de actuación son la eventual interrupción de la red de drenaje superficial y subterránea debido a la creación de accesos, creación de la base del apoyo, montaje e izado, tala de arbolado, y la alteración de la calidad de las aguas debido al incremento de sólidos en suspensión o vertidos accidentales.

Los principales ríos sobrevolados por el trazado de la línea eléctrica son: Ojailén, Tirteafuera, Rambla de Santa Cruz, Jabalón y Azuer. Además, la línea eléctrica sobrevuela algunos barrancos y arroyos. La mayoría de los cruzamientos son perpendiculares, por lo que la línea los volará con una mínima afección, aunque en alguna ocasión va paralela a estos cursos de agua y es en estas zonas donde existe un mayor riesgo que se verá minimizado por el carácter temporal de los arroyos.

El impacto potencial sobre la red subterránea se considera no significativo en el EsIA, ya que únicamente podría producirse alteración sobre la hidrología en el caso de que coincidiera una cimentación sobre un curso subterráneo, y aún en este caso, el promotor señala que la alteración sería muy pequeña, ya que las cimentaciones no supondrán un obstáculo para el flujo de las aguas.

Para evitar interrupciones en la red de drenaje superficial se extremarán las precauciones en los vanos que cruzan los cursos de agua, con la prohibición de materiales acumulados resultado del movimiento de tierras en las orillas, limpieza y retirada de los aterramientos que se produzcan, colocación de tubos en los cruces, etc.

Se evitará la instalación del parque de maquinaria y de las instalaciones auxiliares en las zonas de aluviales para eludir posibles afecciones a acuíferos.

Por otra parte, se realizará la restauración de riberas y protección de márgenes que pudieran haber sido afectados por las obras, y siempre que sea posible se procurará alejar los accesos de los cursos de agua, captaciones, fuentes y manantiales, para evitar que sean afectados y preservar la calidad de sus aguas. Para no alterar la red de drenaje, ni modificar las condiciones de escorrentía, no se abrirán nuevos accesos cruzando arroyos, incluidos los de carácter temporal y se deberán respetar una distancia mínima de 10 m a todo tipo de zonas húmedas. Además, se minimizará el paso de maquinaria por los barrancos.

Vegetación. Se pueden producir daños directos sobre la vegetación debidos a la apertura de nuevos accesos y apertura de la campa en el entorno del apoyo. Los principales daños sobre la vegetación producidos por una línea eléctrica, se localizan sobre todo en las zonas forestales con especies de porte elevado o de crecimiento medio o rápido, como es el caso de las repoblaciones de coníferas del ámbito de estudio, entre los vértices V5-V7. Para el caso de las especies de crecimiento lento o limitado en altura, como es el caso de las dehesas o bosques de *quercíneas* de la zona de estudio, la afección se deberá a la apertura de pistas, entre los vértices V7-V9, V15-V18 y V24-V26.

Para minimizar la afección el promotor asegura que se utilizarán apoyos 5 m más alto de lo habitual en el cruce a través de todas las masas de bosque autóctono, en las que la masa forestal se encuentra deprimida respecto al nivel de los apoyos en el vano, en los que la altura desde los conductores se va a respetar de forma permanente, y en las que el control del arbolado se puede realizar mediante unas podas periódicas. Las zonas donde se localizan formaciones de frondosas son: entre los vértices V7-V9, V15-V18, Umbría del Rincón (entre V18 y V19) y V24-V26.

El promotor indica que se prevé que la apertura de calle sea mínima, debido a las formaciones boscosas existentes en el trazado de la línea, a la sobre elevación de los apoyos de la línea y al futuro uso de caminos existentes. Se analizarán también las necesidades de cortas puntuales o podas en cada punto, teniendo en cuenta la distancia mínima definida por el reglamento, los criterios de seguridad asumidos y las características de las formaciones vegetales presentes. Principalmente entre los vértices V5 y V7 del trazado en la Dehesa Boyal de Puertollano se estima que sea necesaria la apertura de la calle. Se diseñará una corta selectiva, mediante la cual se respetarán los ejemplares de las especies protegidas de árboles y arbustos, así como de todos aquellos ejemplares que sean de interés. Asimismo, siempre que sea viable se procederá a la poda, recurriéndose a la tala sólo en aquellos casos en que sea estrictamente necesario.

Previo al inicio de los trabajos de construcción de los accesos se deberá señalar aquellas zonas con masas forestales a preservar, presencias de hábitats prioritarios, flora catalogada, y zonas donde la fauna pueda verse especialmente molestada, elementos geomorfológicos, etc.

En el caso de los apoyos ubicados en los Montes de Utilidad Pública (MUP) y Consorciados con la Administración (CR-3010, CR-3049, CR-3046, CR-3064, CR-3043 y MUP 33) se solicitará expresamente la autorización al servicio de montes. En las zonas de arbolado de interés se debería proceder al replanteo de cada apoyo mediante un estudio minucioso de la base, realizando donde sea viable los desplazamientos a lo largo del trazado necesarios para reducir la corte de árboles al mínimo.

Las primeras fases del tendido se realizarán mediante cable piloto a mano en las zonas en las que se prevea un daño severo sobre la vegetación con el fin de anular los efectos sobre el arbolado.

Siempre que sea posible las labores de mantenimiento de la línea eléctrica se llevarán a cabo en épocas del año en que la incidencia sobre la fauna y la vegetación sea mínima.

Fauna. Durante la fase de construcción se pueden producir afecciones como consecuencia de la pérdida, fragmentación y alteración de hábitats, así como molestias a las especies presentes variando sus pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, mayor presencia humana, movimiento de maquinaria, y otras molestias que las obras pueden ocasionar.

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. 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. En el caso de la línea proyectada la distancia será como mínimo de 8 m, superior a la envergadura de cualquier ave presente en el área de estudio.

El trazado de la línea atraviesa la IBA Campo de Calatrava, entre V1-V7 y V21-V23. Además, la línea en estudio sobrevuela o está muy próxima a zonas con presencia de: águila imperial ibérica (área de dispersión), buitre negro (presencia), águila real, águila azor perdicera, aguilucho cenizo, cernícalo primilla, sisón, ganga ortega y ganga ibérica. Estas zonas se señalarán con dispositivos anticolidión (salvapájaros), con una separación de 10 m entre los extremos de espirales consecutivas, en los tramos: V7-V9, V21-V24, V42-V44.

Además, se verificará con la administración competente las zonas de cría de las especies incluidas en las máximas categorías de protección, para evitar abrir caminos en esas zonas ya que los nuevos caminos pueden hacer más accesibles estas zonas críticas a personas. En el caso de la necesidad de abrir calle o realizar podas en las márgenes de los ríos con fauna incluida en las máximas categorías de protección, las labores de corta y retirada de la vegetación no se realizarán durante la primavera y el otoño.

Se debe eludir afectar a las zonas sensibles para la fauna, como madrigueras, nidos y en particular las zonas de nidificación de avifauna.

En el caso de aparición de nidos en los apoyos se procederá a la identificación de las especies que los ocupan antes de realizar trabajos de mantenimiento, y si pertenecen a especies protegidas se retrasará el inicio de dichos trabajos hasta que los pollos abandonen el nido. Los nidos existentes de especies protegidas serán permanentemente respetados excepto cuando interfieran en el correcto funcionamiento de la instalación. En este caso se llevará a cabo la retirada o traslado del nido contando con los permisos de la administración competente.

Paisaje. Los efectos que la subestación y la línea eléctrica ocasionará en el paisaje, son de integración paisajística y de percepción visual, debido, entre otras razones, a la concatenación de las líneas eléctricas.

Como medidas se proponen el acabado de los taludes con estructuras acordes con las formas naturales del terreno y la integración paisajística de las instalaciones, recuperación de los caminos abiertos, la restauración de las campos de trabajo y de las zonas desprovistas de vegetación en general, y minimización de los movimientos de tierras.

Patrimonio cultural. Podrían verse afectados elementos del patrimonio cultural presentes en la zona de estudio, tanto los inventariados como aquellos por descubrir.

El promotor asegura que se atenderá a las recomendaciones de la Comunidad Autónoma en función de los resultados de la prospección arqueológica superficial intensiva que se realice en una banda de 100 m de anchura centrada en la traza. En el caso de que se detecten indicios de potencial arqueológico serán señalados de forma clara.

En el caso de las vías verdes y ruta del Quijote, los apoyos deberán localizarse alejados un mínimo de 5 m de vía y en el caso de la ruta del Quijote a 12 m que es la zona de influencia que marca la ley para este ruta.

En lo referente a las vías pecuarias se estará a lo marcado en este sentido por la legislación sectorial vigente, estatal y autonómica. Además, se ubicarán los apoyos fuera de las vías pecuarias cruzadas por la línea siempre que sea posible la distancia de servidumbre que poseen.

Subestación de Brazatortas, subestación de Manzanares y línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio. Como medidas generales del proyecto, el promotor asume que la rehabilitación de daños sobre caminos, pistas y carreteras existentes por el paso de maquinaria pesada será responsabilidad del contratista. Además, durante la fase de obra se prohibirá a los contratistas el vertido de todo tipo de sustancias al suelo, en particular, aceites, para lo que se controlará que no se realicen cambios de aceites de la maquinaria, etc., en la zona de actuación.

Atmósfera. En la fase de construcción, los principales impactos sobre la atmósfera serán los ocasionados por el incremento de partículas en suspensión debido a los movimientos de tierra y por el ruido y el incremento de gases en la atmósfera derivado del movimiento de la maquinaria. Para minimizar estos impactos se evitará pasar por las cercanías de los núcleos de Retamar y Brazatortas con maquinaria pesada, se utilizará maquinaria que cumpla la normativa vigente referente a emisiones atmosféricas de partículas sólidas y ruidos, y durante los movimientos de tierra, si se produce un periodo de sequía prolongada, se realizarán riegos periódicos de los viales de acceso a las subestaciones.

Durante la fase de explotación, el denominado efecto corona generará ruido, ozono, óxidos de nitrógeno, campos eléctricos y magnéticos. El promotor hace referencia a los niveles de ruido asociados a distintas actividades, establecidos por el CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Électriques). Considerando los valores medios de ruido audible, asociados a líneas de 400 kV y a subestaciones eléctricas, el promotor concluye que los ruidos son similares al valor medio existente en medios rurales o residenciales, además de indicar que las instalaciones se encuentran a más de 100 m de las viviendas más cercanas, y estima la cantidad de ozono y óxidos, como insignificante.

Asimismo, el promotor incluye un estudio comparativo de los valores de los campos eléctrico y magnético de la línea y la subestación eléctrica con los valores máximos de referencia, establecidos en la Recomendación del Consejo de Ministros (1999/519/CE) de la Unión Europea (UE). Los valores obtenidos, 0-3,5 kV/m para el campo magnético y 0-4  $\mu$ T para el eléctrico en el borde de la subestación, y 3-5 kV/m y 1-15  $\mu$ T para el centro del vano de la línea eléctrica, son inferiores a los de referencia 100  $\mu$ T y 5 kV/m, excepto en el caso del campo eléctrico de la línea. A pesar de ello, con la distancia disminuyen estos valores. Así, a 100 m los valores son inferiores a 0,2 kV/m y 0,3  $\mu$ T. En este caso, el promotor asegura que no existen viviendas a menos de 100 m de la línea eléctrica.

Por otra parte, en el ámbito de estudio no se encuentran antenas próximas a la línea ni a la subestación, por lo que no se prevé que se produzcan interferencias con radio y televisión.

Por último, se pueden producir emisiones accidentales de hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) durante el mantenimiento de los interruptores de las subestaciones. Estos interruptores son equipos con un elevado grado de estanqueidad garantizada, por lo que ni siquiera durante las labores de mantenimiento de las instalaciones se estima que se produzcan emisiones de este gas. Aún así, el promotor afirma que en fase de explotación se diseñará un área de mantenimiento para la recuperación del hexafluoruro.

Edafología y geomorfología. La apertura de caminos de acceso, el montaje e izado de los apoyos, el tendido de cables y la explanación de las subestaciones generarán la rotura de los horizontes superiores del suelo, lo que implica un aumento de los procesos erosivos y la compactación y degradación del sustrato. Por otra parte, es posible la contaminación del suelo por vertidos accidentales, tanto de la maquinaria de obra como de los equipos de las subestaciones en fase de funcionamiento.

En el caso de la subestación de Brazatortas, no se prevé el diseño de grandes accesos, ya que se encuentra próxima al sendero de los cazadores, el cual habrá que acondicionar para el proyecto. El acceso a la subestación de Manzanares será mínimo por la existencia de un camino que también habrá que acondicionar. En el caso de la línea a 400 kV, se

utilizará como camino de acceso al apoyo a construir el mismo que se utilizará para la subestación de Brazatortas.

Para minimizar los impactos producidos durante la explanación de las subestaciones, el promotor indica una serie de medidas: estudios previos para minimizar los trabajos de explanación, compensación de los volúmenes de desmonte y terraplén, retiro y acopio de la capa de tierra vegetal, diseño de los taludes de desmonte y terraplén de forma que tengan pendientes reducidas y el parque de maquinaria coincidirá con la superficie de explanación. Además, una vez finalizadas las obras se procederá a la descompactación de las zonas donde se vaya a distribuir la tierra vegetal.

El promotor indica que se realizará el montaje del apoyo en el suelo, para proceder posteriormente al izado mediante una grúa. En este caso, y para evitar un mayor deterioro superficial, el apoyo se debe sustentar con unos tacos de madera. En caso de producirse un daño constatable la restauración la puede realizar el propietario, una vez finalizada la obra y previa indemnización por los daños producidos, mediante la roturación y posterior siembra o plantación. Asimismo, el tendido de cables se realizará con vehículo todoterreno.

Los residuos inertes o peligrosos, los excedentes procedentes de la excavación de las cimentaciones, y el hormigón sobrante de las mismas se deberán entregar a un gestor o transportista autorizado para ello, o se llevará a vertedero autorizado. Además, dentro de la subestación se proyectará un depósito de almacenamiento de residuos que permitirá clasificar y almacenar convenientemente los residuos que se generen durante la explotación de la subestación.

Una vez finalizados los trabajos se realizará una revisión del estado de limpieza y conservación del entorno de la subestación y de los apoyos de la línea, con el fin de proceder a la recogida de todo tipo de restos que pudieran haber quedado acumulados y se trasladarán a vertedero.

Por último, durante la vida útil de la instalación se deberá estar a lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 7 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Hidrología. Las principales afecciones generadas sobre la hidrología son la eventual interrupción de la red de drenaje superficial y subterránea debido a las actuaciones proyectadas, y la alteración de la calidad de las aguas debido al incremento de sólidos en suspensión o vertidos accidentales.

Se diseñará adecuadamente la red de drenaje de la subestación de Brazatortas de forma que se eviten impactos sobre el arroyo de las Ventillas y la laguna de Retamar. En el caso de la situación de la subestación de Manzanares, no existen cursos de agua próximos. Aún así, se diseñará el sistema de drenaje de tal forma que no se dañe la escorrentía natural del terreno.

Se deberá evitar la contaminación producida por vertidos accidentales, cumpliéndose con rigor todas aquellas medidas necesarias en cuanto al uso de materiales y sustancias que pueden ocasionar problemas, para ello se elaborarán unas especificaciones medioambientales que se deben cumplir durante la obra acordes al sistema de gestión medioambiental de REE que sean objeto de rigurosa supervisión por parte del personal del departamento de medio ambiente.

En el movimiento de tierras se evitará la afluencia a los cauces de sólidos en suspensión que puedan alterar la calidad de las aguas. Se deberá proteger el cauce de los arroyos próximos a la subestación de Brazatortas y la línea a 400 kV, tomando medidas en cuanto a la ubicación del parque de maquinaria, evitar movimientos de tierra en épocas de fuertes lluvias o realizar el lavado de la maquinaria fuera de la zona de actuación.

Al finalizar las obras, se revisará el punto de vertido de la red de drenaje de la subestación y la continuidad de los cursos.

El promotor asegura que debido a las características de la zona de actuación no se prevé impactos sobre la hidrología subterránea.

Vegetación. Se pueden producir daños directos sobre la vegetación debidos a la eliminación de la cobertura vegetal en la zona donde se construirán las subestaciones y en el caso de la línea eléctrica por la apertura de la campa en el entorno del apoyo.

Toda la superficie afectada por ambas subestaciones está ocupada por cultivos herbáceos de secano, no habiéndose constatado la presencia de taxones de flora amenazada en esta zona, ni hábitats de interés comunitario, al igual que en el caso de la línea a 400 kV, por lo que no se considera necesaria la apertura de calles de seguridad que implicaría la pérdida de la vegetación.

Siempre que sea posible las labores de mantenimiento de la línea eléctrica se llevarán a cabo en épocas del año en que la incidencia sobre la fauna y la vegetación sea mínima.

Fauna. Durante la fase de construcción se pueden producir afecciones como consecuencia de la pérdida, fragmentación y alteración de hábitats, así como molestias a las especies presentes variando sus pautas de comportamiento como consecuencia de los ruidos, mayor presencia humana, movimiento de maquinaria, y otras molestias que las obras pueden ocasionar.

La subestación de Brazatortas se localiza en la IBA Campo de Calatrava, con presencia de aves esteparias como sisón, ganga y alcaraván, especies susceptibles de afección por ruidos y mayor presencia humana en la zona. A pesar de que la creación de la subestación de Brazatortas supone la afección de 4,9 ha y la de Manzanares 4,3 ha, existen en las proximidades amplias zonas con el mismo tipo de hábitats. Además, el promotor asegura que se comprobará en campo antes del inicio de las obras que no se afecta a zonas de nidificación o de especial interés para las especies presentes en este área. Asimismo, se realizará un seguimiento de colisiones sobre la nueva línea a construir, para que en el caso de que sea necesario proceder a la señalización del vano de la línea con salvapájaros.

Existe riesgo para la avifauna debido a la posibilidad de que se produzcan colisiones con el cable de tierra de la línea a 400 kV, pero debido a la escasa longitud de la misma y a la presencia de varias líneas eléctricas en las cercanías, no se prevé en el EsIA que el número de colisiones sea importante. Por otra parte, 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. En el caso de la línea proyectada la distancia será como mínimo de 8 m, superior a la envergadura de cualquier ave presente en el área de estudio. Sin embargo, no existen zonas de interés para la fauna directamente afectadas por la línea eléctrica o por las subestaciones, y no se han identificado rutas migratorias en este ámbito, lo que reduce el impacto sobre la avifauna por colisión.

En el caso de aparición de nidos en el apoyo se procederá a la identificación de las especies que los ocupan antes de realizar trabajos de mantenimiento, y si pertenecen a especies protegidas se retrasará el inicio de dichos trabajos hasta que los pollos abandonen el nido. Los nidos existentes de especies protegidas serán permanentemente respetados excepto cuando interfieran en el correcto funcionamiento de la instalación. En tal caso, se llevará a cabo la retirada o traslado del nido contando con los permisos de la Administración competente en la materia.

Paisaje. Los efectos que las subestaciones y las líneas eléctricas ocasionarán en el paisaje, son de integración paisajística y de percepción visual.

Como medidas se proponen el acabado de los taludes de las subestaciones con estructuras acordes con las formas naturales del terreno y su revegetación, integración paisajística de las instalaciones, control del sistema de iluminación de las subestaciones, recuperación de los caminos abiertos, restauración de las campas de trabajo y de las zonas desprovistas de vegetación en general, y minimización de los movimientos de tierras.

Asimismo, se llevará a cabo un control y estudio de la disposición de los posibles excedentes de excavación, recubriendo los taludes creados para facilitar la adopción de medidas de protección contra la erosión, o mediante la realización de caballones perimetrales en el entorno de la parcela, con la tierra vegetal y/o materiales excedentarios, que reduzcan las cuencas visuales del parque.

Patrimonio cultural. Podrían verse afectados elementos del patrimonio cultural presentes en la zona de estudio, tanto los inventariados como aquellos por descubrir.

Para minimizar estas afecciones, paralelamente al estudio se realizó una prospección superficial arqueológica de la superficie de las subestación y de una banda de 100 m alrededor de las mismas, para identificar posibles restos arqueológicos. El resultado de estas prospecciones fue negativo, excepto la localización de un elemento etnográfico en el entorno de la subestación de Manzanares.

Además, para minimizar las afecciones sobre el patrimonio cultural se atenderán a las recomendaciones de la Comunidad Autónoma.

Asimismo, si se considera necesario, se realizará el seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra por parte de un arqueólogo.

El trazado de la línea eléctrica no cruza ninguna vía pecuaria presente en el ámbito de estudio, ni las superficies de las subestaciones eléctricas se sitúan sobre este tipo de vía.

c. Cuadro sintético de relación entre estos impactos y las medidas correctoras que a continuación se detallarán.

Línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-Manzanares.

Impactos ambientales	Medidas correctoras
<i>Atmósfera</i>	
Aumento del ruido, emisión de compuestos y radiaciones electromagnéticas.	Diseño de la línea para que el efecto corona sea mínimo.
<i>Edafología y Geomorfología</i>	
Incremento de la erosión.	Uso de patas asimétricas.
Compactación y degradación del suelo.	Montaje adecuado de los apoyos según el relieve.
Contaminación del suelo.	Sobreelevación de apoyos y uso de caminos existentes.
	Retirada y acopio de la tierra vegetal.
	Gestión de los residuos de obra adecuada.
<i>Hidrología</i>	
Interrupción de la red de drenaje superficial.	No acopio de materiales en las orillas.
Alteración de la calidad de las aguas.	Limpieza y retirada de aterramientos.
	Restauración de riberas y protección de márgenes.
<i>Vegetación</i>	
Eliminación y degradación de la vegetación.	Recrecido de apoyos.
	Montaje de los apoyos adecuado a la vegetación existente.
	Señalización de especies que deban ser respetadas.
<i>Fauna</i>	
Mortalidad de avifauna por colisión.	Instalación de salvapájaros.
Destrucción, alteración de hábitats y poblaciones.	Identificación, previa a la realización de trabajos, de nidos y especies protegidas. Retirada de nidos.
	Cronograma de obras acorde al ciclo biológico de la avifauna.
<i>Paisaje</i>	
Pérdida de calidad visual.	Restauración de superficies de trabajo, recuperación de caminos.
	Correcta eliminación de materiales excedentes.
<i>Patrimonio Cultural</i>	
Afección a elementos del patrimonio cultural, inventariados o por descubrir.	Prospección arqueológica y seguimiento de los movimientos de tierra.

Subestación de Brazatortas, subestación de Manzanares y línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio.

Impactos ambientales	Medidas correctoras
<i>Atmósfera</i>	
Aumento del ruido, emisión de compuestos y radiaciones electromagnéticas.	Diseño de la línea y las subestaciones para que el efecto corona sea mínimo.

Impactos ambientales	Medidas correctoras
<i>Edafología y Geomorfología</i>	
Incremento de la erosión. Compactación y degradación del suelo. Contaminación del suelo.	Montaje adecuado del apoyo. Uso de caminos existentes. Retirada y acopio de la tierra vegetal. Gestión de los residuos de obra adecuada.
<i>Hidrología</i>	
Interrupción de la red de drenaje superficial. Alteración de la calidad de las aguas.	No acopio de materiales en las orillas. Limpieza y retirada de aterramientos.
<i>Vegetación</i>	
Eliminación y degradación de la vegetación.	Montaje del apoyo adecuado a la vegetación existente.
<i>Fauna</i>	
Mortalidad de avifauna por colisión. Destrucción, alteración de hábitats y poblaciones.	Instalación de salvapájaros en caso necesario.
<i>Paisaje</i>	
Pérdida de calidad visual.	Restauración de superficies de trabajo, recuperación de caminos. Correcta eliminación de materiales excedentes.
<i>Patrimonio Cultural</i>	
Afección a elementos del patrimonio cultural, inventariados o por descubrir.	Prospección arqueológica y seguimiento de los movimientos de tierra.

### 5. Condiciones al proyecto

Para la realización del proyecto, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y en el plan de vigilancia ambiental, así como las siguientes condiciones:

Línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares:

5.1 Protección del suelo. La ubicación de los apoyos de la línea se realizará en colaboración con la Delegación Provincial de Medio Ambiente en Ciudad Real y se usarán cimentaciones individuales y patas asimétricas en todos aquellos apoyos de la línea en los que la orografía del terreno lo requiera.

Las instalaciones auxiliares deben localizarse en las zonas de menor valor ambiental, como consideraba la antigua Dirección General de Calidad Ambiental de la antigua Consejería Medio Ambiente en la fase de consultas previas. Se deberán acondicionar las instalaciones auxiliares, escombreras y préstamos, para evitar la erosión.

El replanteo de las actuaciones deberá efectuarse en presencia de agentes medioambientales de la zona, tal como indica el Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha.

Se mantendrá la distancia y trazado de seguridad en los tramos donde la línea discurra paralela a una vía de comunicación y se evitarán los parques eólicos y sus líneas de evacuación, tanto de los parques que están ejecutados como los que estén tramitándose.

Asimismo, el punto de interés geológico (PIG) y el bien de interés cultural (BIC) presentes en la zona de estudio se delimitarán y balizarán para que no se produzca afección sobre ellos. Además, se evitará ejecutar los apoyos en los elementos geomorfológicos sobrevalados por la línea eléctrica, así como la creación de caminos de acceso.

5.2 Protección de la hidrología. Los trabajos de mantenimiento del parque de maquinaria deben realizarse en taller.

Los apoyos de la línea no se deben ubicar sobre el dominio público hidráulico (DPH) ni sus zonas de servidumbre, debiendo contar, para toda actuación en el DPH con autorización de la Confederación Hidrográfica del Guadiana. Además, se deben elegir los puntos de cruce donde se produzca una menor afección.

Se deben cumplir los condicionantes incluidos por la Confederación Hidrográfica del Guadiana en su informe:

Identificación de la parcela, polígono y término municipal donde se sitúen los apoyos, así como titular de las mismas y coordenadas UTM de las cimentaciones, respetando en todo caso las zonas de servidumbre, a ambos lados del cauce.

Elección del cruce en el tramo donde las obras impacten menos.

Los apoyos en zona de policía deberán contar con autorización de la Confederación.

Cumplir las limitaciones establecidas por esta Confederación tanto en relación a la zona de servidumbre como a la zona de policía, contempladas en los artículos del Reglamento del DPH.

Tratamiento de vertidos y gestión de elementos contaminantes.

El cruce de las líneas sobre cauces públicos y/o embalses se ajustarán a los gálibos mínimos fijados por la vigente Ley de Aguas.

5.3 Protección de la vegetación. Cualquier actuación que afecte a los Montes de Utilidad Pública y consorciados, requerirá la aprobación del correspondiente expediente de ocupación por parte de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural, según lo estipulado por la legislación vigente en la materia, como señala el Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha.

El descuaje de matorral o arbolado, requiere autorización de la Dirección General de Política Forestal por aplicación del artículo 49 de la Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha.

Se deberán contemplar una serie de medidas de prevención de incendios.

Durante la época de peligro alto definida en la Orden de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, de 16 de mayo de 2006, por la que se regulan las campañas para la prevención de incendios forestales, deberá prescindirse de la utilización de maquinaria y equipos en los montes y en las áreas rurales situadas en una franja de 400 m alrededor de aquellos.

Los restos procedentes de cortas y desbroces de vegetación deberán ser retirados del monte en el menor tiempo posible, no debiendo quedar ningún residuo en el comienzo de la época de peligro alto.

Para su eliminación mediante quema, deberá obtenerse autorización previa en la Delegación de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Ciudad Real, estando prohibido esta técnica en la época de peligro alto.

Anterior a la ejecución de los apoyos y a la apertura de caminos de acceso se realizará un trabajo de campo para localizar y evitar afección sobre las especies pertenecientes al Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha *Coincya rupestris subsp. rupestris*, *Lepidium cardamine*, *Senecio auricula ssp. Castellanus*, *Crocnum corralloides*, *Limonium carpetanium* y *Limonium costae*.

5.4 Protección de la fauna. Se deberá cumplir lo especificado en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, en el caso de que el trazado de la infraestructura eléctrica fuese incluido, total o parcialmente, dentro de los límites de áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local, correspondientes a su ámbito territorial. El Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha elabora, actualmente, la delimitación de las citadas zonas de protección.

Se instalarán dispositivos salvapájaros en los tramos V13-V21 y V37-V42, que deberán atender a lo especificado en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

En el diseño de la línea eléctrica se deberán ejecutar las medidas correctoras contempladas en el Decreto 5/1999, de 2 de febrero, por el que se establecen normas para

instalaciones eléctricas aéreas en alta tensión y líneas aéreas en baja tensión con fines de protección de la avifauna y el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna, contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, según señala el Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha.

Se deberán incluir en el proyecto constructivo las siguientes sugerencias emitidas por la asociación S.E.O/Birdlife en la fase de consultas previas:

No debe existir ningún aislador rígido en los apoyos.

Utilizar cabeceras o crucetas de bóveda con aisladores suspendidos o cadenas horizontales.

Mantener las distancias de seguridad.

Suprimir o aislar aquellos conductores que describan arcos sobre los apoyos.

En el caso de la necesidad de apertura de la calle de la línea eléctrica o realizar podas en las márgenes de los ríos con fauna incluida en las máximas categorías de protección, las labores de corta y retirada de la vegetación no se realizarán durante la primavera y el otoño.

Conforme señala la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, el tramo A+C que a su paso por la Sierra de Calatrava, se desplazará ligeramente para acercarse a la Variante Este de Puertollano, actualmente en construcción, a fin de concentrar impactos y evitar así el paso por las inmediaciones de un nido de águila real. Dicho desplazamiento se realizará en coordinación con la mencionada Dirección General, que podrá incluir, en su caso, las medidas preventivas oportunas.

5.5 Espacios naturales protegidos. Se evitará afectar a los futuros Parque Natural Valle de Alcudia y Sierra Madrona y Monumento Natural Macizo Volcánico de Calatrava, en la ejecución de accesos y apoyos de la línea eléctrica, y la Microreserva de Albardinales de Membrilla-La Solana y su Zona Periférica de Protección situado a 1 km.

5.6 Paisaje. Para minimizar el impacto paisajístico las instalaciones o construcciones emplearán materiales del entorno, respetando tipológicas constructivas y tonalidades del mismo.

5.7 Patrimonio. Se deberá evitar la ubicación de los apoyos en las vías pecuarias. Si las obras requiriesen la ocupación de una vía pecuaria, ha de solicitarse ante el órgano provincial de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural la autorización requerida por la vigente legislación. No obstante, su afectación en cualquier sentido por parte del proyecto, debe cumplir lo establecido al respecto en la Ley 9/2003 de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha, según señala la Dirección General de Evaluación Ambiental.

En el caso de que aparezcan restos durante la ejecución del proyecto se deberá actuar conforme a lo previsto en el artículo 44.1 de la Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español y deberá garantizarse su control arqueológico.

Cualquier modificación del emplazamiento de las diversas infraestructuras del proyecto autorizado en este momento deberá contar con el visado y la autorización de la Consejería de Cultura, Turismo y Artesanía de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

5.8 Plan de Vigilancia Ambiental. El plan de vigilancia ambiental deberá incluir los siguientes puntos indicados por la antigua Dirección General de Calidad Ambiental de la antigua Consejería de Medio Ambiente y por el Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha:

Censo de aves en las zonas de protección definidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Mortandad de aves en una banda de 25 m a ambos lados del tendido de evacuación.

Estudio de predación de aves muertas por las rapaces en el área de estudio.

Estudio del comportamiento de las aves durante la instalación como durante la puesta en funcionamiento.

Control de muertes diferenciando entre las muertes por colisión y por electrocución. Clasificación por especies. Control de las especies de presas de las aves rapaces presentes en la zona.

Seguimiento de las poblaciones de sisón (*Tetrax tetrax*) durante un periodo mínimo de 3 años, con el objeto de observar el comportamiento de dicha especie ante instalaciones eléctricas de alta tensión. Dicho seguimiento deberá desarrollarse, principalmente, en el área circundante al trazado comprendido entre los apoyos V37-V44, dado que dicha zona conforma un hábitat idóneo para dicha especie. Las campañas de seguimiento e informes anuales deberán ser realizadas teniendo en cuenta las siguientes directrices, que deberán ser supervisados por el Servicio Provincial del Organismo Autónomo de Espacios Naturales en Ciudad Real:

Se deberá presentar un estudio de la situación preoperacional del medio natural, incluyendo la descripción de los valores naturales y la situación de las poblaciones faunísticas susceptibles de ser afectadas por la ejecución del proyecto en sus diferentes fases.

Deberán ser realizados inventarios de aves siguiendo una metodología de muestreo homogénea a lo largo del periodo de vigencia del programa de seguimiento.

Al menos el primer informe del programa de seguimiento será preceptivo aportar las coordenadas UTM de los apoyos eléctricos. Asimismo, la totalidad de los informes presentados deberán aportar cartografía de detalle de las instalaciones e infraestructuras.

A parte de las fichas de mortalidades registradas durante la campaña de muestreo, los informes incluirán los datos de las estimaciones siguientes:

Mortalidad anual, expresada en ejemplares/año.

Mortalidad mínima estimada, expresada en ejemplares/kilómetro de tendido año.

Seguimiento de la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), prestando especial atención a la nidificación de individuos sobre elementos de la infraestructura eléctrica a instalar. En caso de nidificación, se deberán contemplar las medidas disuasorias apropiadas.

Subestación de Brazatortas, subestación de Manzanares y línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio:

5.1 Protección del suelo. Se deberán utilizar como accesos a las obras los caminos y vías existentes, previa mejora y acondicionamiento, antes de manejar la opción de construir uno nuevo. Al mismo tiempo, la actuación no deberá suponer un obstáculo al uso común de los caminos públicos que ostenten esta condición en la actualidad.

5.2 Protección de la hidrología. Se deberá cumplir lo especificado en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y en la vigente Ley de Aguas.

Los trabajos de mantenimiento del parque de maquinaria deben realizarse en taller.

Adecuado diseño y restauración de los caminos de acceso que minimice el riesgo de erosión hídrica, así como el aporte de sólidos a la red de drenaje.

5.3 Protección de la vegetación. Se deberán contemplar una serie de medidas de prevención de incendios.

Durante la época de peligro alto definida en la Orden de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, de 16 de mayo de 2006, por la que se regulan las campañas para la prevención de incendios forestales, deberá prescindirse de la utilización de maquinaria y equipos en los montes y en las áreas rurales situadas en una franja de 400 m alrededor de aquellos.

Los restos procedentes de cortas y desbroces de vegetación deberán ser retirados del monte en el menor tiempo posible, no debiendo quedar ningún residuo en el comienzo de la época de peligro alto.

Para su eliminación mediante quema, deberá obtenerse autorización previa en la Delegación de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Ciudad Real, estando prohibido esta técnica en la época de peligro alto.

5.4 Protección de la fauna. Se deberán incluir en el proyecto constructivo las siguientes sugerencias emitidas por la asociación S.E.O/Birdlife en la fase de consultas previas:

No debe existir ningún aislador rígido en los apoyos.

Utilizar cabeceras o crucetas de bóveda con aisladores suspendidos o cadenas horizontales.

Mantener las distancias de seguridad.

Suprimir o aislar aquellos conductores que describan arcos sobre los apoyos.

5.5 Paisaje. Para minimizar el impacto paisajístico las instalaciones o construcciones emplearán materiales del entorno, respetando tipológicas constructivas y tonalidades del mismo.

5.6 Patrimonio. Se deberán cumplir los siguientes condicionantes indicados por la Delegación Provincial de la antigua Consejería de Cultura en Ciudad Real:

En el caso de que aparezcan restos durante la ejecución del proyecto se deberá actuar conforme a lo previsto en el artículo 44.1 de la Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español y deberá garantizarse su control arqueológico.

El elemento etnográfico documentado en la parcela 126 del término municipal de Manzanares Casa de Labor, que no va a ser afectado por los movimientos de terrenos, deberá ser convenientemente valizado y señalizado durante la fase de obras para evitar el acopio de tierras, materiales o maquinaria sobre el mismo.

Cualquier modificación del emplazamiento de las diversas infraestructuras del proyecto autorizado en este momento deberá contar con el visado y la autorización de esa Consejería.

5.7 Plan de Vigilancia Ambiental. El plan de vigilancia ambiental deberá incluir los siguientes puntos indicados por la antigua Dirección General de Calidad Ambiental de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha:

Censo de aves.

Mortandad de aves en una banda de 25 m a ambos lados del tendido de evacuación.

Estudio de predación de aves muertas por las rapaces en el área de estudio.

Estudio del comportamiento de las aves durante la instalación como durante la puesta en funcionamiento.

Control de muertes diferenciando entre las muertes por colisión y por electrocución.

Clasificación por especies. Control de las especies de presas de las aves rapaces presentes en la zona.

## 6. Especificaciones para el seguimiento ambiental

El estudio de impacto ambiental contiene una propuesta de redacción de un programa de vigilancia ambiental (PVA), que se redactará y emitirá ante la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el mismo; así como para la propuesta de nuevas medidas correctoras si se observa que los impactos son superiores a los previstos o insuficientes las medidas correctoras inicialmente propuestas.

Los controles periódicos de la obra los realizará el Supervisor Ambiental que poseerá los conocimientos y formación adecuados.

Línea eléctrica a 400 kV Brazatorras-Manzanares. En la fase de construcción el PVA contendrá, al menos, los siguientes capítulos:

Controles a llevar a cabo durante la fase de construcción: control a los contratistas, control de las áreas de actuación, mantenimiento de maquinaria, gestión de residuos, control de la afección a la fauna y control de la finalización de las fases de obra.

Controles a llevar a cabo durante la apertura de accesos y campos de trabajo: protección del patrimonio arqueológico, control del replanteo de accesos, control de la

retirada y acopio de tierra vegetal, control de los movimientos de tierras, control de la red de drenaje superficial, protección de la vegetación.

Controles a llevar a cabo durante la obra civil (excavaciones y cimentaciones): protección del patrimonio arqueológico, control del replanteo de apoyos, control de la retirada y acopio de tierra vegetal, control de las excavaciones, y protección de la vegetación.

Controles a llevar a cabo durante la fase de montaje e izado de los apoyos: control del montaje e izado de los apoyos. Controles a llevar a cabo durante la apertura de calles: control de la apertura de calles.

Controles a llevar a cabo durante la fase de tendido: control de tendido de conductores y cables de tierra, control de la instalación de salvapájaros.

Durante la fase de construcción se redactarán informes periódicos de seguimientos que contendrá los siguientes apartados: aspectos ambientales supervisados en la construcción e izado de los apoyos, tendido de conductores y caminos de acceso, control y seguimiento de las operaciones de talas y podas puntuales, control de los cambios de aceite de la maquinaria, control sobre el patrimonio cultural y control y vigilancia de la calidad de las aguas.

En la fase de operación y mantenimiento reflejará las medidas correctoras complementarias, que serán aplicadas, que sirvan para minimizar definitivamente los impactos ambientales que se detecten. El PVA en esta fase contendrá, al menos, la supervisión de las zonas a restaurar y accesos a cerrar, análisis de la incidencia del tendido sobre la avifauna, control de la nidificación en apoyos y control de los procesos erosivos.

Una vez finalizada la construcción se redactará un informe que contendrá las especificaciones técnicas para la operación y mantenimiento de las instalaciones y los aspectos ambientales supervisados en la construcción e izado de los apoyos, tendido de cables y accesos.

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, como pueden ser las plantaciones de revegetación o la necesidad de señalar con salvapájaros vanos que hasta el momento no se hubieran previsto.

Además, se deberá incluir en este PVA los puntos señalados en el apartado 5.8 de la presente Resolución.

Subestación de Brazatortas, subestación de Manzanares y línea eléctrica a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio. En la fase de construcción el PVA contendrá, al menos, los siguientes capítulos: control sobre las empresas contratistas, obtención de permisos previos a la construcción, control sobre los daños efectuados en las servidumbres, control en el diseño y señalización de los caminos de acceso, control en el acopio de materiales, control en la excavación de la explanación, cimentaciones y accesos, control de los suelos contaminados, control en el armado e izado de apoyos, control en la poda/corta de arbolado, protección de la vegetación, y control del tendido de conductores y cables de tierra.

Durante la fase de construcción se redactarán informes periódicos de seguimientos que contendrá los siguientes apartados: control y vigilancia de la calidad de las aguas, aspectos ambientales supervisados en la explanación de las subestaciones, construcción e izado de los apoyos, tendidos de conductores y caminos de acceso, control y seguimiento de las operaciones de talas y podas puntuales, control de los cambios de aceite de la maquinaria y control sobre el patrimonio cultural.

En la fase de operación y de mantenimiento se reflejarán las medidas correctoras complementarias, que serán aplicación, que sirvan para minimizar definitivamente los impactos ambientales que se detecten. El PVA en esta fase contendrá, al menos, la supervisión de las zonas a restaurar y accesos a cerrar, control de la regeneración de la vegetación restaurada, control de la incidencia del tendido sobre la avifauna, y el control de los procesos erosivos.

Una vez finalizada la construcción se redactará un informe que contendrá las especificaciones técnicas para la operación y mantenimiento de las instalaciones y los aspectos ambientales supervisados en la construcción de la subestación, de los apoyos, tendido de cables y accesos.

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, como pueden ser las plantaciones de revegetación o la necesidad de señalizar con salvapájaros vanos que hasta el momento no se hubieran previsto.

Además, se deberá incluir en este PVA los puntos señalados en el apartado 5.8 de la presente Resolución.

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

Conclusión. En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Subestaciones de Brazatortas y Manzanares, líneas a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio y Brazatortas-Manzanares (Toledo-Ciudad Real) concluyendo que siempre y cuando se autorice en las alternativas siguientes:

Subestación a 400 de Brazatortas y Línea a 400 kV Brazatortas-L/Valdecaballeros-Guadalquivir Medio: Alternativa 2.

Línea a 400 kV Brazatortas-Manzanares: Alternativa 4.

Subestación a 400 kV de Manzanares: Alternativa 2.

Y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

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

Madrid, 24 de septiembre de 2009.—La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.

