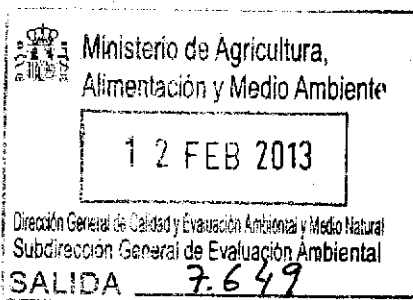




MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE



DIRECCIÓN GENERAL
DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL
Y MEDIO NATURAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

O F I C I O

S/REF.

N/REF. SGEA/BGM/pff/20060678LIE

ASUNTO Comunicación declaración de impacto ambiental favorable.

REMITENTE D. Francisco Muñoz García
Subdirector General de Evaluación Ambiental

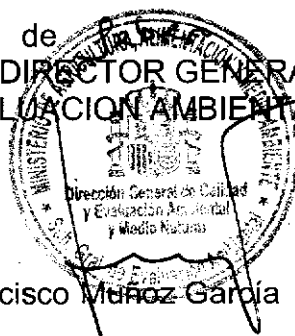
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S. A.

DESTINATARIO Paseo del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas (Madrid)

Adjunto se remite copia de la Resolución de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que, en virtud del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, se formula declaración de impacto ambiental favorable del proyecto "LÍNEA ELÉCTRICA A 400 KV DE ENTRADA Y SALIDA EN LA SUBESTACIÓN DE RIUDARENES DESDE LA LÍNEA SENTMENAT-VIC-BESCANÓ".

Madrid, a 8 de febrero de 2013

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Francisco Muñoz García

CORREO ELECTRÓNICO

buzon-sgea@magrama.es

PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ S/N
28071 MADRID
TEL.: 91 597 63 32
FAX.: 91 597 58 16



SGEA/BGM/pff/20060678LIE

RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE, POR LA QUE SE FORMULA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "LÍNEA ELÉCTRICA A 400 KV DE ENTRADA Y SALIDA EN LA SUBESTACIÓN DE RIUDARENES DESDE LA LÍNEA SENTMENAT-VIC-BESCANÓ".

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

Según la Orden AAA/838/2012, de 20 de abril, sobre delegación de competencias del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente formular, por delegación del Ministro, las resoluciones de evaluación ambiental de competencia estatal reguladas en el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

1. Información del proyecto: promotor y órgano sustantivo. Antecedentes. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas.

Promotor y Órgano Sustantivo

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

Antecedentes. Objeto, justificación del proyecto y alternativas

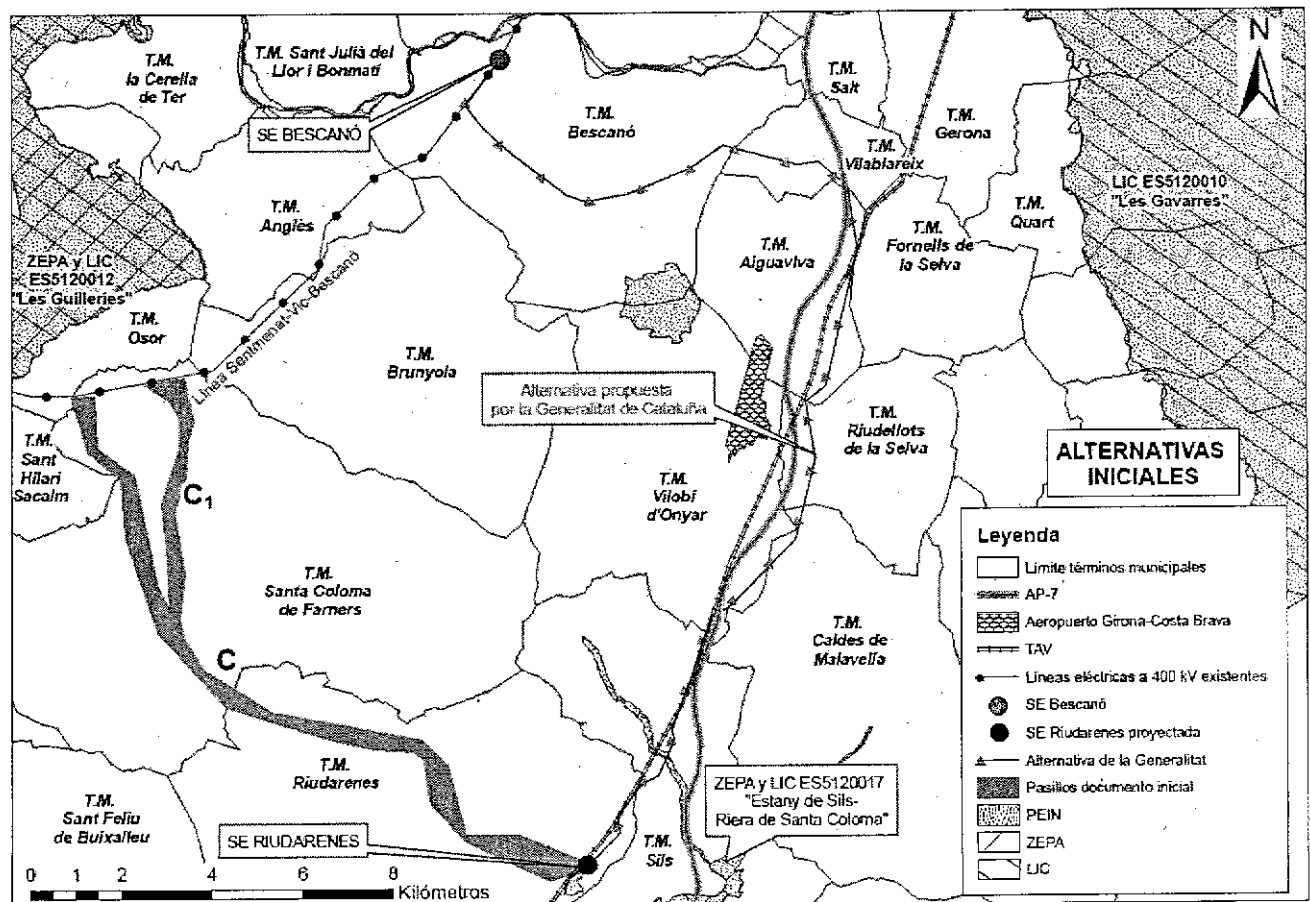
Según señala el estudio de impacto ambiental, a finales del año 2002 se evaluaron las posibles alternativas del trazado de la línea de transporte de energía eléctrica a 400 kV Bescanó-Maçanet. Posteriormente, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) determinó el emplazamiento de la subestación de tracción del Tren de Alta Velocidad (TAV) en las proximidades de Riudarenes, por lo que la línea pasó a denominarse línea eléctrica Bescanó-Riudarenes.

REE presentó en diciembre de 2004 la memoria resumen del proyecto "Línea eléctrica Bescanó-Riudarenes a 400 kV y subestación a 400 kV "Riudarenes" (Girona)" en la cual proponía dos corredores para hacer llegar la línea a 400 kV de Bescanó a



Riudarenes. Dichos corredores tenían un primer tramo común y posteriormente se bifurcaban dando lugar a la alternativa A (recorre el sector más occidental del aeropuerto Girona-Costa Brava) y la alternativa B (discurre por el norte del aeropuerto).

Entre abril y mayo de 2006, el entonces Departamento de Trabajo e Industria de la Generalitat de Cataluña consideró que, frente a las soluciones planteadas anteriormente, la solución óptima para la alimentación a Riudarenes era el enlace con la línea a 400 kV Sentmenat-Vic-Bescanó. De este modo el proyecto "Línea eléctrica Bescanó-Riudarenes a 400 kV y subestación a 400 kV "Riudarenes" (Girona)" fue sustituido por el denominado "Línea eléctrica a 400 kV de entrada y salida en la subestación de Riudarenes desde la línea Sentmenat-Vic-Bescanó", que está incluido en la "Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2002-2011" y plantea la ejecución de una subestación a 400 kV desde la que alimentar la subestación de tracción de ADIF y una línea eléctrica de 400 kV que conecte la línea Sentmenat-Vic-Bescanó con la nueva subestación. En consecuencia, REE elaboró en octubre de 2006 un nuevo documento inicial en el cual se desechaban los corredores A y B por la presencia del aeropuerto y los condicionantes urbanísticos existentes y se desarrollaban como alternativas los pasillos C y C₁.





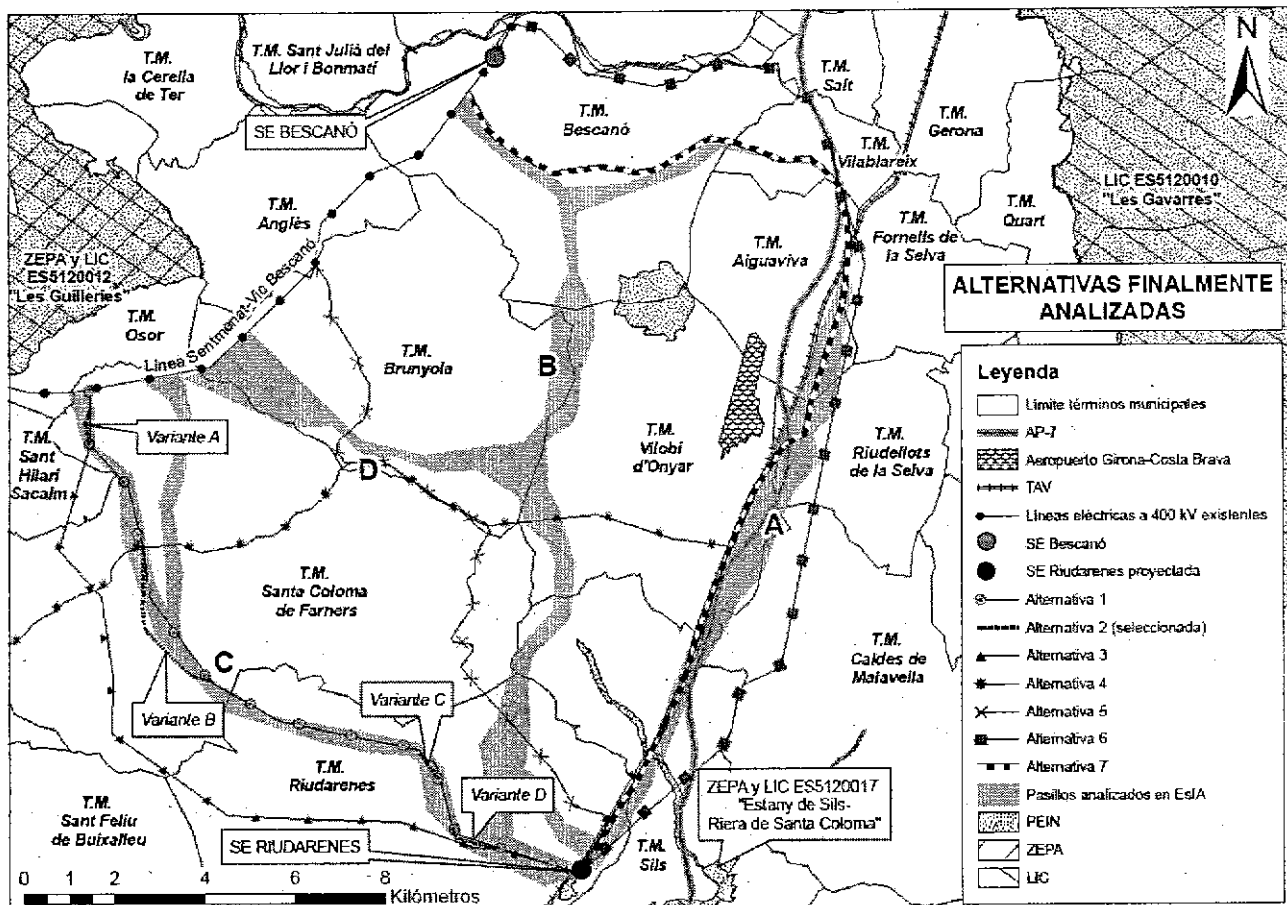
Posteriormente, y considerando los informes recopilados durante el trámite de consultas previas, en el estudio de impacto ambiental se establecieron distintas alternativas de actuación entre las cuales se encuentra la "Alternativa 0", la cual fue desechada ya que, según indica el promotor, haría inviable la alimentación del TAV. Por ello plantea las siguientes alternativas:

Alternativas	Descripción
Soterrada	Línea soterrada partiendo en dirección este para continuar en dirección sur por el corredor de infraestructuras existente.
A	Longitud de línea aérea de 27,6 km.
B	Longitud de línea aérea de 21,1 km.
C	Longitud de línea aérea de 17,2 km (incluye los pasillos C y C ₁)
D	Longitud de línea aérea de 18,6 km

Tras realizar un análisis multicriterio de los aspectos ambientales (vegetación, fauna, hidrología, espacios protegidos, geología, etc.), técnicos, socioeconómicos, patrimoniales, etc. de las distintas alternativas planteadas, el promotor selecciona la **alternativa C**. Considera que aunque el trazado discurre por una zona con un relieve más abrupto que las otras alternativas, se dispone alejado de los principales núcleos urbanos y urbanizaciones y su longitud es menor, lo que según el promotor supone una menor afección global sobre el medio.

Sin embargo, como consecuencia de las alegaciones presentadas durante el trámite de información pública, el promotor propuso 7 nuevas alternativas recogidas en el documento denominado Anexo 23 "Revisión del estudio de alternativas":

Alternativas		Descripción	Nº de torres
	1	Longitud de línea aérea de 17,16 km. Coincide con la alternativa seleccionada en el estudio de impacto ambiental.	37
	2	Longitud de línea aérea de 17,5 km. Coincide con la alternativa seleccionada en el estudio e incluye las siguientes variantes: Variante A (entre T-2 y T-4), Variante B (entre T-11 y T-18), Variante C (entre T-27 y T-29) y Variante D (entre T-31 y T-33).	41
	3	Longitud de línea aérea de 19,1 km.	45
	4	Longitud de línea soterrada de 23,62 km (45% en zanja y 55% en galería).	-
	5	Longitud de línea soterrada de 21,04 km (70 % en zanja y 30 % en galería).	-
	6	Longitud de línea soterrada de 28,10 km (20 % en zanja y 80 % en galería).	-
	7	Longitud de línea aérea (30%) y soterrada (70%) de 26,22 km.	24



Tras realizar una caracterización y evaluación de los impactos más significativos (suelo, hidrología, atmósfera y clima, acústica, vegetación, fauna, patrimonio, etc.), el promotor concluye que la alternativa más adecuada es la denominada **alternativa 2**. En este sentido, la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Políticas Ambientales de la Generalitat de Catalunya, con fecha 3 de septiembre de 2012 señala, que a la vista de la información aportada por el promotor, en la que se considera que la alternativa 7 del documento Anejo 23 no es técnica ni económicamente viable en la actualidad, considera que la alternativa 2 en aéreo del documento Anejo 23, es la que presenta unos impactos ambientales más favorables para ser la escogida para su ejecución.

Por otro lado, el promotor establece en el estudio de impacto ambiental, una serie de alternativas para la ubicación de la futura subestación de Riudarenes:

Alternativas	Descripción
1	Al noreste del cerro Puigsardina en el término municipal de Riudarenes.
2	Al suroeste del cerro Puigsardina en el término municipal de Riudarenes.
3	Al norte de la zona residencial de Sant Roc en el término municipal de Massanes.
4	Al sur de la zona residencial de Sant Roc en el término municipal de Massanes.



Para determinar la solución óptima para implantar dicha subestación, el estudio de impacto ambiental analiza cada uno de los emplazamientos con el fin de seleccionar aquel que proporcione una mejor respuesta a los criterios técnicos, ambientales y económicos. Como consecuencia el promotor selecciona la **alternativa 1** que afectaría a zonas que fueron de cultivo, pero ahora están yermas al haber sido utilizadas primeramente como un préstamo del TAV, y posteriormente como vertedero. Asimismo, la alternativa seleccionada afectaría parcialmente a una pequeña superficie de pinar, considerado hábitat de interés comunitario, aunque dicho pinar no es un bosque autóctono del ámbito de estudio.

Por tanto, el objeto del proyecto es la ejecución de las instalaciones necesarias para enlazar la futura subestación de Riudarenes con la red de transporte, garantizando el suministro al TAV. Además, se prevé que las instalaciones complementen la red de distribución de la zona, lo que según el promotor, supondrá una mejora de la capacidad y calidad de suministro de la red de distribución de las comarcas del sur de Girona y del noreste de Barcelona.

La presente Declaración se referirá, en adelante, únicamente a los aspectos concernientes a la línea eléctrica a 400 kV de entrada y salida en la subestación de Riudarenes desde la línea Sentmenat-Vic-Bescanó, y la subestación eléctrica de Riudarenes, describiéndose el proyecto con las características e instalaciones que finalmente se han seleccionado según la documentación aportada.

Localización. Descripción sintética.

La zona de estudio se encuentra íntegramente en la provincia de Girona, en la comarca de La Selva. Los términos municipales que se verán afectados son Riudarenes y Santa Coloma de Farners.

El proyecto contempla la construcción de una línea eléctrica aérea entre el pódico de la futura subestación eléctrica (SE) de Riudarenes y el apoyo 134 de la línea eléctrica Sentmenat-Vic-Bescanó. Tendrá las siguientes características:

Características técnicas de la línea	
Longitud total aproximada	17,5 km
Sistema	Corriente alterna trifásica
Frecuencia	50 Hz
Nº de circuitos	2
Nº conductores por fase	3
Tensión nominal	380 kV
Tensión más elevada	420 kV
Número de conductores y tipo	18 cables tipo CONDOR AW
Número de cables de tierra y tipo	2 cables de guarda compuestos tierra-óptico
Tipo/Número de apoyos	Metálico de celosía/41
Aisladores	De vidrio, U 210BS
Distancia Media entre torres	400-500 m



Características técnicas de la línea	
Anchura máxima de la cruceta	15,2-16 m
Cimentaciones	Zapatillas individuales
Puestas de tierra	Anillos cerrados de acero descarburado

Se realizarán, cuando no sea posible utilizar la red viaria existente, nuevos accesos de anchura media entre 3 y 4 m para llegar hasta los apoyos.

Asimismo, se ejecutará una subestación eléctrica a 400 kV, mixta y exterior en las proximidades de Riudarenes. Ocupará una superficie de 2 ha y dispondrá de un parque eléctrico de 400 kV con configuración en interruptor y medio, y capacidad para cuatro calles (una de reserva para futuras ampliaciones), un edificio de control y una zona destinada a torres fin de línea. Los conductores de 400 kV se dispondrán en tres niveles: embarrados bajos (conexiones entre aparatos a 7,5 m de altura), embarrados altos (barras principales de tubo rígido de aluminio a 13,5 m de altura en configuración apoyada sobre aisladores soporte) y tendidos altos de cable dúplex de aluminio-acero tipo Lapwing a 20,45 m de altura. Se construirán 3 casetas de relés, una por cada calle que se equipa.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

La zona de actuación está drenada por diversos cursos de agua entre los que destacan la riera de Santa Coloma y el río Esplet, pertenecientes a las Cuencas Internas de Cataluña.

Debido a la actividad humana la vegetación potencial se ha visto modificada, de modo que en la actualidad aparecen alcornoques (*Quercus suber*); pinares (*Pinus pinea* y *Pinus pinaster*); encinares (*Quercus ilex*); robledales (*Quercus humilis*); castañares (*Castanea sativa*); bosques de ribera con alisos (*Alnus glutinosa*), sauces (*Salix eleagnos* y *Salix purpurea*) y olmos (*Ulmus minor*); zonas con matorral; cañizal y prados naturales y áreas con cultivos herbáceos y leñosos. Entre las especies protegidas destacan *Simethis mattiazzi*, *Pellaea calomelanos*, *Saxifraga genesiana*, *Spiranthes aestivalis* y *Melampyrum catalaunicum* catalogadas las dos primeras como "en peligro de extinción" y las restantes como "vulnerable" según el Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de creación del Catálogo de flora amenazada de Cataluña. Asimismo, destaca la posible presencia de *Prunus lusitánica*, *Galanthus nivalis*, *Lilium martagon*, *Anemone nemorosa* y *Anemone ranunculoides*, incluidas en el Anexo III del citado Decreto y el acebo (*Ilex aquifolium*), protegido por la Orden de 5 de noviembre de 1984, sobre protección de plantas de la flora autóctona amenazada de Cataluña.

Respecto a la fauna, resalta la posible presencia de tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*) y de galápagos (*Emys orbicularis* y *Mauremys leprosa*), la primera catalogada como "en peligro de extinción" según el Catálogo Español de Especies Amenazadas e incluidas todas en el Listado de especies protegidas de la fauna salvaje autóctona del Anexo del Decreto Legislativo 2/2008, de 15 de abril, por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley de protección de los animales de Cataluña. También es posible la presencia de nutria (*Lutra lutra*), para la cual existe un Plan de Conservación (Orden MAB/138/2002, de 22 de marzo). Además, existen diversos



quirópteros clasificados como "vulnerables" según el Catálogo Español: *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. euryale*, *R. mehelyi*, *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersii*, etc.

Dentro de las aves, resaltan varias especies incluidas en el citado Anexo del Decreto Legislativo 2/2008, de 15 de abril y en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: martinete (*Nycticorax nycticorax*), garza imperial (*Ardea purpurea*), halcón abejero (*Pernis apivorus*), milano negro (*Milvus migrans*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), etc.

Resultarían afectados por el proyecto, el corredor o ruta faunística de la riera de Santa Coloma, vía de comunicación entre las Guilleries y la llanura de la Selva; la ruta migratoria que pasa entre el Rocar de Santa Coloma y la zona de Argimon; así como el flujo de conectividad Estany de Sils-Massís de les Cadiretes.

Destaca la posible presencia de cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) y de libélula (*Oxygastra curtisii*), catalogados como "vulnerables" según el Catálogo Español e incluidos en el Anexo del Decreto Legislativo 2/2008, de 15 de abril. En relación con la ictiofauna, destacan el espinoso (*Gasterosteus gymnurus*) y el barbo de montaña (*Barbus meridionalis*), incluido este último en el Anexo II de la Ley 42/2007, 13 de diciembre.

Respecto a los espacios protegidos, las actuaciones se ubican a unos 1,5 km al sureste de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ES5120012 "Les Guilleries" y a unos 1,4 km al noroeste de la ZEPA y LIC ES5120017 "Estany de Sils-Riera de Santa Coloma", espacios incluidos dentro de la Red Natura 2000 y pertenecientes al Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) de Cataluña, al cual pertenecen también el espacio "Turons de Maçanet" (a menos de 200 m de la futura subestación de Riudarenes) y "Riera de Santa Coloma" (a más de 1,2 km al sur de las actuaciones). Asimismo, aparecen espacios incluidos en el Catálogo de espacios de interés natural y paisajístico de las comarcas gerundenses (Les Guilleries, Riera de Santa Coloma, Bosques de Argimon y de la Esparra, Estany de Riudarenes, Turons de Maçanet, etc.) y en el entorno de la futura línea y subestación existen zonas recogidas en el Inventario de Zonas Húmedas de Cataluña: balsas de Can Conil, Camp Batalla, Can Calçada, Mas Vern, Estany de Sils, etc. En relación con los hábitats catalogados según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el hábitat prioritario 91E0* "Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*" es cruzado en varias ocasiones por la traza de la línea eléctrica proyectada.

Dentro del patrimonio histórico y cultural destacan elementos de interés de diversa tipología: masías, yacimientos arqueológicos (Puigsardina, Can Planiol, etc.), edificios religiosos, castillos y torres (Torre de la Esparra, Castillo de Farners o Castillo de Argimon, etc) algunos de los cuales están catalogados como Bien Cultural de Interés Nacional o Bien Cultural de Interés Local según la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán.



En cuanto a las vías pecuarias, a 500 m del trazado se encuentra una vía pecuaria que sigue el trazado del GR-178 y se cruza otra vía pecuaria que va de Santa Coloma de Farners hacia Sant Hilari Sacalm, que sigue el trazado de la carretera GI-551.

3. Resumen del proceso de evaluación:

3.1. Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto ambiental.

3.1.1. Entrada documentación inicial.

La tramitación se inició el 29 de diciembre de 2006, al recibirse en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la documentación inicial relativa al proyecto.

3.1.2. Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones.

Con fecha 10 de abril de 2007, la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental inicia el periodo de consultas previas. En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una «X» aquellos que han emitido informe en relación a la documentación ambiental:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad	-
Dirección General de Medio Natural. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. Generalitat de Catalunya.	-
Dirección General de Calidad Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. Generalitat de Catalunya.	-
Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. Generalitat de Catalunya.	X
Dirección General de Urbanismo. Departamento de Política Territorial y Obras Públicas. Generalitat de Catalunya.	-
Dirección General del Patrimonio Cultural. Departamento de Cultura. Generalitat de Catalunya.	X
Instituto Geológico y Minero de España (IGME).	-
Diputación Provincial de Girona.	X
Ayuntamiento de Aiguaviva.	-
Ayuntamiento de Amer.	-
Ayuntamiento de Anglès.	X
Ayuntamiento de Arbúcies.	-
Ayuntamiento de Bescanó.	-
Ayuntamiento de Breda.	-
Ayuntamiento de Brunyola.	X
Ayuntamiento de Caldes de Malavella.	-
Ayuntamiento de Fornells de la Selva.	-
Ayuntamiento de Girona.	-
Ayuntamiento de Hostalric.	-
Ayuntamiento de La Cellera de Ter.	-
Ayuntamiento de Maçanet de la Selva	-
Ayuntamiento de Massanes.	-
Ayuntamiento de Osor.	-



Relación de consultados	Respuestas recibidas
Ayuntamiento de Riudarenes.	X
Ayuntamiento de Riudellots de la Selva.	X
Ayuntamiento de Salt.	-
Ayuntamiento de Sant Feliu de Buixalleu.	X
Ayuntamiento de Sant Gregori.	X
Ayuntamiento de Sant Hilari Sacalm.	-
Ayuntamiento de Sant Julià del Llor i Bonmatí.	X
Ayuntamiento de Sant Martí de Llémena.	X
Ayuntamiento de Santa Coloma de Farners.	X
Ayuntamiento de Sils.	-
Ayuntamiento de Susqueda.	-
Ayuntamiento de Vidreres.	-
Ayuntamiento de Vilablareix.	-
Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar.	-
WWF/ADENA.	-
SEO/Birdlife.	X
Ecologistas en Acción- Cataluña.	-
Associació de Naturalistes de Girona.	X

Asimismo, con fecha 23 de mayo de 2007 se recibió informe de la Asociación de Municipios MAT (AMMAT).

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

Alternativas

La entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña, solicita que se tengan en cuenta determinadas alternativas en el estudio de impacto ambiental. Asimismo, en el análisis de alternativas se deben considerar aquellos trazados que aprovechen al máximo los corredores actuales de infraestructuras lineales, debiendo, cuando sea posible, compactar las líneas eléctricas existentes con las nuevas. Se deberán priorizar los trazados que minimicen la apertura de nuevos caminos, aprovechen la orografía del terreno para disminuir el impacto paisajístico, y discurran lo más alejados posible de las zonas habitadas.

La Diputación de Girona, la AMMAT y los ayuntamientos de Riudarenes, Santa Coloma de Farners, Riudellots de la Selva, Sant Feliu de Buixalleu, Sant Gregori, Sant Julià del Llor i Bonmatí y Sant Martí de Llémena valoran el impacto ambiental del proyecto como altamente severo, solicitando el soterramiento íntegro de la línea. Por su parte, el ayuntamiento de Brunyola solicita que se introduzcan algunas modificaciones en el trazado. SEO/Birdlife considera que al no haberse evaluado de manera conjunta los proyectos de construcción del TAV y la instalación de la línea eléctrica que le suministrará energía, se ha producido una fragmentación de proyectos, incumpléndose el Derecho ambiental comunitario.



Fauna y vegetación

En relación con la fauna existente, la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya destaca que el trazado de la línea eléctrica se localiza cerca de cursos fluviales considerados áreas de interés faunístico, debido a la posible presencia de nutria y cangrejo de río autóctono. Por ello, considera necesario evaluar la afección sobre dichas especies, así como sobre sus hábitats. Además, solicita que se dispongan salvapájaros para proteger la avifauna en las zonas que sea necesario.

SEO/Birdlife señala que en el ámbito de estudio, las aves suelen utilizar como corredores aéreos los ríos y considera necesario realizar estudios de campo en el caso de las alternativas C y C1, de modo que si se detectara que el trazado cruza una ruta migratoria, habría que proceder al soterramiento de al menos los vanos que crucen dicha ruta, así como en el caso de que dichos vanos crucen ríos y zonas con vegetación de ribera. No obstante, el cableado de la línea eléctrica aérea debe ser señalado con las balizas "salvapájaros" de mayor eficacia existentes.

Por su parte, la Asociación de Naturalistas de Girona destaca que cerca de la subestación de Riudarenes hay una de las poblaciones más importantes de galápago europeo (zona catalogada como de importancia herpetológica). Respecto a la vegetación, señala que las repoblaciones florísticas deberán hacerse con especies autóctonas.

Por último, la Diputación de Girona aporta un estudio denominado "Diagnóstico Territorial de conectividad del corredor de infraestructuras", y la AMMAT y varios ayuntamientos aportan un documento denominado "Estudio de los valores naturales, paisajísticos y patrimoniales en el área afectada del proyecto Línea eléctrica a 400 kV de entrada y salida en la subestación de Riudarenes desde la línea Sentmenat-Vic-Bescanó". Se incluye en este último un análisis de las características del medio y las posibles afecciones del proyecto, indicando entre otros aspectos que la Serra del Corb es considerada área de interés herpetológico y zona de relevancia como área de contacto entre el macizo de las Guilleries y la llanura de la Selva. El trazado previsto pasará cerca de la Serra del Bagissot, zona de cría del alcotán europeo y el abejero europeo, especies protegidas por la legislación autonómica y europea. Asimismo el trazado propuesto atraviesa una ruta migratoria de aves centroeuropeas en dirección a África, que pasa por la zona del Rocar de Santa Coloma i Argimon. La línea pasa sobre las balsas de Mas Vern, Can Conill y Can Calçada, donde se ubican las poblaciones del galápago europeo mejor conservadas del nordeste de la península ibérica. Tanto en las anteriores balsas como en la Camparra, la Esparra y la confluencia entre el río Esplet y el torrente de Vilarrás con la riera de Santa Coloma, hay poblaciones importantes de anfibios protegidos. Próxima a la estación de Riudarenes se encuentra el paraje de la Camparra, zona húmeda que incluye una de las pocas muestras de fresneda de llanura aluvial de tierra baja, asociada a la elevada humedad del suelo y no a un curso fluvial. Del mismo modo el trazado previsto también afectaría al flujo de conectividad Estanys de Sils-Massís de les Cadiretes definido en el estudio elaborado por la Diputación de Gerona.



Espacios protegidos

La entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña señala que el trazado no afecta a ningún espacio protegido pero transcurre cerca del LIC y ZEPA "Estany de Sils-Riera de Santa Coloma". Por ello considera necesario que se describan en detalle las características del medio natural afectado, teniendo en cuenta la legislación (PEIN, Red Natura 2000; Inventario de Zonas Húmedas de Cataluña; etc.). Se deberá estudiar también el mantenimiento de la conectividad entre espacios naturales durante las obras y una vez finalizadas las mismas, y se evitarán las afecciones a las zonas húmedas inventariadas. Asimismo, en caso de afección a espacios incluidos en la Red Natura 2000 se delimitarán detalladamente los espacios y hábitats de interés comunitario afectados y se analizarán las repercusiones negativas sobre ellos teniendo en cuenta el Acuerdo GOV/112/2006, de 5 de septiembre, por el que se designan zonas de especial protección para las aves (ZEPA) y se aprueba la propuesta de lugares de importancia comunitaria (LIC) y las Directrices para la gestión de los espacios de la Red Natura.

Patrimonio histórico y cultural

La Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña considera necesario que se realice una recopilación documental y una prospección arqueológica previa, conforme a lo dispuesto en la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán y el Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico. El estudio de impacto ambiental (EstIA) recogerá la información recabada y la metodología seguida en las prospecciones, e incluirá un anejo con el estudio firmado por el arqueólogo director de las intervenciones realizadas y documentación fotográfica y planimétrica que muestre la situación y delimitación de los bienes patrimoniales. Se considera que se debe llevar a cabo el seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras que se produzcan, como una medida correctora de carácter general. Asimismo, en caso de que un yacimiento pueda ser afectado, pero los datos existentes no permitan documentarlo con precisión, se deberán realizar las intervenciones arqueológicas pertinentes.

3.1.3. 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.

La entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental remitió al promotor, con fecha de 26 de junio de 2007, el resultado de las contestaciones a las consultas, incluyendo una copia de las contestaciones recibidas y los aspectos más relevantes que debería incluir el estudio de impacto ambiental.

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

3.2.1. Información pública y consultas a administraciones ambientales afectadas. Resultado.

En base al convenio establecido entre la Administración General del Estado y la Generalitat de Cataluña en materia de autorizaciones eléctricas de junio de 1988, el entonces Departamento de Economía y Finanzas de los Servicios Territoriales en



Girona de la Generalitat de Catalunya, sometió conjuntamente el proyecto y su correspondiente estudio de impacto ambiental al trámite de información pública mediante anuncio en el Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, número 5147, de 6 de junio de 2008 y en el Boletín Oficial del Estado, número 139, de 9 de junio de 2008.

Con fecha de 1 de abril de 2011, tuvo entrada en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, procedente del órgano sustantivo, el expediente que comprendía el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública.

Posteriormente, con fecha 15 de junio de 2011, la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental remitió al órgano sustantivo oficio solicitando el cumplimiento de los artículos 9.3 y 9.5 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. La respuesta a la citada solicitud se recibió con fecha 11 de agosto de 2011 y 23 de febrero de 2012.

Con fecha 2 de agosto de 2012 se remitió al órgano sustantivo nuevamente oficio relativo al cumplimiento del artículo 9.5 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, en relación a determinados informes recibidos, alguno con posterioridad. La respuesta a la citada solicitud se recibió con fecha 16 de agosto de 2012.

Se consultó a las administraciones afectadas y a las personas que fueron previamente consultadas en la fase de consultas, en cumplimiento del artículo 9.3 del citado Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero. Recibiéndose informes de los siguientes organismos: Dirección General de Carreteras de la Demarcación de Carreteras del Estado en Catalunya del Ministerio de Fomento; Agencia Catalana del Agua (ACA); Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda (actual Dirección General de Políticas Ambientales del Departamento de Territorio y Sostenibilidad), Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Natural, Dirección General del Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura, Servicio Territorial de Urbanismo y Servicio Territorial de Carreteras en Girona del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas (actual Departamento de Territorio y Sostenibilidad) de la Generalitat de Catalunya; Diputación Provincial de Girona; así como de diversos ayuntamientos.

El expediente de información pública recibido el 1 de abril de 2011, clasifica las alegaciones recibidas en los siguientes anexos:

- Anexo A: alegaciones enviadas por organismos y empresas de servicios afectados por las instalaciones, a solicitud de informe de los servicios territoriales en Girona del Departamento de Economía y Finanzas. Se recibieron 12 alegaciones de este tipo.
- Anexo B: titulares de bienes y derechos afectados por el proyecto, que emitieron alegaciones dentro del plazo establecido. Se recibieron 11 alegaciones de este tipo.



- Anexo C: personas físicas y jurídicas que se personaron en el procedimiento solicitando la condición de interesados. Se recibieron unas 45 alegaciones y 1765 firmas de adhesión.

- Anexo D: alegaciones al proyecto presentadas por diferentes personas físicas y jurídicas, durante el periodo de información pública de 30 días. Se recibieron unas 2035 alegaciones.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos del proceso de participación pública:

Alternativas

La entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña considera insuficiente el número de alternativas estudiadas (aspecto señalado también por el Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona de la Generalitat de Cataluña y la Diputación Provincial de Girona). Asimismo, señala que la alternativa más adecuada para la ejecución de la línea es la A, y la incompatibilidad con las servidumbres del aeropuerto Girona-Costa Brava se podrían solucionar con el soterramiento. No obstante, indica que si la opción anterior no fuera técnicamente viable, se podría realizar la alternativa C.

Por su parte la Diputación Provincial de Girona y algunos particulares consideran que existen alternativas más respetuosas con el medio ambiente. Además, la citada Diputación Provincial destaca que la interconexión proyectada responde a la necesidad de equilibrar la producción eléctrica a escala internacional y su objetivo no es la alimentación del TAV o el refuerzo del suministro de las comarcas gerundenses, aspecto señalado también por el ayuntamiento de Santa Coloma de Farners, la AMMAT, el Consejo Comarcal de La Selva y varios particulares.

La Diputación Provincial de Girona y la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña, solicitan que el promotor valore ambientalmente las alternativas descritas en el estudio denominado "Informe de viabilidad técnico-económica del soterramiento de la línea de alta tensión en el corredor de infraestructuras de Girona. Tramo Bescanó-Santa Llogaia y Ramal Riudarenes". La Diputación Provincial de Gerona insiste en el soterramiento del ramal de 400 kV a la subestación de Riudarenes, o en todo caso proceder al soterramiento de aquellos tramos que puedan afectar a viviendas, zonas urbanizadas o parajes de interés destacable. Los ayuntamientos de Aiguaviva, Brunyola, Castell-Platja d'Aro, Cervià de Ter, Ger, La Jonquera, La Pera, Ordís, Palau-Sator, Riudarenes, Riudellots de la Selva, Santa Coloma de Farners, Sant Pere Pescador, Santa Llogaia d'Alguema, Siurana d'Empordà, Tortellà, Vallfogona de Ripollès, Vilablareix, Viladasens, Vilademuls y Vilanant y varios particulares exigen que el proyecto se lleve a cabo mediante su soterramiento total o parcial. Al mismo tiempo, algunos de ellos solicitan que se desmantelen las líneas aéreas existentes de 220 kV y 132 kV y se diseñen en un trazado paralelo a las infraestructuras del corredor, aspecto señalado también por la AMMAT y el ayuntamiento de Palol de Revardit Finalmente, el ayuntamiento de



Santa Coloma de Farners propone una serie de alternativas que consisten principalmente en aprovechar los corredores ya existentes.

El Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona de la Generalitat de Cataluña, así como el ayuntamiento de Riudarenes y varios particulares, destacan que la línea de alta tensión tendría que haber sido tramitada de manera global y habría que evaluar los efectos sinérgicos con otros tramos e infraestructuras existentes o proyectadas, así como la ausencia de alternativas al proyecto. Asimismo se indica que el TAV puede alimentarse con una línea de 220 kV, pudiéndose convertir las líneas de 132 kV existentes en líneas de 220 kV.

Respecto a la subestación, la mencionada Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad considera que alternativa escogida es la más adecuada.

Según el promotor los proyectos referidos en las alegaciones constituyen la red de transporte de Girona, mallándose con la red nacional a través de los enlaces con Vic y Sentmenat y con el resto de la red europeo a través de Baixas. Pero se trata de cuatro instalaciones diferentes con objetivos distintos, siendo en si una unidad independiente. La presente actuación tiene como objetivo la alimentación del TAV y el refuerzo del suministro eléctrico a las comarcas gerundenses.

En cuanto a la ausencia de alternativas, el promotor recuerda el proceso seguido en la determinación de las distintas alternativas que se contemplan en el EsIA. Determinando en una primera fase los elementos del medio que podían ser condicionantes para el paso de la línea, como es el desarrollo urbanístico o la existencia del aeropuerto. Posteriormente, teniendo en cuenta las consultas previas realizadas, se contemplan en el EsIA una serie de alternativas entre las que incluyen la alternativa 0 o de no actuación, y la alternativa en soterrado, seleccionándose la alternativa que supone menor afección sobre el conjunto de elementos del territorio. El promotor indica que se tuvieron en cuenta los efectos sinérgicos con infraestructuras existentes, como el TAV (que determinó la localización de la subestación en un préstamo abierto por ADIF) o la ampliación del aeropuerto de Girona-Costa Brava (que supuso la imposibilidad de que la traza aérea discorra aprovechando el corredor de infraestructuras). Además, considera que se han analizado todas las alternativas y señala que tal como indican documentos técnicos objetivos, el soterramiento no es viable en corriente continua, ya que no se ha conseguido el desarrollo tecnológico para su adopción. En el soterramiento en corriente alterna, para la tensión y capacidad de transporte de la línea de estudio, y de acuerdo con la tecnología más avanzada existente para cables aislados, sería necesario implantar dos ternas de cables para cada uno de los dos circuitos (lo que supone un total de 12 cables), lo que implicaría la realización de dos galerías o dos zanjas dobles paralelas, con una servidumbre temporal mínima de 35-40m de ancho en terreno llano, que se incrementaría en zonas con pendiente. Así mismo, sería necesaria la construcción de 2 subestaciones de unos 4.000 m² en los extremos del tramo soterrado para el paso de aéreo a subterráneo. Tal como indica el promotor, no es viable en la alternativa del soterramiento la utilización de los corredores de las infraestructuras presentes (TAV, autopista AP-7 y especialmente la N-II), dado que se introducen por zonas urbanas y periurbanas



donde no es viable el paso de la línea soterrada con la anchura de banda de servidumbre precisa y en las servidumbres de las infraestructuras mencionadas no hay espacio físico para incluir la instalación en soterrado. En cualquiera de las soluciones de trazado analizadas, tal como comenta el promotor, intentando evitar las zonas urbanas presentes, se afecta casi en la mitad del trazado a zonas con topografía muy acusada y barrancos profundos, con una presencia continua de formaciones forestales de interés. Debido a las características de los territorios que se cruzarían, el estudio de impacto ambiental indica que la alternativa soterrada generaría mayores impactos ambientales que la línea aérea, además de desaconsejar el soterramiento, debido a la problemática que implica para el mantenimiento de los criterios de seguridad y calidad de servicio que la red debe mantener.

Tal como indica el promotor, la decisión de ADIF a nivel nacional, de alimentar a las subestaciones de tracción del TAV desde la red de 400 kV, se basa en parte porque permite que los puntos desde donde se produce la alimentación se distancien una media de 60 Km. En Girona la red de distribución es muy débil, ya que las líneas de 220, 132 y 110 kV se encuentran desde hace años trabajando en diversos periodos por encima del 100% de su capacidad nominal. Analizadas las líneas actuales es inviable su transformación a 220 kV, ya que por una parte los apoyos no pueden soportar esta tensión, y por otra parte han de mantenerse en servicio de forma permanente. De acuerdo con ello, sería necesario implantar una nueva línea de 220 kV paralela a las existentes, que sólo supondría una mejora parcial respecto a la situación actual, únicamente subsanable mediante la implantación del desarrollo de la red de 400 kV previsto.

En relación con la subestación, el promotor señala que su ubicación ha sido avalada por la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña, ubicándose en un terreno alterado por las obras de construcción del TAV, no inundable según los estudios realizados por REE. Asimismo, informa que ya se ha construido subestación de ADIF, proyecto asimilado a la infraestructura ferroviaria y al que las instalaciones en evaluación han de suministrar energía.

Hidrología y suelo

Según la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña las instalaciones auxiliares deben localizarse en zonas llanas y alejadas de cursos de agua. Asimismo, establece que durante los movimientos de tierras se realicen riegos periódicos con agua no potable.

La Agencia Catalana del Agua (ACA) destaca que los trazados longitudinales en el espacio fluvial se sitúan fuera de la zona ocupada por los bosques de ribera, y que los apoyos respetan la zona de servidumbre y no ocupan zonas inundables, excepto el apoyo 36, que se localiza dentro del Sistema Hídrico de la Riera de Santa Coloma, incluido en el Plan de Gestión Específico del Espacio Fluvial de la Tordera. Asimismo, el apoyo 37, el pórtico de conexión a la subestación y la propia subestación se encuentran en la zona inundable del río Esplet. Por ello, considera necesario modificar la localización de los elementos mencionados. En relación con las aguas



subterráneas, indica que las obras se ubican sobre el acuífero protegido de "Riera de Santa Coloma". Por lo que considera necesario realizar, en el proyecto constructivo, un análisis detallado de la posible afección sobre el mismo. Asimismo, recuerda que tanto el proyecto constructivo, como las medidas preventivas y correctoras, tienen que estar en consonancia con la Directiva Marco del Agua y garantizar el buen estado ecológico de las masas de agua. Además, solicita que se consulten los criterios que determina la Agencia Catalana del Agua en diversas publicaciones existentes. Por último, este organismo propone una serie de medidas para que se produzca la menor afección posible al medio hídrico durante la realización de las obras.

El promotor asume las medidas relativas a la preservación de los distintos componentes del medio. Además, toma nota de las condiciones especificadas en el cruzamiento de líneas sobre los cauces y las relativas a la preservación del régimen de corrientes y la protección del Dominio Público Hidráulico y la Ley de Aguas, e informa que se adoptarán medidas de control adicionales en las torres localizadas en el acuífero de Santa Coloma para evitar la contaminación del agua subterránea. Respecto al apoyo 36, el promotor estudiará de forma conjunta con la Agencia Catalana del Agua la posible solución a adoptar. En relación con el pódico de conexión a la subestación, el apoyo 37 y la propia subestación, y su posible ubicación en zona inundable del río Esplet, el promotor indica que la parcela donde se ubica la subestación se localiza en terrenos afectados por un préstamo/caballero para la construcción de la plataforma del tren de alta velocidad (TAV). Teniendo en cuenta los rellenos y su determinación definitiva, el promotor estudiará la situación definitiva con el fin de que el pódico y la subestación cumplan con las prescripciones indicadas por la ACA.

En cuanto a la posible afección al conjunto granítico de Ca l'Agustí, puesto de manifiesto en varias alegaciones, el promotor indica que el trazado se realiza a media ladera, a unos 800 m de los afloramientos más espectaculares. En la mayoría de las torres a implantar en la zona se accederá por caminos existentes, sólo una de ellas precisará de la construcción de un camino de 141 m de largo.

Fauna

El Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona de la Generalitat de Catalunya, destaca que la ruta migratoria del Rocar de Santa Coloma a Argimon cruza el trazado propuesto, así como el flujo de conexión entre Estany de Sils- Massis de les Cadiretes. El Área de Medio Natural indica que debido a que el cruce de la línea en horas y condiciones desfavorables no sería un hecho puntual, considera que las medidas planteadas no dan garantías, y que se debería estudiar el soterramiento parcial de los tramos de rutas migratorias y bosques de ribera, empleándose como técnica constructiva la perforación horizontal dirigida. Asimismo, destaca que los cruces con la riera de Santa Coloma están en el ámbito de distribución de la nutria y el barbo de montaña.

Tal como indica el Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona, la traza de las torres 26 a la 30 cruza diversas balsas incluidas en el Catálogo de zonas húmedas de Catalunya, como son Can Conill, Can Barrot y Camp Batalla, asimismo, las torres 34



y 35 afectarían a balsas como la de Mas Vern. En estas zonas hay gran cantidad de anfibios y reptiles como el sapo corredor y el sapo de espuelas, el tritón jaspeado o el galápago europeo. Por ello este organismo indica que se deben establecer medidas durante la ejecución de las obras, al objeto de evitar la afección a estos hábitats.

La entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña señala que entre marzo y julio, ambos incluidos, se deben paralizar los trabajos de obra civil que afecten a zonas forestales y estén situados a menos de 500 m de espacios protegidos o cursos fluviales, para no afectar a la época de cría de la fauna existente. Por su parte, el Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona de la Generalitat de Cataluña solicita que las obras se ejecuten fuera del periodo comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de agosto con carácter general y fuera del periodo de febrero al 31 de agosto entre las torres 4 y 9.

La citada Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña considera necesario disponer salvapájaros en todas las zonas forestales y una franja de 100 m alrededor. En relación con estos dispositivos, la Diputación Provincial de Girona señala que su eficacia se ve mermada al tratarse de una zona en la que a menudo aparecen densas nieblas. Asimismo, la citada Diputación no recomienda realizar la traslocación de los ejemplares de galápago europeo existentes sin antes redactar un proyecto de viabilidad.

El promotor indica que estudios avalados por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y otros realizados por diversas entidades y organismos, demuestran que el uso de salvapájaros es la medida más eficaz desarrollada y utilizada, para minimizar los efectos de las líneas eléctricas como la evaluada sobre las poblaciones de aves, con probada eficacia.

Vegetación

Según la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña se debe valorar la superficie ocupada por especies vegetales de interés y analizar la eliminación de las especies vegetales exóticas que se encuentran en el ámbito del proyecto, debiendo en su caso, restaurar el espacio ocupado por éstas con otras especies autóctonas (aspecto señalado también por el Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona). Asimismo, señala que algunas torres se encuentran en una zona afectada por un proyecto de restauración hidrológico-forestal, por lo que debe estudiarse la posibilidad de colocar dichas torres con soporte aéreo para minimizar el acondicionamiento y apertura de caminos. Si no fuera técnicamente viable o tuvieran que adecuarse algunos de los accesos para vehículos más ligeros, se deben extremar las medidas de precaución.

El Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona de la Generalitat de Cataluña destaca que los términos municipales de Massanes, Riudarenes, Sils, Santa Coloma de Farners, Brunyola y Maçanet de la Selva están declarados zonas con alto riesgo de incendio forestal y que las líneas eléctricas deben cumplir el Decreto 268/1996, de 23 de julio, por el que se establecen medidas de tala periódica y selectiva de vegetación en la zona de influencia de las líneas aéreas de conducción



eléctrica, para la prevención de incendios forestales y la seguridad de las instalaciones.

El Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona de la Generalitat de Cataluña considera que no se ha evaluado en detalle el impacto de las talas y recuerda que la poda parcial de los pies debe realizarse sin hacer inviable el crecimiento del árbol. Además, destaca varias especies incluidas en el Catálogo de Flora Amenazada de Cataluña (*Saxifraga genesiana*, *Spiranthes aestivalis* o *Simethis mattiazzi*), si bien indica que las alternativas no afectan a zonas con presencia de estas especies o hábitats prioritarios.

La Agencia Catalana del Agua solicita que de manera previa al inicio de las obras se realice un reconocimiento de campo para identificar especies autóctonas y plantear, en su caso, medidas de protección siguiendo las directrices del organismo autonómico competente. Asimismo, solicita que se señale la zona de obras y que, en caso de afectar al bosque de ribera, se ejecute posteriormente una recuperación y restauración ambiental con especies autóctonas. Propone que se restauren los terrenos dedicados a las instalaciones auxiliares y que los cruces se realicen sobre los cursos fluviales de menor calidad, restaurando los cauces y riberas con métodos de revegetación y bioingeniería.

*Según señala el promotor, en el diseño de la línea se ha tenido en cuenta la presencia de masas forestales y zonas con alto riesgo de incendio, de modo que los conductores mantienen distancias superiores a las reglamentarias a los árboles, las labores de mantenimiento evitarán cualquier riesgo de incendio, la guardería forestal de la Generalitat realizará controles, etc. En cuanto a las afecciones sobre la vegetación, informa que en el anejo 21 del estudio de impacto ambiental se detallan las talas precisas. Asimismo, y aunque no se espera una afección por parte del proyecto, se toma nota de la presencia de *Saxifraga genesiana*, *Spiranthes aestivalis* y *Simethis mattiazzi*, con el fin de incluir su protección en el plan de vigilancia ambiental.*

Espacios protegidos

Tal como indica el Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona, la alternativa escogida no atraviesa ningún espacio de interés natural o perteneciente a la Red Natura 2000, si bien está a menos de 50 m del Turons de Maçanet, a 1.500m del espacio de Guilleries, a unos 1.600m de la Riera de Santa Coloma, a 1.350m de Estanys de Sils y a 2.150m de la Riera de Vallcanera. Asimismo, cerca de la traza hay zonas húmedas catalogadas, por lo que se debe evitar la afección a las mismas.

En relación con las áreas incluidas en el Inventario de zonas húmedas de las cuencas internas de Cataluña, la Agencia Catalana del Agua considera que las actuaciones no afectan al Estany de Sils. No obstante, recomienda zonificar el territorio estableciendo áreas o zonas de uso restringido o excluidas en función de su singularidad (espacios protegidos, fluviales, etc.).

La Diputación Provincial de Girona y varios particulares señalan que la línea afectaría a espacios incluidos en el Catálogo de Espacios de Interés Natural y Paisajístico de las Comarcas Gerundenses: bosques de Argimon y la Esparra (reseñados también por



el ayuntamiento de Santa Coloma de Farners), riera de Santa Coloma y entorno de los estanques de Riudarenes. Asimismo, considera que se generará una degradación de los espacios conectores de Montseny-Guilleries y de la riera de Santa Coloma, incluidos en el documento denominado "Diagnosis de Espacios Conectores de la Demarcación de Girona", encargado por dicho organismo en septiembre de 2005. Además, destaca, al igual que el ayuntamiento de Riudarenes, la AMMAT y varios particulares, que la subestación y la línea se ubican junto a un espacio denominado "Puigsardina" (incluido dentro del EIN "Turons de Maçanet"), en donde nidifica el águila culebrera.

El ayuntamiento de Riudarenes señala que la subestación afecta parcialmente a terrenos calificados por el Plan de Ordenación Urbanística Municipal como zona de especial interés ecológico de La Camparra.

El promotor responde que los efectos sobre los bosques de Argimon y la Esparra y la riera de Santa Coloma se minimizan con las medidas preventivas y correctoras adoptadas: sobreelevación de los apoyos, calle de seguridad de anchura variable, periodos de parada biológica, etc. La traza se dispone alejada de las viviendas y elementos del patrimonio presentes en dichos espacios, y se eluden afloramientos graníticos, las masas forestales más frágiles y las cuencas visuales de la ermita de Argimón y la localidad de la Esparra, dirigidas especialmente hacia el Sureste. Respeto a la proximidad de la subestación al "Puigsardina", destaca que la zona en la que se ubicará lleva sometida a actuaciones humanas mucho tiempo, y si existiera águila culebrera, considera demostrado que su sensibilidad ante las actuaciones humanas es baja.

Residuos

Según la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña y el Área de Medio Natural de la Generalitat de Cataluña todos los residuos generados se deben gestionar en instalaciones autorizadas por la Agencia de Residuos de Cataluña, en cumplimiento de la normativa vigente en la materia, debiendo el promotor responsabilizarse de la correcta legalización de los préstamos y vertederos.

La Agencia Catalana del Agua destaca la necesidad de elaborar un plan de residuos, acopios y préstamos, controlando el origen de los materiales y el destino de los sobrantes.

El promotor señala que tiene por realizadas las manifestaciones presentadas y toma nota a los efectos oportunos.

Paisaje

La entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña solicita que la iluminación de la subestación cumpla el Decreto 82/2005, de 3 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno. Asimismo, considera necesario que se realice un tratamiento



cromático de las torres de celosía situadas en zona forestal para reducir su impacto visual, sin perjuicio de las medidas adecuadas para garantizar su visualización por el tráfico aéreo. Se deben priorizar los colores negro y verde.

Según la Diputación Provincial de Girona, el ayuntamiento de Santa Coloma de Farners y varios particulares el impacto visual generado es elevado, teniendo en cuenta que es un territorio con un paisaje excepcional que resulta especialmente frágil y representa un activo económico importante.

El promotor toma nota de las manifestaciones presentadas y señala que en zonas de montaña los apoyos se dispondrán en donde provoquen menor afección visual. Asimismo, responde que el acabado de las torres será en galvanizado, renunciando, salvo solicitud y autorización expresa, a otros tonos por haber sido rechazados por la Subsecretaría de Aviación Civil.

Patrimonio histórico y cultural

En relación a la memoria de la prospección superficial y el estudio de afección sobre el patrimonio cultural (arqueológico, paleontológico y arquitectónico) tanto de la línea eléctrica como de la subestación, incluidos en el estudio de impacto ambiental, se pronuncia la Dirección General del Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña informando favorablemente. Este organismo considera la afección de la línea eléctrica compatible, y la afección de la subestación eléctrica de Riudarenes nula. Se deberá realizar como medida correctora de carácter general, el seguimiento arqueológico durante la fase de movimiento de tierras en todo el ámbito del proyecto. Se ha constatado la existencia de 5 edificaciones relevantes no catalogadas, en relación a una antigua pedrera (ED 5) y un hito (ED 2), se deberá evitar su afección mediante balizamiento, y en el caso de que no se pueda evitar su afección, se realizará un estudio histórico, documental y arqueológico.

El promotor indica que adoptará todas las medidas establecidas por la Dirección General del Patrimonio Cultural. Asimismo, en la prospección arqueológica realizada, tal como indica el promotor, se ha constatado que ninguna torre o camino de acceso afecta a yacimientos arqueológicos o restos de valor cultural, adoptando medidas cautelares en los emplazamientos en que se ha considerado necesario. En relación con el yacimiento arqueológico correspondiente a las Roques de Ca l'Agustí, el promotor indica que en la prospección realizada se ha constatado la no afección sobre restos o valores arqueológicos en la zona.

El ayuntamiento de Santa Coloma de Farners y varios particulares destacan la existencia en la zona de numerosas ermitas románicas, del conjunto medieval de Farners, etc.

Tal como indica el promotor, la disposición de la traza en un punto intermedio de la ruta de las ermitas, que recorre todo el territorio, y alejada de los núcleos de interés histórico, minimiza la afección sobre ésta, ya que no se antepone visualmente a ninguno de los elementos en el recorrido de la misma. El promotor considera la afección sobre los elementos del patrimonio cultural bastante restringida, dado que no



se afecta físicamente a los conjuntos, y la alteración de las cuencas visuales de los mismos es reducida, ya que no se verán las torres en su entorno inmediato.

Medio socioeconómico

Respecto a efectos sobre la salud pública, el ayuntamiento de Riudarenes y varios particulares destacan el posible impacto debido a las concentraciones tóxicas de ozono y las perturbaciones auditivas que las líneas provocan; mientras que el ayuntamiento de Aiguaviva y varios particulares insisten en los efectos derivados de los campos eléctricos y magnéticos.

El ayuntamiento de Riudarenes y varios particulares indican que la falta de transparencia durante la tramitación ha vulnerado el Convenio de Aarhus. Además, numerosos particulares y empresas señalan afecciones a fincas, instalaciones, accesos, etc., de su propiedad.

El promotor indica que la tramitación no vulnera derechos de la ciudadanía y que se ha desarrollado según el Real Decreto 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos. Asimismo, acepta los condicionantes técnicos señalados y las consideraciones en relación con las infraestructuras existentes (carreteras, oleoducto, líneas eléctricas, etc.) e indica que durante las obras se tomarán medidas para no interrumpir el paso por los accesos, los cuales serán restituidos a su estado inicial.

Respecto a los efectos de los campos eléctricos y magnéticos sobre la salud humana, señala que la instalación cumple las recomendaciones de organismos científicos internacionales, de la OMS, del Consejo de la Unión Europea y del Comité de Regiones de la Unión Europea.

3.2.2. Modificaciones introducidas por el promotor en proyecto y estudio tras su consideración.

Como consecuencia de las alegaciones presentadas durante el trámite de información pública, y en concreto en respuesta a la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad Ambiental de la Generalitat de Cataluña, el promotor elabora el documento denominado Anexo 23 "Revisión del estudio de alternativas", el cual tiene por objetivo revisar las alternativas propuestas por los distintos organismos durante la información pública y analizar las variantes propuestas en las alegaciones recibidas, con el fin de determinar cuál es la que genera un menor impacto ambiental sobre el medio. En dicho documento se analizan un total de 7 alternativas complementarias a las recogidas en el estudio de impacto ambiental. Las alternativas analizadas, tal como indica el promotor, han sido propuestas entre otros por el Ayuntamiento de Santa Coloma de Farners y el Consell Comarcal de la Selva, el primero con opciones exclusivamente en soterrado y el segundo recogiendo las anteriores y apuntando una alternativa en aéreo; el Consejo de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente (CILMA) y la Diputación de Gerona, alternativas que han sido recogidas por un número apreciable de Ayuntamientos; el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña que ha señalado el interés de analizar las propuestas del CILMA e incrementar el número de alternativas analizadas, y ha planteado el análisis de una solución mixta aéreo/soterrada siguiendo la



alternativa A planteada en el estudio de impacto ambiental; se incluye la alternativa soterrada analizada por el Institut Català d'Energia en el documento "Afectació Territorial i Valoració ambiental i Econòmica del corredor electric Bescanó-Santa Llogaia i del ramal de Riudarenes"; asimismo se incluyen en capítulo aparte una serie de variantes de la traza del proyecto, propuestas por propietarios afectados para la mejora del paso del mismo por sus propiedades. El mencionado Anejo 23 concluye considerando que la alternativa 2 es la más favorable según el análisis de alternativas realizado. La alternativa 2 se basa en la traza seleccionada en el estudio de impacto ambiental, pero incluyendo en la misma las variantes propuestas por los propietarios de las fincas afectadas.

Posteriormente, con fecha 3 de septiembre de 2012 la Dirección General de Políticas Ambientales de la Generalitat de Catalunya emite un nuevo informe según el cual, señala que teniendo en cuenta que el promotor considera inviable técnica y económicamente en la actualidad la alternativa 7, es la alternativa 2 (aérea) recogida en el Anexo 23, la que presenta unos impactos ambientales más favorables para ser la escogida para su ejecución.

Finalmente, con fecha 30 de octubre de 2012 se recibe, procedente del promotor, el documento denominado "Análisis comparativo de las alternativas 1 y 2 de la línea eléctrica a 400 kV de E/S en la S/Riudarenes de la L/Sentmenat-Vic-Bescanó", el cual realiza una comparación de las alternativas 1 y 2 presentadas en el citado Anexo 23.

4. Integración de la evaluación:

4.1. Análisis ambiental para selección de alternativas.

Como se detalla en el apartado 1, la alternativa finalmente seleccionada para el desarrollo de la futura línea eléctrica a 400 kV, tanto desde el punto de vista técnico como ambiental, es la alternativa 2 definida en el Anexo 23 "Revisión del estudio de alternativas", mientras que para la ubicación de la futura subestación de Riudarenes se propone la alternativa 1 descrita en el estudio de impacto ambiental.

4.2. Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Seguimiento ambiental.

A continuación se recogen los impactos más significativos y las medidas protectoras y correctoras diseñadas para su prevención o minimización. Para ello se ha tenido en cuenta el estudio de impacto ambiental y los informes recibidos como respuesta al trámite de consultas previas e información pública, mencionados en apartados anteriores de la presente resolución.

4.2.1. Atmósfera.

Tal como indica el EsIA durante el funcionamiento de la línea, se genera un ruido como consecuencia del paso de la corriente, tratándose de sonido bajo y de pequeña intensidad que sólo se escucha en la proximidad inmediata de la línea, en una banda de unos 20m a cada lado de la misma. Según señala el promotor, no existe ninguna edificación habitada a menos de 150 m de la línea y respecto a la SE, los núcleos de población más próximos se encuentran a unos 700 m, salvo unas masías localizadas



a unos 150 m; no obstante, el promotor señala que la afección sonora se encuentra por debajo de los valores fijados por la OMS. Además, indica que no se utilizarán explosivos para preparar las cimentaciones de los apoyos y que en el entorno de la subestación se dispondrán caballones que actuarán como pantallas sónicas y se realizarán mediciones periódicas de ruido durante la vida útil de la subestación.

Las líneas eléctricas también pueden producir ozono por ionización del oxígeno atmosférico. Se ha determinado en laboratorio que la producción de ozono oscila entre 0,5 y 5 g por kWh y kilómetro disipado en efecto corona, dependiendo de las condiciones meteorológicas, que se disipa en la atmósfera inmediatamente después de crearse. Tal como indica el EslA, el volumen máximo de ozono que se puede producir es muy reducido, del orden de 20 veces inferior al valor admitido por la normativa.

4.2.2. Hidrología.

Los movimientos de tierras causados por la instalación de la subestación, la apertura de accesos y la creación de la base de los apoyos, montaje e izado pueden provocar alteración en los cauces fluviales debido a vertidos accidentales o al aumento de la concentración de sólidos en suspensión. La línea cruzará diversos ríos, arroyos, barrancos y acequias, entre los que destacan la riera de Santa Coloma y los barrancos de Ca l'Agustí y Vilarrás; mientras que cerca de la subestación también se localiza el río Esplet. Además, el trazado final de la línea está cerca de las balsas de Can Conill, Camp Batalla y Mas Vern. No se ha detectado la presencia de posibles pozos de abastecimiento de aguas, ni surgencias o manantiales en las cercanías del trazado.

No obstante, según indica el promotor, los apoyos no se situarán en la proximidad de los cauces, ya que la topografía permite la implantación de la línea apoyada en los cerros, evitando las partes bajas de los valles. Asimismo, la estanqueidad y seguridad de los transformadores y otros aparatos eléctricos de la subestación minimizará el riesgo de vertidos.

Según indica el estudio de impacto ambiental, la afección sobre los cursos de la red de drenaje es prácticamente nula, dado que ninguna torre se situará en las proximidades de los cursos, únicamente el acceso de la torre 24 afecta a un curso de carácter temporal, una reguera en la parte alta de su cuenca, considerándose en principio suficientes las medidas preventivas generales aplicables a la apertura de accesos. Asimismo, se adoptarán las medidas incluidas en el informe emitido por la Agencia Catalana del Agua.

Respecto a la inundabilidad del emplazamiento en donde se localiza la subestación, el promotor señala que la zona no es inundable ni intercepta la red de drenaje natural.

4.2.3. Suelo.

Tal como indica el EslA, durante la fase de construcción se abrirán nuevas pistas para acceder a algunos apoyos, se calcula que en el 24% de las torres ya existe un acceso a las mismas y no se precisa su construcción, en aproximadamente un 65% se encuentran próximas a caminos existentes y es necesario la apertura de un camino menor a los 100m, y en aproximadamente un 8% el camino a realizar es superior a los



100m pero inferior a los 250m. Para realizar los trabajos de montaje e izado de las torres se necesitará la creación de una plataforma de trabajo de unos 30m de diámetro, en la que se producirá destrucción de la vegetación presente y compactación del terreno. Esto, junto a la creación de las bases de los apoyos y las cimentaciones y la ejecución de la subestación generará una ocupación y compactación del suelo, pérdida del recurso edáfico y un movimiento de tierras.

Con el fin de disminuir la afección sobre los suelos se utilizará, siempre que sea posible, la red de carreteras y caminos existente. En cualquier caso, los nuevos accesos que se construyan se intentarán apoyar, en la medida de lo posible, en vías de saca y caminos forestales existentes. Además para evitar las explanaciones y los movimientos de tierra, en las zonas de pendiente se usarán patas desiguales en los apoyos.

En relación con la subestación, el emplazamiento se sitúa en un área afectada por un préstamo de ADIF. Dicho hueco está rodeado con taludes, sobre todo en su extremo suroriental, por lo que para evitar que se generen procesos erosivos serán protegidos, mediante revegetación si la pendiente final lo permite o gunitados si no es así. Asimismo, tras las obras se realizará una restauración de las plataformas de trabajo, accesos, taludes generados y zonas afectadas por la apertura de la calle. Para ello se roturarán y posteriormente sembrarán las superficies afectadas y/o, en su caso, se restituirá la tierra vegetal previamente acopiada.

Respecto a los acopios, éstos son temporales y se realizan en el momento de izado de las torres de un tramo o cuando se va a tender el mismo, acopiándose el material al pie de cada torre en el primer caso y en los extremos del tramo en el que se va a tender en el segundo.

4.2.4. Fauna.

Durante la fase de construcción se generarán desplazamientos de las poblaciones animales por las molestias ocasionadas por la maquinaria y los trabajadores, además de la afección sobre la fauna producida por los movimientos de tierras. Durante la fase de explotación las principales afecciones que se producen son las posibles colisiones de la avifauna con los cables de tierra del tendido eléctrico y las ocasionadas por la eliminación de vegetación, con la consecuente pérdida de hábitats faunísticos. Los vanos que van a causar un mayor impacto serán los que discurren perpendiculares a los canales migratorios detectados, a través de los cuales se efectúan movimientos regulares de aves acuáticas durante los pasos migratorios y de invernada, y los situados en formaciones forestales de zonas montañosas.

Tal como indica el EsIA, no se utilizarán explosivos para preparar las cimentaciones de los apoyos. Respecto al calendario de obras, la mayor parte de la actividad de obra civil, el izado y las cortas se realizarán en otoño-invierno entre los apoyos 4 y 9, al ser zonas de nidificación de especies, algunas protegidas (parada biológica de febrero a julio). Asimismo, dado que se ha detectado la posible nidificación de halcón peregrino en la Sierra del Begissot, una vez se evalúe de una forma más precisa la presencia



exacta de los posibles nidos, se determinará la necesidad de adaptar la fecha de realización de los trabajos.

Tal como indica el EsIA, la apertura de la calle en áreas con estrato arbustivo desarrollado (pinares, formaciones de quercíneas o sotos de ribera), no deberá realizarse entre los meses de marzo y julio, época en que crían las rapaces y otras aves forestales y riparias.

Tal como indica el EsIA, se vallarán o balizarán los límites de las balsas del Mas Vern y de Can Conill, para evitar la posible afección al galápago europeo, entre otras especies. Además, para su preservación durante la época de cría, se propone la parada biológica de abril a junio, de las labores de obra civil en los apoyos 26, 27, 34 y 35. En todo caso antes del inicio de la obra en las torres 34 y 35 se realizará una prospección detallada del terreno con el fin de inventariar y recoger los ejemplares de galápago europeo para trasladarlos a otras zonas más propicias. Por otro lado, para minimizar las posibles molestias sobre la nutria, se evitará trabajar durante el alba, el crepúsculo y la noche en lugares cercanos a los cursos fluviales más importantes de la zona (torres 34, 35, 36 y 37).

En cuanto al espacio conector de la riera de Santa Coloma, el promotor indica que el trazado cruza la riera por una zona que la plataforma del TAV ya ha modificado notablemente, y en la que el bosque de ribera original ha sido sustituido por una masa de chopos en explotación, aun así las torres se han sobreelevado para que sean compatibles con las formaciones presentes o futuras. Por otra parte las torres se han dispuesto alejadas del cauce, y se ha establecido un horario diurno para las actividades de la zona, al objeto de no alterar los movimientos faunísticos, siendo muchas de las especies identificadas crepusculares y nocturnas. Se realizará, asimismo, la señalización de este tramo con salvapájaros.

Tal como indica el EsIA, con objeto de incrementar el volumen aparente del cable de tierra, el cual tiene un diámetro sensiblemente menor que los conductores, será señalizado mediante la instalación de salvapájaros de 1m de longitud colocados a tresbolillo, en aquellos vanos que atraviesen zonas de interés para la avifauna. En concreto, serán instalados en los siguientes vanos: 2 a 12, 13 a 16, 20 a 27, 29 a 31 y 33 a 37. Asimismo, en todas las fases de construcción y mantenimiento se respetarán los nidos existentes de especies protegidas, a no ser que interfieran en el correcto funcionamiento de la instalación o se estime un verdadero riesgo para el ave. Cuando sea necesario retirar algún nido, se identificará previamente la especie afectada, y una vez finalizada la época de nidificación y con el permiso del organismo competente, se llevará a cabo la retirada del mismo. Durante el mantenimiento de la línea, se registrará la existencia de restos de aves debajo de la línea.

Asimismo, las medidas adoptadas para minimizar los impactos sobre la vegetación, como es la restauración de los setos que cercan los prados afectados por las actividades del proyecto, disminuirán los efectos negativos sobre la fauna, ya que éstas van encaminadas a la preservación de los hábitats de la zona.



4.2.5. Vegetación.

Durante la fase de construcción, la creación de plataformas de trabajo y la apertura de calles y accesos provisionales supondrán una eliminación temporal de la vegetación. También se producirán afecciones permanentes, tales como la eliminación de la vegetación por la construcción de la subestación, accesos permanentes y cimentaciones de los apoyos. Asimismo, habrá un cambio de las formaciones vegetales presentes en la calle de la línea por las nuevas condiciones de insolación, compactación y competencia.

Tal como indica el EsIA, se producirá un clareo en la zona inmediata a las torres de unos 20m para la instalación de los soportes, así como durante la fase de construcción, en la calle de tendido de unos 4-6m de anchura, que permita trasladar el cable piloto a lo largo de traza. Cuando la topografía es acusada, se procede a realizar el paso de la cuerda que arrastra el cable de acero denominado piloto al que a su vez se unen los conductores, por otros medios. En los cruces de las masas forestales se procederá a hacer las primeras fases del tendido a mano, lo que implica menores necesidades de calle de tendido, y en aquellos casos que se considere conveniente, se evaluará la posibilidad de proceder a la realización del paso de cuerda mediante helicóptero, que evita la necesidad de la calle de servicio.

En la mayoría de las zonas forestales se realizará una sobreelevación de los apoyos, limitándose ésta medida en las zonas muy expuestas, debido al aumento de impacto paisajístico que genera como contrapartida. Por otro lado, la anchura de la calle se determinará según la vegetación presente y ésta podrá ser variable a lo largo del trazado. Las talas que se realicen para el mantenimiento de la calle de seguridad se coordinarán con el organismo autonómico competente.

En zonas de alto valor ecológico o con riesgo de erosión, se realizará en todo caso una corta selectiva del arbolado presente, respetando el matorral. No se cortarán árboles o arbustos de especies protegidas, salvo cuando puedan afectar a la seguridad de la instalación, en cuyo caso se solicitará permiso previo al organismo competente.

Durante la fase de funcionamiento será necesario abrir la calle propiamente dicha, para lo que se ha tenido en cuenta la altura máxima que puede alcanzar el arbolado, y la distancia al suelo de los conductores, procurando reducir la corta al mínimo aconsejable de acuerdo con la seguridad del monte y de la línea. En la presente línea se han sobreelevado la mayor parte de las torres con el fin de reducir tanto el número de éstas, como la necesidad de calles en el cruce de las masas forestales. En total el EsIA prevé la apertura de calle propiamente dicha, durante la fase de funcionamiento en distintas torres con una tala total de unos 389m de pinar, 100m en encinar, 120m de arbolado y 50m de eucaliptos. Se indica que no se verán afectadas las zonas próximas a cauces con vegetación de ribera asociada, adoptándose medidas complementarias en el tendido que eviten la apertura de calle. El tratamiento de los restos de corta será en principio la trituración in situ, aportando la materia orgánica al suelo.



Se cumplirá la normativa vigente en Cataluña sobre incendios forestales y limpieza de las zonas de servidumbre de líneas eléctricas. Tal como indica el promotor, en las zonas con masas forestales, los conductores van a mantener distancias muy superiores a las reglamentarias a los árboles a lo largo de toda la vida útil de la instalación. Asimismo, la línea cumplirá una función de pararrayos en las masas forestales.

4.2.6. Espacios protegidos.

La línea eléctrica proyectada cruza algunos espacios incluidos en el Catálogo de espacios de interés natural y paisajístico de las comarcas gerundenses, y se encuentra en las proximidades de algunos espacios incluidos en la Red Natura 2000, el PEIN o el Inventario de Zonas Húmedas de Cataluña. La subestación se localiza próxima al PEIN de Puigsardina, aunque el promotor indica que la subestación se ubicará en el interior de un préstamo (cantera) utilizado por ADIF en la construcción de la plataforma del TAV, en unos terrenos llanos situados a casi catorce metros de depresión sobre el terreno original ya excavado por ADIF, siendo las actuaciones de obra civil de implantación de la subestación muy reducidas.

Por ello, se adoptarán medidas de protección de la vegetación y la fauna (sobreelevación de apoyos, minimización de accesos, colocación de salvapájaros, etc.), para evitar las afecciones a los elementos naturales que motivaron la declaración de estos espacios. Además, una vez finalizada la construcción de la línea, se inutilizarán y regenerarán los caminos y pistas que no se consideren necesarios para las labores de mantenimiento, con el fin de impedir el acceso a zonas de interés ecológico y paisajístico, como son los espacios protegidos.

4.2.7. Paisaje.

El impacto más destacable se producirá durante la fase de explotación debido a la intrusión paisajística que genera la propia infraestructura (línea eléctrica y subestación), si bien el promotor señala que en la determinación del trazado de la línea se ha procurado evitar aquellas zonas más expuestas. El EsIA considera como los puntos más frágiles identificados, los cruces con carreteras y las panorámicas más expuestas. Se prevé que la visibilidad de la línea sea más patente en la llanura de la Selva, desde el Castell de Farners aproximadamente a 1,5 km de la línea, desde el Castell d'Argimon a 1 km de la línea y desde Torre de l'Esparra a unos 900m de la línea.

Según indica el promotor, al determinar el trazado se ha intentado aprovechar las formas del terreno para discurrir a la espalda de relieves que reduzcan las cuencas visuales y la posibilidad de ver la línea desde las zonas más pobladas. De este modo, la línea discurre, siempre que ha sido viable por zonas de media ladera eludiendo el paso por puntos culminantes, lo que supone una reducción de impacto paisajístico. Por otro lado, la morfología del terreno, la plataforma del TAV, la vegetación arbórea presente, así como algunas naves industriales contribuirán a la ocultación de la subestación. Asimismo, para evitar la acumulación indebida de residuos se realizará una adecuada eliminación de los mismos y de los materiales sobrantes de las obras, mediante traslado a vertedero controlado o almacén, según el caso, a medida que se



vayan finalizando las diversas labores que componen los trabajos de construcción y tendido.

4.2.8. Patrimonio histórico y cultural.

Durante las actuaciones pueden aparecer restos de valor histórico y patrimonial no inventariados o no detectados durante las prospecciones superficiales realizadas.

Como resultado de la prospección arqueológica superficial realizada se ha constatado la existencia de 5 edificios relevantes no catalogados. El promotor realizará el balizamiento de un hito y una antigua pedrera, y en su caso el estudio histórico, documental y arqueológico de los mismos.

Tal como solicitó la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña, el promotor indica que llevará a cabo un seguimiento arqueológico durante los movimientos de tierras, cumpliendo con lo establecido en la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán y el Decreto 78/2002, de 5 de marzo de 2002, del reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.

4.2.9. Medio socioeconómico.

Durante la fase de construcción se generarán ruidos y molestias sobre la población cercana. No obstante, el promotor indica que se ha procurado mantener una distancia superior a 100 m de las edificaciones y se ha cumplido la normativa vigente en la materia en cuanto a distancias y medidas de seguridad. Por otra parte, el EsIA indica que no existe ninguna previsión de desarrollo urbanístico en los términos municipales cruzados, que vaya a implantarse en las proximidades y/o en el entorno más cercano a la traza de la línea.

El promotor indica que el nivel máximo del campo magnético que produciría la línea en tramitación sería $7,65 \mu\text{T}$ y un campo eléctrico de $3,62 \text{ kV/m}$ justo debajo de los conductores, muy por debajo de los valores recomendados. La intensidad del campo disminuye muy rápidamente a medida que aumenta la distancia a la línea, registrándose un valor en torno a $0,1 \mu\text{T}$ a partir de 80m del eje de la línea. Por todo ello, el promotor indica que la instalación proyectada, al cumplir con las recomendaciones de los organismos científicos internacionales, de la Organización Mundial de la Salud, el Consejo de la Unión Europea y del Comité de las Regiones de Europa, no supone ningún riesgo para la salud pública.

No obstante, en relación con la subestación se realizará un control de los campos electromagnéticos generados durante los 3 primeros años de funcionamiento con una periodicidad semestral, siendo remitidos los resultados al organismo competente de la Generalitat de Cataluña.

El proyecto causará impactos sobre la agricultura, las explotaciones ganaderas, el turismo y los alojamientos rurales. Las alteraciones principales se centran en una pérdida de la productividad del terreno, disminuyendo la zona agrícola, de pastos naturales o forestal. Este efecto se palia o anula con las oportunas indemnizaciones, en cuya determinación siempre amistosa, se han de incluir todos los conceptos de



daños y perjuicios. No obstante, los apoyos serán de tipo esbelto para permitir el paso de maquinaria agrícola entre sus patas y facilitar la ejecución de las labores agrarias.

4.3. Seguimiento ambiental de las medidas propuestas.

El estudio de impacto ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental (PVA) cuyo objetivo es asegurar el correcto funcionamiento del proyecto, al tiempo que determina la eficacia de las medidas correctoras propuestas y detecta las deficiencias o impactos no previstos de forma que se posibilite una rápida actuación.

El PVA se ha estructurado en distintas fases, durante el proyecto o etapa previa a la ejecución de las obras, durante la ejecución de las obras y durante la fase de explotación. De este modo, el equipo de vigilancia ambiental supervisará e informará de la correcta realización de las actuaciones ambientales encaminadas a la protección del suelo, la vegetación y los hábitats singulares, de la fauna, del sistema hidrológico e hidrogeológico, del medio social, del patrimonio cultural, así como de la recuperación ambiental e integración paisajística.

Como consecuencia del seguimiento ambiental previsto se elaborarán, como mínimo, los siguientes informes:

- Antes del comienzo de las obras: Especificaciones Ambientales de Obra, PVA definitivo e informe sobre la apertura de calles de seguridad y tendido.
- Durante las obras: emisión de informes semestrales (partes de no conformidad ambiental, resultados del seguimiento arqueológico, etc.) e informes especiales cuando se den circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo. Una vez finalizada la obra se emitirá un informe final.
- Durante el funcionamiento de las instalaciones: PVA para la fase de explotación, informe al final del primer año tras la puesta en servicio e informes anuales los dos años siguientes a partir de la puesta en servicio, incluyendo el estado y efectividad de la señalización de la línea con análisis sobre los efectos sobre la avifauna, así como el estado de la regeneración natural del suelo afectado y progreso de las medidas de recuperación ambiental, defensa contra la erosión e integración paisajística.

5. Condiciones al proyecto:

Se deberán cumplir todas las medidas preventivas y correctoras propuestas y aceptadas por el promotor durante todo el proceso de evaluación de impacto ambiental. Además de dichas medidas, se considera necesario incluir las siguientes condiciones de protección ambiental específicas:

5.1 Atmósfera

- Se cumplirá lo dispuesto en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección



del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

5.2 Hidrología y suelo

- Se realizará un análisis detallado de la posible afección sobre el acuífero protegido "Riera de Santa Coloma", tal y como solicita la Agencia Catalana del Agua.
- Las instalaciones auxiliares se ubicarán preferentemente en zonas de cultivo, sin afectar a hábitats de interés comunitario ni zonas forestales. La ocupación de suelo durante la construcción de la subestación se limitará a la parcela reservada para la instalación. Las instalaciones susceptibles de generar contaminación en el suelo y el agua se ubicarán sobre terrenos impermeabilizados, con balsas de retención, desbaste y decantación y alejadas de cursos de agua y zonas recogidas en el Inventario de Zonas Húmedas de Cataluña.

5.3 Fauna

- En el diseño de las líneas eléctricas se cumplirá lo establecido 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 y las recomendaciones realizadas por la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña. La concreción final en la instalación de salvapájaros será coordinada con el organismo competente de la comunidad autónoma.
- Las obras se realizarán fuera del periodo comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de agosto con carácter general y entre febrero y el 31 de agosto entre las torres 4 y 9 en particular, con el fin de no afectar a la época de cría de las especies presentes, tal y como solicita el Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona de la Generalitat de Cataluña. No obstante, de manera previa al inicio de las actuaciones el organismo autonómico competente deberá aprobar el cronograma de obras elaborado por el promotor, pudiendo dicho organismo modificarlo, si así lo estima oportuno.
- El promotor, o en su caso el titular, pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente de forma inmediata, cualquier incidente que se produzca en las instalaciones objeto del presente proyecto, con relación a la avifauna existente en la zona (colisión, intento de nidificación en los apoyos, electrocución, etc.), al objeto de determinar las medidas suplementarias necesarias.
- Se analizará previamente la viabilidad de la traslocación de los ejemplares de galápago europeo existentes en el entorno de actuación, tal y como solicita la Diputación Provincial de Gerona, en coordinación con el organismo competente autonómico.



5.4 Vegetación

- Se minimizará el número de apoyos a los estrictamente necesarios, aprovechando los accesos existentes frente a la nueva apertura, utilizando medios aéreos y/o manuales cuando convenga, especialmente en el tendido de cables. Se prestará especial atención a las zonas donde el trazado atraviesa hábitats de interés comunitario y en caso de que se requiera la apertura de nuevos caminos de acceso, se comunicará al órgano competente de la comunidad autónoma.
- Valoración de la superficie ocupada por las especies vegetales de mayor interés y análisis de la posible eliminación de las especies vegetales exóticas existentes en el entorno de las actuaciones, debiendo en su caso, restaurar el espacio ocupado por dichas especies con otras autóctonas, tal y como propone la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña y el Área de Medio Natural del Servicio Territorial de Girona.
- Las cortas de arbolado se limitarán a lo largo de todo el trazado a los pies estrictamente necesarios para garantizar la seguridad de la línea, debiendo obtenerse previamente la preceptiva licencia del órgano competente. En el caso de que fuese necesario podar la vegetación arbórea por superar ésta la altura de seguridad, se ajustará al mínimo imprescindible y se ejecutará con arreglo a criterios silvícolas.
- Diseño de un Plan de Prevención de Incendios en función de la época del año y de las características de la vegetación de la zona y conforme con lo establecido en el Plan de protección civil de emergencias por incendios forestales en Cataluña (INFOCAT) y el Decreto 268/1996, de 23 de julio, por el que se establecen medidas de tala periódica y selectiva de vegetación en la zona de influencia de las líneas aéreas de conducción eléctrica para la prevención de incendios forestales y la seguridad de las instalaciones.

5.5 Residuos

- Los aceites de los transformadores eléctricos de las subestaciones se gestionarán como residuo peligroso por gestor autorizado.
- Desarrollo de un plan de residuos, acopios y préstamos, controlando el origen de los materiales y el destino de los sobrantes conforme a la normativa vigente. Se gestionarán los residuos generados en instalaciones autorizadas por la Agencia de Residuos de Cataluña, tal y como señala el Área de Medio Natural de los Servicios Territoriales de Girona de la Generalitat de Cataluña.

5.6 Paisaje

- Cumplimiento del Decreto 82/2005, de 3 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación



ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno, según indica la entonces Dirección General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña.

- Elaboración de un proyecto de revegetación y restauración de las zonas afectadas por actuaciones como la apertura de calle, creando un manto protector que disminuya el riesgo de erosión, los accesos provisionales, instalaciones anejas, acopios, parque de maquinaria, etc. empleando especies propias de la zona. El proyecto deberá prever su cronograma y financiación.

5.7 Patrimonio histórico y cultural

- Se solicitará previamente autorización, ante la Dirección General del Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña, para realizar el seguimiento arqueológico durante los movimientos de tierras, conforme a lo establecido en la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán y en el Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.

5.8 Especificaciones para el seguimiento ambiental

- Diseño de un programa de vigilancia específico para, durante la fase de explotación, llevar a cabo las siguientes tareas:
 - o Estimación del grado de afección de la línea sobre las aves, en especial aquellas que gozan de protección, debiendo especificar y justificar la metodología de estudio empleada y los resultados obtenidos, detallando el tramo de la línea o apoyo causante del accidente, las características de los restos de las aves recogidas y el índice de colisión por especie.
 - o Control de la recuperación del suelo y de la vegetación.
 - o Realización de un seguimiento de los efectos de los ruidos y las radiaciones electromagnéticas, diseñando un programa de vigilancia específico mediante mediciones periódicas comprobando que no se sobrepasan los umbrales marcados. Estos umbrales deberán ser actualizados en función de la legislación sectorial que se vaya creando (autonómica, estatal y europea). Se especificará el número de campañas, la duración y la periodicidad de las mismas, y se justificará la representatividad de los puntos de muestreo seleccionados para estas campañas.
- Los informes del PVA serán enviados al órgano competente autonómico, y quedarán a disposición de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que podrá requerirlos cuando lo considere oportuno.



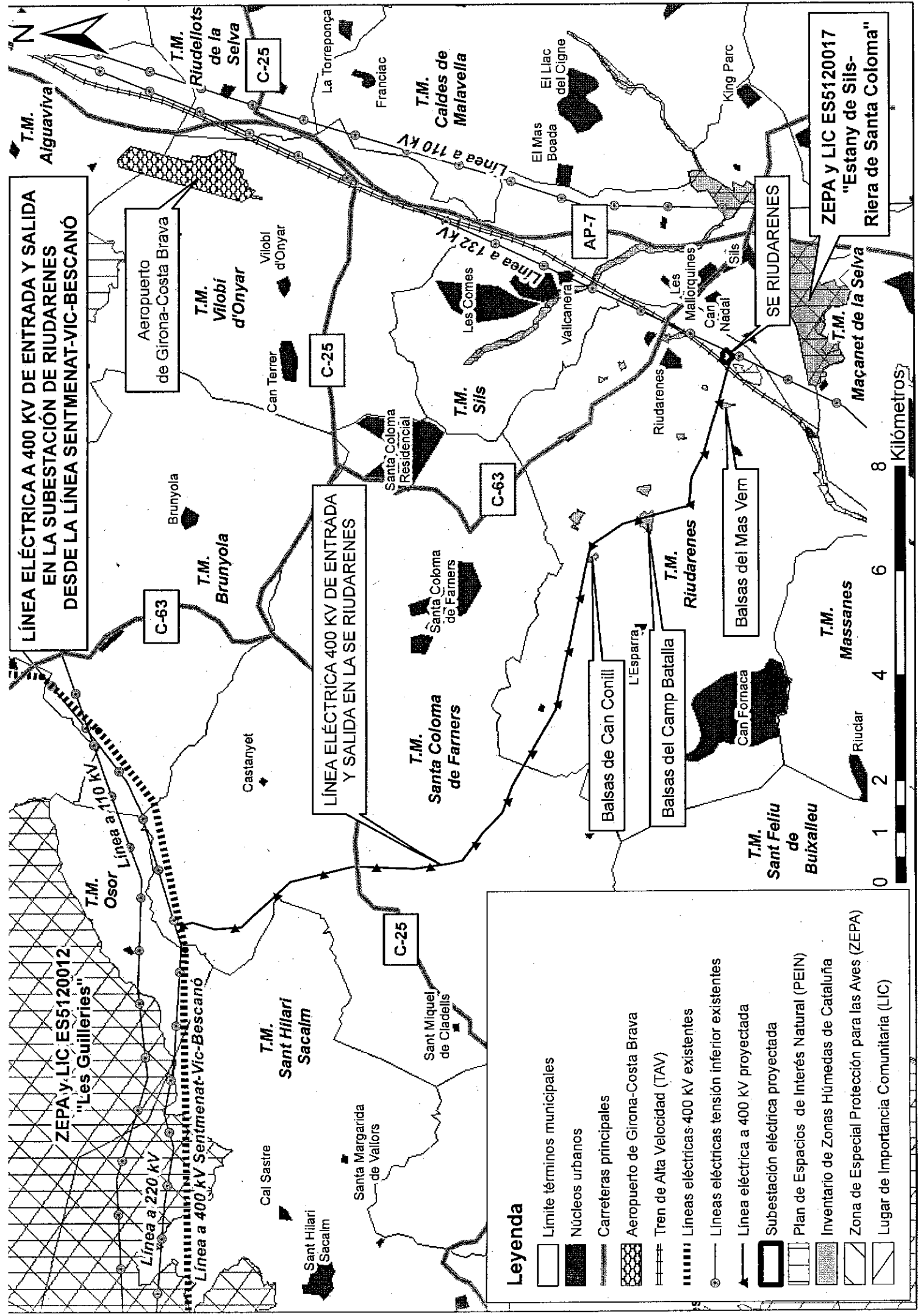
Además, el promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto "LÍNEA ELÉCTRICA A 400 KV DE ENTRADA Y SALIDA EN LA SUBESTACIÓN DE RIUDARENES DESDE LA LÍNEA SENTMENAT-VIC-BESCANÓ" al concluirse que siempre y cuando se autorice en la alternativa seleccionada y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, no producirá impactos adversos significativos.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, a 8 de febrero de 2013
EL SECRETARIO DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE,

Federico Ramos de Armas



LÍNEA ELÉCTRICA A 400 KV DE ENTRADA Y SALIDA EN LA SUBSTACIÓN DE RIUDARENES DESDE LA LÍNEA SENTMENAT-VIC-BESCANÓ

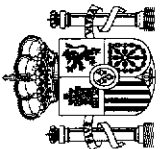
LÍNEA ELÉCTRICA 400 KV DE ENTRADA Y SALIDA EN LA SE RIUDARENES

ZEPa y LIC ES5120017 "Estany de Sils- Riera de Santa Coloma"

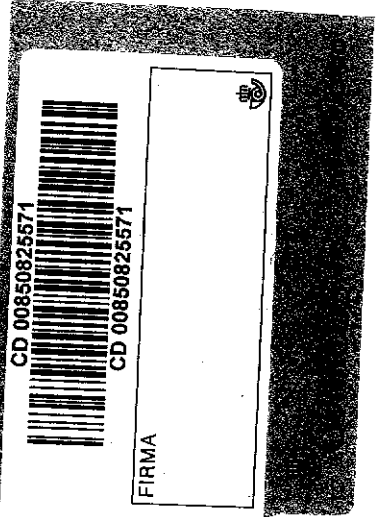
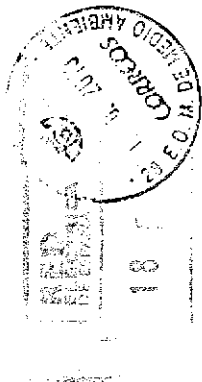
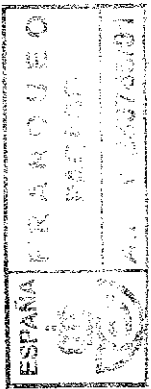
Leyenda

- Limite términos municipales
- Núcleos urbanos
- Carreteras principales
- Aeropuerto de Girona-Costa Brava
- Tren de Alta Velocidad (TAV)
- Líneas eléctricas 400 KV existentes
- Líneas eléctricas tensión inferior existentes
- Línea eléctrica a 400 KV proyectada
- Subestación eléctrica proyectada
- Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN)
- Inventario de Zonas Húmedas de Cataluña
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPa)
- Lugar de Importancia Comunitaria (LIC)





MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE,
Y MEDIO RURAL
Y MARINO



D. JUAN J. PRIETO MAESTRO
JEFE DEPARTAMENTO DE TRAMITACIONES
RED ELECTRICA DE ESPAÑA
C/ ANABEL SEGURA, 11 EDIFICIO ALBATROS
28108 ALCOBENDAS (MADRID)