



**RED**  
**ELÉCTRICA**  
DE ESPAÑA



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL L/220 kV TORREMENDO-SAN MIGUEL DE SALINAS

Referencia: 154/2009-AIA



Febrero, 2012

DOCUMENTO DE SÍNTESIS



Luis Bilbao Libano, 11-Entr.D  
48940 LEIOA (Bizkaia) Spain  
Tel. +34 94 480 70 73  
Fax. +34 94 480 59 51

[WWW.BASOINSA.COM](http://WWW.BASOINSA.COM)

## 1 Objeto del documento

Este documento resume el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) de la línea eléctrica a 220 kV que parte de la subestación (SE) de Torremendo y llega a la SE de San Miguel de Salinas (L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas).

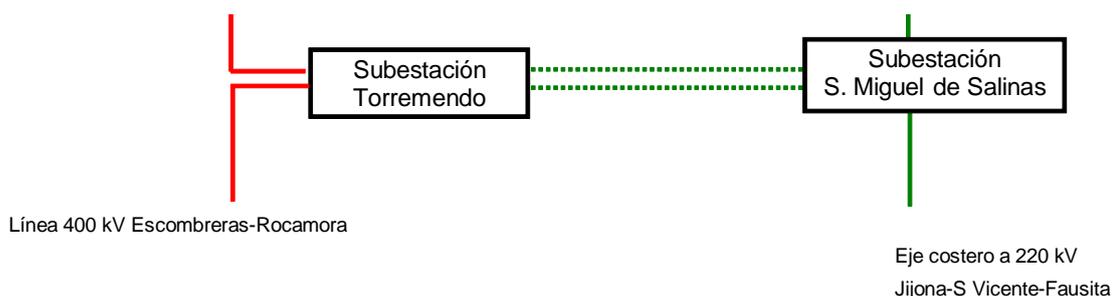
Dicho EsIA recoge las modificaciones al trazado originariamente proyectado para la L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas para adecuarlo a lo requerido por la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable, de fecha 27 de diciembre de 2010.

## 2 Necesidad y objetivos de la instalación

Red Eléctrica de España, SAU como gestor de la red de transporte y transportista único, tiene atribuida, con carácter de exclusividad, la función de transportar energía eléctrica, así como construir, mantener y maniobrar las instalaciones de transporte.

Dentro del marco del ejercicio de las citadas funciones y en orden al efectivo cumplimiento de las finalidades relativas al transporte de energía eléctrica, Red Eléctrica ha proyectado la construcción de una línea aérea/subterránea a 220 kV, doble circuito, que formará parte de la red de transporte de alta tensión, entre la SE Torremendo 400/220 kV, de tipo convencional intemperie, en el término municipal de Orihuela (Alicante), y la SE San Miguel de Salinas 220 kV, de tipo GIS, en el término municipal de San Miguel de Salinas (Alicante), con una longitud total aproximada de 13,5 km.

El alcance esquemático de la actuación es el siguiente:



La L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas tiene como finalidad el transporte de energía entre las SS.EE. citadas, a través de la inyección de potencia en la zona central del Eje Costero, que discurre entre Alicante capital y Murcia, desde las unidades de transformación 400/220 kV que se instalarán en la SE de Torremendo 400 kV hacia la SE de San Miguel de Salinas 220 kV, a la que se conectarán las líneas de 220 kV existentes

y previstas en la zona. Ello redundará en un reforzamiento de la Red de Transporte de 220 kV del eje costero de Levante, con la consecuente mejora en los niveles de seguridad y fiabilidad del Sistema Eléctrico, tanto en el ámbito local como nacional.

El proyecto se encuentra recogido en el documento denominado “*Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2008-2016, Desarrollo de las Redes de Transporte*” del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC) por medio de la Subdirección General de Planificación Energética, aprobado por el Consejo de Ministros el día 30 de mayo de 2008. En dicho Documento se establece la necesidad del mallado de la red de transporte.

### **3 Antecedentes**

En el mes de marzo de 2008, Red Eléctrica de España tramitó el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental solicitando DIA de las siguientes instalaciones:

1. Línea Eléctrica a 400 kV, doble circuito, Entrada y Salida en la SE de Torremendo de la L/400 kV Escombreras-Rocamora.
2. SE de Torremendo
3. L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas

Dicho Estudio de Impacto Ambiental contemplaba un ámbito de estudio que incluía todas las posibles alternativas técnica, ambiental y económicamente viables para localizar los proyectos. Una vez analizado que por razones técnicas, ambientales y sociales, no es viable una alternativa por el norte del embalse de la Pedrera, se propuso un marco comprendido entre este embalse y Sierra Escalona como la franja viable para la instalación de la SE y de las LL.EE, ya que entre el embalse de La Pedrera y la Sierra de Escalona, no existe apenas población y los usos del territorio son mayoritariamente zonas marginales y de cultivos de cítricos.

Debido a que las dos primeras actuaciones (las de 400 kV) forman parte de la Red de Transporte Primaria, el órgano ambiental competente es el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Las instalaciones de 400 kV, la LE de doble circuito, Entrada y Salida en la SE de Torremendo de la L/400 kV Escombreras-Rocamora y la SE de Torremendo, cuentan con DIA positiva según Resolución de 13 de abril de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

En el caso de la tercera actuación, L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas, debido a que forma parte de la Red de Transporte Secundaria, el órgano ambiental competente es la Generalitat Valenciana. Esta actuación se sometió igualmente a evaluación de impacto. El resultado de esta evaluación se concretó en una DIA de 27 de diciembre de 2010 de la Generalitat Valenciana donde, si bien se emite un pronunciamiento favorable a la instalación, se establece como alternativa de menor impacto una de las consideradas viables en el estudio de impacto, distinta a la propuesta por Red Eléctrica de España. La DIA especifica una serie de condicionantes y cambios de trazado.

Dada la magnitud de la modificación del trazado previsto, por indicación del órgano ambiental de la Generalitat Valenciana, se ha realizado un nuevo estudio de impacto ambiental que recoge y se ajusta a lo señalado en dicha DIA, en particular, en lo que se refiere a la alternativa de menor impacto.

#### **4 Metodología**

De acuerdo con la legislación vigente, el EsIA contiene los siguientes apartados:

- Descripción del proyecto.
- Inventario Ambiental.
- Selección de la alternativa de menor impacto.
- Identificación de los efectos ambientales sobre el medio ambiente.
- Medidas Preventivas y Correctoras.
- Identificación de impactos ambientales.
- Directrices para la elaboración del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

#### **5 Descripción del proyecto**

La LE está compuesta de dos circuitos eléctricos y de unos apoyos que sirven de soporte a los conductores, agrupados en dos grupos de tres fases constituyendo cada grupo un circuito, por los que se transporta la electricidad, manteniéndolos separados del suelo y entre sí. El EsIA detalla algunos aspectos constructivos que pueden incidir en el medio ambiente. Las principales características de la LE son las siguientes:

Sistema	Corriente alterna trifásica
Frecuencia	50 Hz
Tensión nominal	220 kV
Nº de circuitos	2
Apoyos	Metálicos de celosía (43S3)
Altura de los apoyos	Entre 30 y 50 m
Vano medio	500 m
Cimentaciones	Zapatillas aisladas de hormigón armado
Cables de tierra (2 cables)	Un cable OPGW de 24 fibras tipo II (25 kA) y otro convencional 7N7AWG
Tipo de aislamiento	Bastones de goma de silicona tipo 12
Longitud aproximada	13,5 km

## 6 Inventario Ambiental.

El EsIA refleja las condiciones del medio físico, biológico, socioeconómico y el paisaje del ámbito de estudio de las alternativas a contemplar según la DIA de fecha 27 de diciembre de 2010.

El inventario ambiental identificó los principales valores ambientales a evitar en la elección de la alternativa de menor impacto. A fin de redactarlo, se efectuó una completa revisión bibliográfica, solicitando los datos e información específica a distintos organismos y administraciones, que se completó con el correspondiente trabajo de campo.

En este documento aparece únicamente el resumen del inventario ambiental de la alternativa seleccionada. En el EsIA se encuentra toda la información ambiental del medio físico, biológico, social y paisaje.

## 7 Alternativas

### 7.1.1 Alternativa cero

Supone la no realización del proyecto, manteniendo la situación actual. La no actuación queda descartada al ser un proyecto contemplado en el documento "Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2008-2016, Desarrollo de las Redes de Transporte" del MITYC, aprobado por el Consejo de Ministros el día 30 de mayo de 2008.

### 7.1.2 Alternativas.

Según lo establecido por la Generalitat Valenciana y dadas las limitaciones de planeamiento y ambientales, existen dos alternativas para la implantación del proyecto.

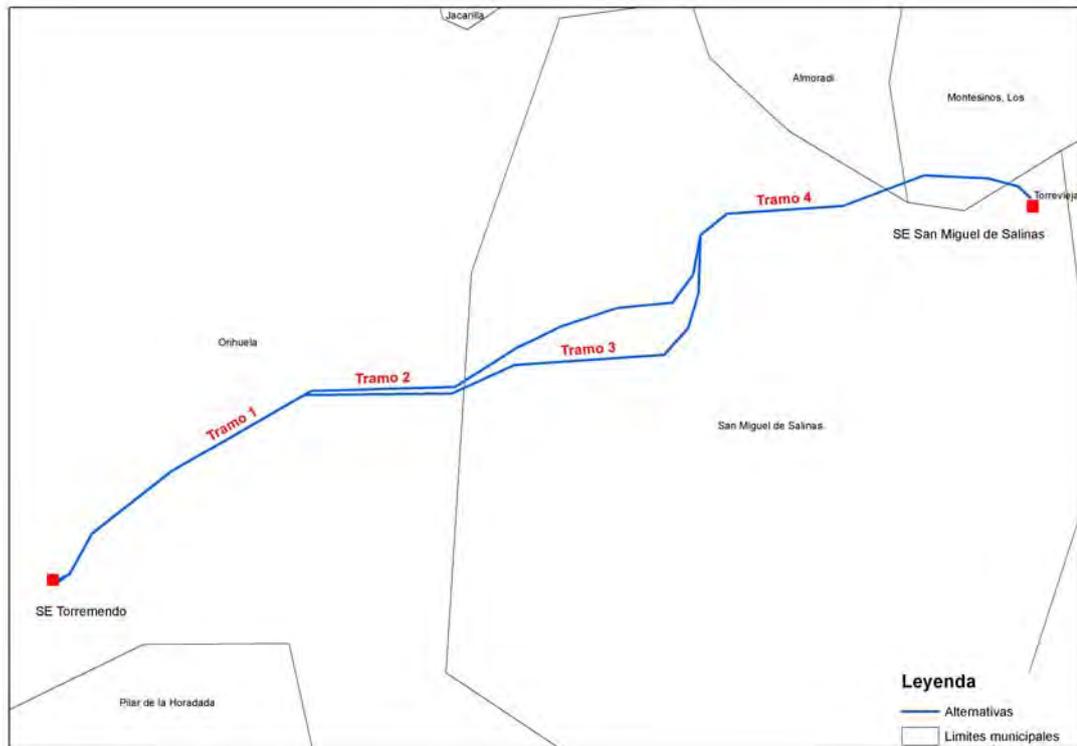


Figura 1. Esquema de trazados alternativos estudiados

#### Tramo 1

Parte de la SE de Torremendo en dirección noreste y cruza la carretera CV-954, posteriormente discurre en la misma dirección unos 3700 m, fundamentalmente sobre cultivos de almendros hasta el entorno de la casa del Toyo, unos 200 m al oeste de la carretera CV-925 en el que dominan los cultivos de cítricos.

Sobrevuela una zona dominada por el cultivo del almendro y el hábitat prioritario (6220\*). Se ha evitado su afección con la correcta ubicación de los apoyos. Este tramo está dentro de la ZEPA Sierra de Escalona y Dehesa de Campoamor, en la zona de amortiguamiento del Parque Natural en proyecto del mismo nombre y en parte en la IBA Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona.

#### Tramo 2

Tiene aproximadamente 5800 m, y parte de un punto situado 200 m al oeste de la carretera CV-925, y al sur de la casa del Toyo, donde termina el tramo 1. Desde este punto, continúa en dirección noreste unos 80 m, para tomar dirección este unos 1700 m sobrevolando la carretera CV-925. El trazado vira al noreste pasando sobre cultivos de cítricos y la vereda del Hurchillo, unos 2700 m para tomar dirección norte unos 870 m, pasando sobre cultivos de secano y zonas de matorral, sobre el canal de Taibilla y sobrevolando finalmente el canal de trasvase Tajo-Segura, al norte de Lo Catalán. Unos 70 m al este del canal termina el tramo y se inicia el tramo 4.

Se trata de la alternativa que discurre más al norte para unir los tramos 1 y 4. En concreto sobrevuela matorrales gipsícolas y hábitats de interés comunitario algunos considerados prioritarios. También una IBA y ZEPA. En cuanto a planeamiento, sobrevuela una pequeña superficie del suelo no urbanizable de protección de cauces y lechos vinculado a las charcas de Villaberta.

### **Tramo 3**

Este tramo de aproximadamente 5800 m, parte de un punto situado 200 m al oeste de la carretera CV-925, al sur de la casa del Toyo, donde termina el tramo 1. Desde este punto, discurre en dirección este unos 1700 m sobrevolando la carretera CV-925, y más adelante cultivos de cítricos. El trazado vira al noreste pasando sobre la vereda del Hurchillo, donde vuelve a tomar dirección este unos 1700 m hasta un punto al sur de Villaberta, en el que vira al norte unos 1500 m, pasando sobre cultivos de secano y zonas de matorral, y sobre el canal de Taibilla, llegando finalmente al entorno del canal de trasvase Tajo-Segura, al norte de Lo Catalán, donde termina el tramo y se inicia el tramo 4.

Se trata de la alternativa que discurre más al sur para unir los tramos 1 y 4. Tiene similares afecciones ambientales que el tramo 2, pero de menor magnitud. Sobrevuela una longitud parecida de matorrales.

En cuanto a planeamiento, la afección es menor dado que se aleja más del suelo no urbanizable de protección de cauces y lechos vinculado a las charcas de Villaberta.

### **Tramo 4**

Este tramo se plantea como alternativa única de acceso a la SE de San Miguel de Salinas, dado que en el entorno de la misma existen varias restricciones en cuanto al planeamiento municipal. Parte del punto donde confluyen los tramos 2 y 3, situado 80 m

al este del canal de trasvase Tajo-Segura, al norte del paraje de Lo Catalan. Se dirige hacia el nordeste en primer término, cruzando la carretera CV-95, hasta un punto situado a unos 150 m al este de la misma. En este punto, toma dirección este y noreste unos 2300 m sobre campos de cítricos, pasando sobre el canal de riegos de Levante primero, y sobre la vía Augusta en segundo lugar, hasta un punto situado 200 m al oeste de la autopista AP-7. Toma dirección este unos 750 m, cruzando la autopista, y la carretera CV-940 al norte del enlace de ambas vías. Finalmente, toma dirección sureste unos 560 m hasta entrar en la actual SE de San Miguel de Salinas.

El tramo se plantea como solución única en una zona muy antropizada y condicionada por el planeamiento y edificaciones habitadas del entorno. No se atraviesan zonas que destaquen por sus condicionantes ambientales.

## 7.2 Selección del trazado de menor impacto

Se ha considerado como la alternativa de menor impacto la compuesta por los tramos 1, 3 y 4.

La definición de alternativas y la selección de la de menor impacto se ha realizado siguiendo las directrices de la Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Generalitat Valenciana.

A continuación se adjunta una tabla resumen de los condicionantes, tanto técnicos como ambientales, en la elección del trazado de menor impacto para la implantación de la LE. En este caso se comparan tan sólo los tramos 2 y 3, puesto que los tramos 1 y 4 se configuran como alternativas únicas. Se marca en negrita la alternativa más favorable para cada factor, en caso de ser similares no se marca ninguna de las dos.

Factor	Tramo 2	Tramo 3
<b>Longitud</b>	5395 m	5783 m
<b>Pendientes</b>	Sobrevuela 280 m de terreno con pendiente superior al 12 %	Sobrevuela 234 m de terreno con pendiente superior al 12 %
<b>Términos municipales</b>	Orihuela, San Miguel de Salinas	Orihuela y San Miguel de Salinas
<b>Planeamiento</b>	Todo el tramo atraviesa suelos no urbanizables, algunos de especial protección agrícola y de cauces y lechos, entre ellos el del entorno de Villaberta	<b>Todo el tramo atraviesa suelos no urbanizables, algunos de especial protección agrícola y de cauces y lechos</b>

Factor	Tramo 2	Tramo 3
<b>Distancia media a la carretera CV-951</b>	789	<b>1011</b>
<b>Distancia mínima al embalse de La Pedrera</b>	2090	<b>2210</b>
<b>Canales</b>	2 canales: el de Taibilla y el de trasvase Tajo-Segura	2 canales: el de Taibilla y el de trasvase Tajo-Segura
<b>Accesibilidad</b>	Muy buena	Muy buena
<b>Vegetación de interés</b>	Sobrevuela 220 m de matorrales gipsícolas	Sobrevuela 303 m de matorrales gipsícolas
<b>Hábitats</b>	Sobrevuela 1200 m de polígonos que contienen hábitats de interés comunitario prioritarios	Sobrevuela 1450 m de polígonos que contienen hábitats de interés comunitario prioritarios
<b>Fauna</b>	Todo el tramo incluido en la IBA Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona	Todo el tramo incluido en la IBA Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona
<b>Espacios Naturales</b>	Todo el tramo incluido en la ZEPA Sierra de Escalona y Dehesa de Campoamor	Todo el tramo incluido en la ZEPA Sierra de Escalona y Dehesa de Campoamor
<b>Recursos turísticos y recreativos</b>	<b>Pasa 570 m al norte de la sima La Parra</b>	Pasa 230 m al norte de la sima La Parra
<b>Rutas turísticas</b>	PR-CV 5 y Colada de la Ermita del Carmen	PR-CV 5 y Colada de la Ermita del Carmen

Tras la comparación de los tramos, el tramo 3 es el más favorable por suponer una menor afección sobre viviendas habitadas, y por ser más favorable desde el punto de vista del planeamiento, ya que no afecta al suelo no urbanizable de especial protección ligado a las charcas de Villaberta. En cuanto a la cueva “sima de la Parra”, la alternativa queda a 230 m de la misma por lo que no son esperables afecciones significativas.

En concreto, la alternativa de menos impacto se caracteriza por:

- Evitar la afección a las Charcas de Villaberta y al suelo no urbanizable de protección hidráulica
- Es la que más se aleja de la carretera CV-951.
- Evitar la afección a las formaciones de vegetación natural.
- No se cruza ni se ve afectada la cueva Sima de la Parra

- No afectar a las zonas con elementos del patrimonio cultural
- Sobrevolar por zonas con buena accesibilidad

## 8 Inventario ambiental de la alternativa seleccionada

Este apartado resume el inventario ambiental del entorno del trazado de la L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas. En la siguiente tabla se muestra la longitud sobrevolada de cada municipio:

Municipio	Longitud (m)
San Miguel de Salinas	6.512
Los Montesinos	1.225
Almoradí	227
Orihuela	5.537

### Hidrología

La LE no sobrevuela ningún cauce temporal ni permanente de relevancia; tan sólo algún barranco y cauce estacional.

### Vegetación

La vegetación posee una fuerte intervención humana predominando los cultivos arbóreos de regadío y secano, y en segundo lugar los matorrales. A lo largo del trazado de la alternativa seleccionada se sobrevuelan diferentes unidades de vegetación:

Vanos	Vegetación sobrevolada
T1.1-T2	Parte de una zona de matorral nitrófila (48 m) y cultivos de secano (118 m)
T1.2-T2	Parte de una zona de matorral nitrófila y cultivos de secano
T2-T3	Unos 20 m de matorral nitrófila (22 m) y cultivos de secano (517 m)
T3-T4	Cultivos de secano (298 m)
T4-T5	Cultivos de secano (351 m)
T5-T6	Cultivos de secano (522 m)
T6-T7	Unos 7 m de tomillar calcícola y 348 m de cultivos de secano
T7-T8	Cultivos de secano (298 m)
T8-T9	Sobrevuela 288 m de cultivos de secano y otros 156 m de tomillar calcícola
T9-T10	Tras sobrevolar 31 m de tomillar calcícola, vuela 93 m de cultivos de secano y otros 37 m de tomillar calcícola. Luego pasa por unos 316 m de cultivos de regadío.
T10-T11	Cultivos de regadío (242 m)

Vanos	Vegetación sobrevolada
T11-T12	Cultivos de regadío (379 m)
T12-T13	Sobrevuela 324 m de cultivos de regadío, 35 m de vegetación hidrófila y por último 263 m de cultivos de secano.
T13-T14	Cultivos de secano (330 m)
T14-T15	Cultivos de secano (375 m)
T15-T16	Sobrevuela 115 m de cultivos de secano, 132 m de matorral nitrófilo y por último 102 m de cultivos de regadío.
T16-T17	Cultivos de regadío (430 m)
T17-T18	Cultivos de regadío (339 m)
T18-T19	Cultivos de regadío (415 m)
T19-T20	Cultivos de regadío (286 m)
T20-T21	Cultivos de regadío (486 m)
T21-T22	Tras sobrevolar 105 m de cultivos de regadío, pasa por unos 25 m de tomillar de yesos y por último vuela 106 m de cultivos de secano.
T22-T23	Sobrevuela 129 m de cultivos de secano al principio y al final del vano y unos 228 m de tomillar de yesos.
T23-T24	Cultivo de secano (476 m)
T24-T25	Tras sobrevolar 194 m de cultivos de secano, pasa por unos 50 m de tomillar de yesos y por último vuela 64 m de cultivos de regadío.
T25-T26	Cultivos de regadío (356 m)
T26-T27	Cultivos de regadío (396 m)
T27-T28	Cultivos de regadío (316 m)
T28-T29	Cultivos de regadío (303 m)
T29-T30	Cultivos de regadío (307 m)
T30-T31	Cultivos de regadío (213 m)
T31-T32	Cultivos de regadío (214 m)
T32-T33	Cultivos de regadío (402 m)
T33-T34	Cultivos de regadío (271 m)
T34-T35	Cultivos de regadío (337 m)
T35-T36	Cultivos de regadío (416 m)
T36-T37	Cultivos de regadío (330 m)
T37-T38	Cultivos de regadío (357 m)
T38-T39	Cultivos de regadío (206 m)

El 94,29 % del trazado se localiza sobre cultivos de secano y regadío, el 1,5% sobre matorrales, el 4 % por tomillares y el 0,26 por vegetación hidrófila.

Como puede observarse el trazado no afecta a ninguna masa de arbolado.

### **Tala de arbolado natural**

No se prevé tala de arbolado natural.

### **Flora amenazada**

En cuanto a los enclaves con flora amenazada, la LE no discurre sobre zonas con taxones protegidos. Se ha cartografiado en campo y con gran detalle la vegetación y flora de interés existente cerca del trazado.

### **Hábitats prioritarios**

La LE sobrevuela varios polígonos que contienen un hábitat prioritario. Estos hábitats han sido cartografiados y caracterizados en detalle en campo por parte de expertos para procurar no afectarlos.

La línea no sobrevuela ningún hábitat de interés comunitario de porte arbóreo.

### **Fauna**

La LE sobrevuela las zonas de interés para la avifauna que se enumeran a continuación:

Vano	Áreas de interés para la fauna	Longitud sobrevolada (m)
T3-T26	IBA Monte El Valle y Sierra de Altona y Escalona (168)	8.830,81
T15	Área de interés para rapaces	66,3
T1-T22	Zonas de propuesta de áreas de gestión del búho real	8.014,56

### **Espacios Naturales Protegidos**

La LE sobrevuela a lo largo de casi 10 km, desde la SE de Torremendo hasta el apoyo T26, la ZEPA Sierra Escalona y Dehesa de Campoamor (ES0000464) y la Zona de Influencia del Parque Natural de Sierra Escalona a lo largo de 7 km, desde la SE de Torremendo hasta el apoyo T20.

### **Medio social. Distancia del trazado a las poblaciones**

A continuación se aporta una tabla resumen de las distancias a los núcleos de población más cercano (la distancia corresponde al punto más desfavorable).

Núcleo	Término municipal	Distancia (m)
Torremendo	Orihuela	980
San Miguel de Salinas	San Miguel de Salinas	1.800

## Montes

La LE no sobrevuela ningún monte de utilidad pública, ni consorciado.

## Minería

La LE no atraviesa zonas sujetas a derechos mineros en tramitación o en vigor.

## Infraestructuras

La LE en estudio sobrevuela las siguientes infraestructuras:

- Gasoducto Cartagena-Orihuela entre T4-T5.
- Carreteras y autovías: T3-T4, T11-T12, T26-T27 y T35-T36.
- Canales de riego: T24-T25, T25-T26 y T33-T34.

## Usos recreativos y vías pecuarias

La LE sobrevuela dos rutas turísticas: Vía Augusta entre los apoyos T34 y T35 y la ruta de pequeño recorrido PR-CV-5 entre T25 y T26. Las vías pecuarias sobrevoladas son las siguientes:

Vanos	Vía pecuaria sobrevolada
T4-T5	Vereda de la Fuente de Don Juan
T17-T18	Vereda del Hurchillo
T26-T27	Colada de la Ermita del Carmen
T34-T35	Vereda de Dolores

Además, se localizan tres puestos de caza, muy próximos a la traza en estudio: T5-T6 (30 m), T24-T25 (43 m) y T33-T34 (16 m).

Por otro lado, en el paraje de Villaberta, a 230 m del apoyo T23, se localiza la cueva Sima de la Parra para la práctica de espeleología.

## Planeamiento

La LE no sobrevuela en ningún caso a suelo urbano o urbanizable.

## Patrimonio histórico-cultural

En paralelo a la realización de este EslA, arqueólogos especializados han realizado un Informe de prospección Arqueológica intensiva para la evaluación cultural del estudio de impacto ambiental del proyecto. Según esta prospección ningún yacimiento se encuentra afectado por la LE.

## Paisaje

El paisaje general del ámbito de estudio se ha descrito en función de unas unidades de paisaje, cuya elaboración se ha basado en diferentes elementos del medio. Las unidades presentes en el ámbito de estudio detallado son las siguientes:

Unidades de paisaje	Longitud atravesada	
	Longitud aproximada (m)	%
Cultivos de secano en relieves terciarios	3121	33
Cultivos de regadío en relieves terciarios	5893	44
Cultivos de regadío en la llanura cuaternaria	4486	23

Respecto a la visibilidad de la LE en estudio, será baja o muy baja desde más del \*\*\*% de la superficie total del ámbito:

- En primer lugar, teniendo en cuenta los núcleos de población, que son los puntos que mayor número de observadores permanentes congregan, la LE será visible desde Torremendo (situado a uno 950 m; visibilidad media), San Miguel de salinas (a 1250 m; visibilidad media), Los Montesinos (a 3200 m; visibilidad Baja), Urbanización en Lo Rabasco (1100 al norte de la línea; visibilidad media).
- En lo que respecta a las carreteras, el trazado será más visible en los puntos de cruce comentados anteriormente. Será especialmente visible desde la autopista AP-7, la CV-940, la CV-95, y la CV-925.
- Con referencia a los recursos turísticos y recreativos, la visibilidad es baja desde la ermita de lo Balaguer, y media desde la ermita del Carmen y desde la torre de la Marquesa, todos en San Miguel de Salinas. En cuanto a rutas y recorridos visuales, desde todas ellas la visibilidad es media, excepto desde la vereda de la fuente de Don Juan (baja). Todas las rutas y recorridos potencialmente afectados por la línea son volados transversalmente, y no discurren en paralelo; el punto de mayor incidencia visual es por tanto el de cruce de la línea con estas vías.

## 9 Medidas preventivas y correctoras

En este capítulo se resumen las medidas preventivas y correctoras que se han adoptado o se van a adoptar para minimizar el impacto ambiental de la LE sobre el entorno.

Se ha realizado un estudio puntual de la ubicación de todos y cada uno de los apoyos. Los apoyos se ubican cerca de los caminos existentes y próximos a las lindes de las parcelas para minimizar los daños a los cultivos.

Red de accesos: Los accesos a los apoyos han sido diseñados por el equipo redactor del EsIA, y en su trazado se ha tenido siempre como premisa la minimización de impactos sobre los distintos elementos del medio. De los 39 apoyos, tan sólo 14 requieren algún tramo de acceso de nueva creación que en general son de escasa longitud y pendiente.

Época de realización de las actividades: Se establecerá un calendario de obras junto con los técnicos del Servicio de Ordenación Sostenible del Medio (SOSM) para no afectar a la reproducción de la fauna.

Preservación de la capa herbácea y arbustiva: En el entorno de apoyos y accesos situados en zonas con vegetación de interés, se minimizará la superficie afectada por las obras, y se balizarán los ejemplares de especies protegidas y flora de interés para evitar su afección.

En los tramos que sobrevuelan tomillares, hábitats prioritarios de interés comunitario y flora de interés se realizará el tendido a mano, para reducir los posibles daños. Esta medida se realizará en los siguientes tramos:

- -Tomillar calcícola y hábitats prioritarios entre los apoyos T5 y T11.
- -Hábitats prioritarios entre los apoyos T12 y T16
- -Tomillar de yesos y hábitats prioritarios entre los apoyos T21 y T26.

Protección del patrimonio cultural. Se deberán tener en cuenta las medidas preventivas y correctoras que se plantean en Informe final de Evaluación Cultural, que incluye proteger y conservar los elementos documentados durante las labores de prospección, seguimiento arqueológico intensivo durante la fase de construcción de los apoyos más cercanos a elementos de interés, y balizamiento en su caso de los registros etnográficos.

Restauración de las plataformas de trabajo. Se restaurarán las plataformas de trabajo afectadas por la construcción de los apoyos.

Restauración de los caminos de acceso temporales. Se restaurarán los tramos de caminos de accesos que no vayan a ser necesarios para las tareas de mantenimiento.

Gestión de los materiales sobrantes. Las tierras procedentes de la excavación de cimentación, al suponer un volumen pequeño, se suelen extender en la proximidad del apoyo, adaptándolas lo más posible al terreno.

Instalación de salvapájaros. Con esta medida se minimiza la probabilidad del riesgo de colisión de la avifauna. Se instalarán espirales salvapájaros en toda la longitud de la LE.

## **10 Impactos residuales y valoración global**

**Impactos sobre el suelo.** Hay que tener en cuenta que tan sólo un tercio de los apoyos requieren algún tramo de acceso de nueva creación.

Los tramos de nueva creación tienen una longitud media de 57 m (10 m el más corto y 180 m el más largo), es decir longitud no significativa.

Discurren por zonas llanas (la pendiente media de los nuevos accesos es del 1,2 % aproximadamente, tan sólo un acceso supera el 9%).

Los apoyos se localizan todos ellos en zonas llanas, por lo que no son esperables movimientos de tierras de entidad en la fase de construcción.

En la fase de operación y mantenimiento no existen impactos sobre el suelo.

Por tanto, el impacto sobre el suelo se considera compatible.

**Impactos sobre el agua.** La construcción de una LE aérea no supone ningún impacto sobre el agua, si se tiene en cuenta, por supuesto que no se emitirá ningún tipo de residuo que pueda afectar a la calidad de las aguas con la aplicación de las correspondientes medidas.

En la fase de construcción no se desvía ningún cauce, tan solo se sobrevuelan cauces de tipo temporal, por tanto el impacto es inexistente/nulo tanto en la fase de construcción como en la de operación y mantenimiento.

**Impactos sobre la vegetación y hábitats.** La LE no sobrevuela masas arboladas de origen natural, tan sólo cultivos de frutales.

La ubicación de los apoyos ha tenido en cuenta no afectar a la vegetación gipsícola.

Todos los hábitat sobrevolados por la línea son compatibles con el tendido aéreo (se trata de hábitat herbáceos y arbustivos), por lo que las únicas afecciones esperables son las

derivadas de la construcción de apoyos y accesos. La cartografía de vegetación de detalle incluyó el análisis de hábitats de interés comunitario por lo que se pueden evitar afecciones en la construcción de apoyos y se han evitado en el diseño de accesos. Por tanto el impacto sobre la vegetación derivado de la construcción de la línea es compatible. En la fase de operación y mantenimiento el impacto sobre la vegetación se considera nulo.

#### **Impactos sobre la fauna.**

Debido al establecimiento de un calendario de obras junto con los técnicos del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Alicante para no afectar a la reproducción de la fauna, indirectamente se tiene en cuenta las posibles molestias en fase de obras sobre la fauna. Destacar que este impacto será temporal, limitado a la fase de construcción; con la aplicación de esta medida el impacto será compatible.

Respecto al riesgo de colisión, el impacto se considera moderado.

**Impacto sobre los espacios naturales.** La LE sobrevuela 9.648 m de la ZEPA Sierra de Escalona y Dehesa de Campoamor, y 7.223 m de la zona de influencia del Parque Natural de Sierra Escalona. Dado que el principal valor ambiental de estos espacios son las aves, los efectos sobre los Espacios Naturales Protegidos serán en este caso iguales a los causados sobre la fauna, es decir, compatible en construcción y moderado en funcionamiento.

**Impactos sobre el medio social.** El trazado se localiza a más de 980 m de los núcleos de población. Sobre el sector agropecuario se valora como no significativo ya que las pérdidas en el sector agrícola por la presencia de la LE son mínimas y compensadas económicamente. Por tanto los impactos serán compatibles en fase de construcción y funcionamiento.

**Impactos sobre el planeamiento:** En ningún caso se afecta a suelo urbano o urbanizable. La futura LE atraviesa mayoritariamente suelo no urbanizable de diferentes clasificaciones, compatibles con la instalación. Por tanto los impactos serán compatible en fase de construcción y funcionamiento.

**Impactos sobre el paisaje.** Este impacto, se ha clasificado compatible para la fase de construcción, ya que a pesar de que las obras a ejecutar y los elementos nuevos en el paisaje son de cierta entidad y se sitúan en zonas de elevada visibilidad, el valor paisajístico del entorno es bajo.

En la fase de operación y mantenimiento el impacto se valora como compatible por el mismo motivo, la línea será muy visible desde el entorno, pero se enmarca en un territorio ostensiblemente intervenido y antropizado.

### Resumen de impactos:

FASE DE CONSTRUCCIÓN							
Suelo	Agua	Vegetación	Fauna	ENP	Planeamiento	Socioeconomía	Paisaje
FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO							
Suelo	Agua	Vegetación	Fauna*	ENP	Planeamiento	Socioeconomía	Paisaje

\* a partir del tendido del cable de tierra

	No se prevén impactos ambientales (N/P)
	Impacto compatible (C)
	Impacto moderado (M)
	Impactos severos y críticos (S/C)

## 11 Programa de Vigilancia Ambiental

En el desarrollo de los trabajos y de acuerdo con las administraciones competentes se adoptarán las medidas preventivas y correctoras que se recogen en el EsIA y las que se reflejen en la Declaración de Impacto Ambiental.

Para ello una vez publicada la Declaración de Impacto Ambiental se redactará un Programa de Vigilancia Ambiental específico para supervisar ambientalmente la obra.

El PVA incluirá:

- La forma y el tiempo de presencia de la asistencia ambiental a pie de obra.
- La supervisión arqueológica en la apertura de las cimentaciones de los apoyos.
- El tiempo que se determine en la emisión de informes a la administración ambiental.
- El tiempo que se determine para el seguimiento de las medidas preventivas y correctoras, en especial el seguimiento de la avifauna.

## 12 Conclusiones

Dada la magnitud de la modificación del trazado previsto de la L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas en la Declaración de Impacto Ambiental de fecha 27 de diciembre de 2010 se ha realizado un nuevo estudio de impacto ambiental que recoge lo señalado en dicha DIA, en particular, en lo que se refiere a la alternativa de menor impacto

La definición de alternativas se ha realizado siguiendo las directrices de la Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Generalitat Valenciana.

El trazado seleccionado se caracteriza por evitar afectar los elementos del medio que más preocupaban a ambos organismos, y por cumplir con las especificaciones ambientales que éstos fijaban, en concreto,

- No afectar a las Charcas de Villaberta
- No afectar a suelo no urbanizable de protección hidráulica
- No afectar a las formaciones de vegetación natural de mayor valor (pinar).
- No afectar a matorrales gipsícolas
- No afectar a la cueva Sima de la Parra
- No afectar a las zonas con elementos del patrimonio cultural
- Es una zona con buena accesibilidad

Con el trazado elegido como de menor impacto y con la adopción de las medidas preventivas y correctoras, la implantación de la L/220 kV Torremendo-San Miguel de Salinas no va a provocar ningún impacto severo o crítico sobre el medio ambiente, perfectamente compatible con los usos actuales del territorio.

Los impactos globales que el proyecto generará sobre el medio ambiente, son:

- Impacto global en la fase de construcción: COMPATIBLE.
- Impacto global en la fase de operación y mantenimiento: COMPATIBLE-MODERADO.

Madrid, febrero del año 2012.

## Índice

1	UObjeto del documento	1
2	Necesidad y objetivos de la instalación	1
3	Antecedentes	2
4	Metodología	3
5	Descripción del proyecto	3
6	Inventario Ambiental.	4
7	Alternativas	4
8	Inventario ambiental de la alternativa seleccionada	9
9	Medidas preventivas y correctoras	14
10	Impactos residuales y valoración global	15
11	Programa de Vigilancia Ambiental	17
12	Conclusiones	18