

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la
Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana
(ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento
Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR **Informe**

UNIDAD: DIRECCION TECNICA (DITE)

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

REV.: 2

FECHA: 03/04/2014

ID 2:

HOJA 1 DE 70

VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Nivel 1

Nivel 2

No aplica

C O N T R O L D E R E V I S I O N E S

<u>REV.</u>	<u>FECHA</u>	<u>MOTIVO</u>	<u>HOJAS REVISADAS</u>
0	01/03/13	Edición Inicial	N/A
1	05/04/13	Comentarios Cliente	Añadido Apéndice 2
2	03/04/14	Anexo 4 EsIA	Todas

ÍNDICE

1.	<u>INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES</u>	4
2.	<u>OBJETO DEL INFORME</u>	6
3.	<u>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES DERIVADAS EN LA ZEPA ES0000463</u>	8
3.1	APOYOS	8
3.2	CONDUCTORES	8
3.3	CABLES DE TIERRA	8
3.4	AISLAMIENTO	9
3.5	HERRAJES	9
3.6	TOMAS DE TIERRA	9
3.7	AMORTIGUADORES	9
3.8	SEPARADORES	10
3.9	SALVAPÁJAROS	10
3.10	ACCIONES DE PROYECTO	10
4.	<u>JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE MENOR IMPACTO</u>	16
4.1	INTRODUCCIÓN	16
4.2	CRITERIOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES PARA LA DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS	16
4.3	DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	18
4.4	CONCLUSIONES	22
5.	<u>INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE AFECCIONES A LA RED NATURA 2000</u>	24
6.	<u>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZEPA ES0000463</u>	25
6.1	FLORA	25
6.2	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	25
6.3	FAUNA	26
7.	<u>VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES DIRECTAS SOBRE LA ZEPA CABEÇO D'OR I LA GRANA</u>	28
7.1	DESCRIPCIÓN DE LOS TRAMOS QUE ATRAVIESAN LA ZEPA	28
7.2	AFECCIÓN SOBRE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	31
7.3	AFECCIÓN SOBRE LA AVIFAUNA DE INTERÉS	40
8.	<u>MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS</u>	59
8.1	MEDIDAS PREVENTIVAS EN FASE DE DISEÑO	59
8.2	MEDIDAS PREVENTIVAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN	61
8.3	MEDIDAS PREVENTIVAS EN FASE DE FUNCIONAMIENTO	63

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 3 DE 65

8.4	MEDIDAS CORRECTORAS	64
8.5	MEDIDAS COMPENSATORIAS POR LA AFECCIÓN A ESPACIOS DE RED NATURA 2000	66
9.	<u>CONCLUSIONES</u>	67

APÉNDICES

APÉNDICE 1.- FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS NATURA 2000: ZEPA CABEÇO
D'OR I LA GRANA ES0000463

APÉNDICE 2.- EQUIPO DE TRABAJO

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 4 DE 65

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El objeto del proyecto analizado en el presente Informe de Afecciones a la Red Natura 2000 es el acondicionamiento ambiental de la línea eléctrica existente a 220 kV, de entrada y salida en la ST Montebello de la línea eléctrica Jijona-El Cantalar a los intereses medioambientales vinculados a la protección del hábitat de la Sierra Cabeço d'Or, con ocasión de la aprobación, por Resolución del Consell de la Generalitat Valenciana de 5 de junio de 2009, de la ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves para el tramo de línea que discurre por Cabeço d'Or i la Grana, en el tramo comprendido entre los apoyos número 19 y 36 de los de proyecto.

La necesidad de la línea eléctrica a 220 kV de entrada y salida en la ST Montebello de la línea eléctrica Jijona-El Cantalar se justifica de cara a garantizar y mejorar el suministro en la provincia de Alicante debido a los problemas detectados en el suministro eléctrico de la costa, permitiendo así la expansión del sistema de 220 kV a lo largo de la misma.

Por esta razón, con fecha de 17 de Junio de 2004, tuvo lugar la entrada de la documentación de inicio en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, con la entrega para consulta de la memoria-resumen.

Con fecha 15 de septiembre del 2004 se inicia el trámite de consultas previas, en el que se pidió la opinión a distintos organismos recibándose informes en relación con la memoria-resumen por parte de distintas administraciones ambientales afectadas.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental remitió el resultado de las consultas al promotor con fechas 24 de junio de 2004 y 20 de julio de 2004, incluyendo un resumen de las contestaciones más relevantes, y aspectos relevantes que debería incluir el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

El proyecto junto con el EsIA fue sometido posteriormente a información pública con fecha 3 de marzo de 2006 mediante anuncio en el B.O.E. núm. 25, por parte de la Subdelegación del Gobierno en Alicante, dependencia del Área de Industria y Energía, relativo a la solicitud de autorización administrativa, declaración de utilidad pública, en concreto y aprobación del proyecto de la línea eléctrica a 220 kV, doble circuito, entre la S.T. Montebello y la línea a 220 kV Jijona-El Cantalar, siendo el peticionario Red Eléctrica de España S.A.U. Además, con fecha 11 de marzo de 2006 se publica en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante núm. 59.

La línea eléctrica fue autorizada por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 22 de octubre de 2006.

Con fecha 7 de febrero de 2007 tuvo entrada en la Subdirección General de Evaluación Ambiental el expediente de información pública del proyecto.

Durante el período de información pública del proyecto se recibieron distintas alegaciones a las que el promotor atendió convenientemente.

Con fecha 06 de mayo de 2008, se publica la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental¹ (en adelante DIA) favorable.

¹ RESOLUCIÓN de 1 de abril de 2008 de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático por la que se formula declaración de impacto ambiental del

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeçó d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 5 DE 65

Con posterioridad, por acuerdo del Consell de la Generalitat Valenciana de 5 de junio de 2009 se aprobó la ampliación de la red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Comunidad Valenciana, declarándose la nueva zona de especial protección de las aves Cabeçó d'Or i la Grana. Este espacio resultaba afectado por el trazado de la Línea Eléctrica entre los apoyos 20 y 35.

Mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de fecha 23 de octubre de 2009 se declara de utilidad pública y se aprueba el proyecto de ejecución de la citada instalación.

Posteriormente, en fecha 14 de enero de 2013, la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Supremo dictó sentencia declarando nulo el Acuerdo del Consejo de Ministros de 23 de octubre de 2009 por el que se declara la utilidad pública y se aprueba el proyecto de ejecución de la línea eléctrica, ordenando la retroacción del procedimiento a los efectos de reformular y completar la evaluación de impacto ambiental, respecto del trazado de la línea eléctrica que transcurre por la ZEPA Cabeçó d'Or i la Grana.

Con objeto de completar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental de las afecciones de la Línea Eléctrica a su paso por la ZEPA ES0000463, Cabeçó d'Or i la Grana, mediante la reformulación, por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, de la Declaración de Impacto Ambiental, al amparo de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, se procede a elaborar un nuevo Estudio de Impacto Ambiental en el que se incluye el presente documento, en el que se describe y valora la afección del tramo de línea comprendido entre los apoyos 19 y 36 sobre este espacio.

2. OBJETO DEL INFORME

El presente informe se desarrolla con el fin de evaluar las afecciones de la Línea Eléctrica a 220 kV de Entrada/Salida en la ST Montebello de la L/Jijona-El Cantalar sobre la Red Natura 2000, a su paso, entre los apoyos 19 y 36, por la ZEPA ES0000463 Cabeço d'Or i la Grana.

De esta forma se completa el procedimiento de evaluación de impacto ambiental realizado en su día para el proyecto, describiendo y analizando la afección sobre la ZEPA, indicando las medidas que se han llevado a cabo para preservar su integridad y proponiendo las medidas adicionales que se consideren necesarias, en función del análisis realizado.

La elaboración y presentación del informe se realiza de acuerdo con las disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats y la Ley 42/2007, que la traspone al ordenamiento jurídico español, Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, de 13 de diciembre de 2007, a través de las disposiciones contempladas en el artículo 45:

4. Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5 de este artículo, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.

El presente documento incorpora los apartados específicamente reseñados en el mencionado artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE y en el artículo 45 de la Ley 42/2007, y que son:

- *Justificación de que la alternativa elegida es la que plantea una menor afección sobre el medio ambiente y en concreto sobre la Red Natura 2000.*
- *Valoración de la afección sobre los elementos que han dado lugar a la declaración de la ZEPA.*
- *Medidas preventivas y correctoras.*

Finalmente, cabe significar que este documento se configura a todos los efectos única y exclusivamente como un documento de evaluación de la afección sobre la Red Natura 2000 y los objetivos de conservación de la misma asociados a taxones o hábitats recogidos en los formularios oficiales de estos espacios. La valoración de las afecciones sobre hábitats o taxones recogidos en la Directiva 92/43/CEE pero fuera de espacios Red Natura 2000 o sobre cualesquiera otros elementos del medio susceptibles de ser afectados no son objeto de estudio, análisis y valoración por parte de este informe, ya que fueron abordados en el EslA elaborado en 2005.

Por lo tanto la valoración de la afección a Red Natura 2000, se entiende exclusivamente a efectos de los objetivos de conservación de la misma, obtenidos de los datos incluidos en

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d´Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 7 DE 65

los formularios Red Natura 2000 más actualizados, descargados de la página oficial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

Por esta razón, y de cara a constatar que la ejecución de este proyecto se ha adecuado y ha respetado las premisas marcadas por la Comisión Europea para garantizar y vigilar que no se vulneren los principios de conservación de los espacios propuestos para integrar la Red Natura 2000, se redacta el presente informe.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES DERIVADAS EN LA ZEPA ES0000463

La línea eléctrica parte del apoyo nº 7 de la línea Jijona-El Cantalar hasta la nueva subestación eléctrica de Montebello (220 kV) y tiene una longitud de 34.764 m. La titularidad de la citada instalación es de Red Eléctrica de España S.A.U.

Las principales características de la línea eléctrica, a su paso por la ZEPA ES0000463, son las siguientes:

- Tensión nominal (kV): 220
- Tensión máxima eficaz (kV): 245
- Nº de circuitos: 2
- Longitud de afección a la ZEPA: 4.795 m

3.1 APOYOS

Los apoyos son metálicos, constituidos por perfiles angulares de lados iguales, galvanizados en caliente, de acero S355J2G3 y S275JR y organizados en forma de celosía doble. Tienen forma troncopiramidal desde su base al brazo inferior, prismática desde éste al superior y dos castilletes en la parte superior para el cable de tierra.

Las barras están unidas entre sí mediante chapas y tornillos de calidad 5.6, grado C.

Se han utilizado para esta línea como apoyos más idóneos los de la serie 22E11B, 22E14B, 22E15B, todos normalizados por IBERDROLA.

3.2 CONDUCTORES

Los conductores son cables de aluminio-acero de 381 mm² de sección, tipo LA-380 (Gull), cuyas principales características se exponen a continuación:

- Radio aparente: 12,69 mm
- Sección aluminio: 337,30 mm²
- Sección acero 43,70 mm²
- Sección total: 381 mm²
- Carga de rotura: 10.660 daN
- Módulo de elasticidad: 6.907 daN/mm²
- Resistencia eléctrica: 0,0856 Ohm/km
- Composición: 54x2,8 + 7x2,82
- Peso por metro: 1,275 kg/m
- Coeficiente de dilatación lineal: 19,3x10⁻⁶ °C⁻¹

3.3 CABLES DE TIERRA

Los dos cables de tierra son de tipo OPGW-15 con fibras ópticas en su núcleo y cuyas características son:

- Composición: 1x9,5 + 13x2,85
- Secciones alambres AW: 82,93 mm²
- Sección tubo de protección: 32,40 mm²

- Sección total: 118,3 mm²
- Diámetro exterior: 15 mm
- Peso por metro: 0,70 kg/m
- Carga de rotura: 10.310 daN
- Módulo de elasticidad: 11.612 daN/mm²
- Coeficiente de dilatación lineal: 14,2x10⁻⁶ °C⁻¹

3.4 AISLAMIENTO

El aislamiento está constituido por un bastón de composite tipo U120RB220P+AR1. La gama de aisladores utilizados está de acuerdo con el RLAT y con las principales normas internacionales y nacionales. Las principales características eléctricas de dicha cadena de aislamiento son:

- Tensión soportada al choque: 1000 kV
- Línea de fuga mínima: 7.600 mm
- Tensión soportada a la frecuencia industrial bajo lluvia: 495 kV
- Longitud aislante mínima: 1.900 mm

3.5 HERRAJES

Los herrajes, medio de unión del cable conductor con la cadena de aisladores y de ésta al apoyo, están dimensionados mecánicamente para soportar las cargas máximas de los conductores con los coeficientes de seguridad reglamentarios, siendo su material acero estampado y galvanizado en caliente como medio de protección anticorrosiva, y están de acuerdo con las normas UNE 21.158.

La grapa de amarre GAC LA-380 para el conductor Gull está compuesta por un manguito doble, de aluminio y otro de acero, que se comprimen contra el cable.

Los diferentes herrajes de los conjuntos de amarre para los cables de tierra tienen una carga de rotura de 120 kN, mientras que las cadenas de amarre del conductor tienen una carga de rotura de 240 kN.

Los conjuntos de cadenas empleadas en la línea son de amarre y suspensión, tipo ASD1R220CP y SSD1R220CP para el conductor, C.AT1-T015 y C.ST1-T015 para la fibra óptica y C.AT1-SG8,9 y C.ST1-SG8,9 para cable de tierra.

3.6 TOMAS DE TIERRA

Todos los apoyos han sido conectados a tierra mediante un sistema mixto de picas y anillos. Dos montantes opuestos quedan unidos a tierra por medio de electrodos constituidos por barras de acero cobreado, de 19 mm de diámetro y 2,00 m de longitud, conectados a los montantes mediante cable de Cu de 50 mm² de sección. Los otros dos montantes quedarán puestos a tierra mediante un anillo formado por cable de cobre de 50 mm² de sección enterrado a una profundidad mínima de 0,7 m.

3.7 AMORTIGUADORES

Se han instalado amortiguadores tipo STOCKBRIDGE de cuatro resonancias AMS-25, normalizados por Iberdrola, directamente sobre el cable.

3.8 SEPARADORES

Se han instalado separadores rígidos con elastómeros para líneas dúplex normalizados tipo SRDE-25, NI 52.53.42.

3.9 SALVAPÁJAROS

Se han instalado protecciones para la avifauna mediante balizas anticolidión normalizadas por Iberdrola (salvapájaros) tipo DAD – 13,41/17,50, NI 29.00.03, en los cables de tierra, a lo largo de toda la línea.

La línea eléctrica cumple con las prescripciones técnicas para la protección contra la electrocución y contra la colisión recogidas en el RD 1432/2008 con el objeto de minimizar la afección a la avifauna

3.10 ACCIONES DE PROYECTO

A continuación se comentan las actuaciones que se han llevado a cabo para realizar el montaje de la línea eléctrica, así como las acciones que implica el funcionamiento de la misma.

Fase de construcción

- Obtención de permisos y servidumbres
- Apertura y/o mejora de accesos
- Preparación de la campa de trabajo
- Excavación y cimentación de las bases de los apoyos
- Retirada de tierras y materiales de obra civil
- Transporte y acopio de los materiales de los apoyos
- Armado e izado de apoyos
- Transporte y acopio de los conductores, cables de tierra y cadenas de aisladores.
- Tendido, tensado y regulado de conductores y cables de tierra. Engrapado
- Apertura de la calle de seguridad
- Retirada de tierras, eliminación de materiales y rehabilitación de daños
- Puesta en funcionamiento de la instalación

Fase de funcionamiento

- Labores de mantenimiento
- Proceso de transporte de electricidad
- Localización física de la línea eléctrica

Estas fases se suceden secuencialmente, y en cada una de ellas pueden encontrarse distintos equipos trabajando al mismo tiempo. Se puede dar el caso de que sean distintas empresas adjudicatarias las que se hagan cargo de la obra, por ejemplo: una encargada de los trabajos de armado e izado de la torre y otra para realizar los trabajos de tendido de conductores y cable de tierra.

A continuación se describen y detallan las acciones indicadas anteriormente:

3.10.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN

3.10.1.1 Obtención de permisos y servidumbres

La construcción de una línea eléctrica supone una ocupación física del suelo por la instalación de los diferentes elementos del proyecto, así como una restricción en los usos del terreno por el vuelo de los conductores.

Por otra parte, durante las obras es necesaria una ocupación del suelo, en este caso temporal, para abrir los caminos de acceso a la base de los apoyos, cuando así es necesario, y habilitar unas zonas de trabajo para el montaje de los apoyos y el tendido de la línea.

Tras el diseño de la instalación se realiza un listado de las parcelas afectadas por el proyecto (Relación de Bienes y Derechos), siendo uno de los objetivos el localizar a los propietarios de las mismas para llegar a acuerdos amistosos de ocupación tanto temporal como permanente.

Además, el proyecto de la línea eléctrica incluye un listado de cruzamientos y paralelismos, así como de organismos afectados, de forma que antes del inicio de los trabajos se tramitan los permisos para realizar los cruces o paralelismos identificados.

3.10.1.2 Apertura y/o mejora de accesos

Para la construcción de los apoyos es necesario acceder al emplazamiento de los mismos. Para ello en la medida de lo posible se aprovechan los caminos existentes de forma que únicamente, si es necesario, se proceda a su acondicionamiento. Tal fue el caso de los apoyos 24, 25, 28, 30, 32, 33 y 34.

En aquellos casos en los que ningún camino discurre junto al emplazamiento del apoyo se accede desde el vial más próximo aprovechando, en la medida de lo posible, rodadas existentes o lindes de camino, como ocurrió en el caso de los apoyos 20, 21, 22, 26, 27, 29 y 31.

En aquellos casos en los que el acceso es particularmente complicado, el montaje del apoyo se puede hacer con medios aéreos, en concreto con helicóptero, de forma que se evite la creación de accesos. Tal fue el caso del apoyo 35 incluido dentro de la ZEPA.

3.10.1.3 Preparación de la campa de trabajo

Para el montaje de los apoyos de la línea es necesario habilitar un área o campa de trabajo próximo a los mismos en la que se acopia el material y donde se puede desplazar la maquinaria para realizar las actuaciones necesarias. La superficie de la campa depende del método de montaje del apoyo que se emplee, en los casos en los que el apoyo se monta con grúa-pluma o helicóptero (como en el caso de los apoyos 28, 32, 33, 34 y 35), la superficie de ocupación temporal se corresponde únicamente con la ocupación permanente del apoyo, minimizando de esta forma la superficie de afección.

3.10.1.4 Excavación y cimentación de las bases de los apoyos

La cimentación de los apoyos en celosía se realiza mediante cuatro macizos independientes de hormigón en masa con forma de "pata de elefante"; por lo que para la construcción de cada apoyo es necesaria la apertura de cuatro cimentaciones.

La apertura de las cimentaciones se realiza por medios mecánicos y manuales. No se utilizan explosivos, debido a su peligrosidad de manejo y a los efectos negativos que conllevan para el medio.

Una vez que se ha abierto el hoyo, aprovechando la excavación realizada para la cimentación, se procede a la colocación de la puesta a tierra. Posteriormente, se coloca el anclaje del apoyo y se vierte en el hoyo el hormigón en masa para la cimentación del apoyo. Antes de verter el hormigón deben limpiarse los hoyos de materiales desprendidos, además de vaciarse de agua, si la hubiera. Una vez vertido el hormigón, se debe proceder a su correcta compactación, mediante el empleo de vibradores mecánicos adecuados.

3.10.1.5 Retirada de tierras y materiales de obra civil

Una vez finalizada la obra civil se retiran los materiales sobrantes de la obra, dejando la zona de obras en condiciones similares a las existentes antes de comenzar los trabajos.

Las tierras procedentes de la excavación de cimentación, se extienden en la medida de lo posible, en la proximidad del apoyo, adaptándolas lo más posible al terreno.

Cabe destacar la solución llevada a cabo para la reutilización de los estériles de excavación generados en los apoyos ejecutados con helicóptero. En estos casos, el material inerte de excavación procedente de los hoyos de cimentación fue reutilizado en la creación de plataformas aterrazadas con piedra seca en las respectivas bases de las torres evitando así su retirada con viajes continuos de helicóptero y obteniendo a su vez numerosos beneficios ambientales (control de fenómenos erosivos, facilitar establecimiento de la vegetación autóctona, etc.).

3.10.1.6 Transporte y acopio de los materiales para apoyos

En una zona destinada para ello se almacenan los materiales. Desde esta zona de acopio o campa se trasladan los materiales necesarios hasta los puntos donde se localizan los apoyos, para proceder a su montaje. Para realizar este transporte, los paquetes con los materiales se encuentran debidamente numerados y clasificados. En cuanto a las piezas de la torre, igualmente, se indica el apoyo al que corresponden.

3.10.1.7 Armado e izado de apoyos

El armado e izado de los apoyos se puede realizar de varias formas. La más frecuente consiste en el montaje previo de la torre en el suelo y su posterior izado mediante grúas autopropulsadas. En este caso se necesita de una explanada limpia de arbolado y matorral alrededor del apoyo, utilizada para las maniobras de grúas, camiones y hormigoneras, tal y como se ha descrito en el apartado 3.10.1.3. Para el montaje se dispone una serie de calces de madera en los que se apoya la torre, quedando totalmente horizontal y sin tocar el terreno, con su base en la zona de anclaje, para que el apoyo quede colocado en este punto en el momento de ser izado. Este método se empleó en el montaje de los apoyos 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30 y 31.

El otro método se basa en el izado de las piezas una a una y su montaje sobre la propia torre mediante una pluma; aunque este método complica la seguridad del trabajo, redundando sin embargo en una menor afección sobre el terreno y la vegetación en casos muy especiales. En este caso el método de montaje es manual y evita la apertura de esa campa libre de vegetación, minimizando los daños. Una vez que la pluma está izada, con la ayuda de una pluma auxiliar y debidamente sujeta con los correspondientes vientos de sujeción y

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 KV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 13 DE 65

seguridad, se inicia el armado e izado de la torre. La pluma permite el ensamblaje de los perfiles de una forma progresiva, iniciando el trabajo por la base, e izando el apoyo por niveles. Para ello se eleva cada pieza o conjunto de estas mediante la pluma, que a su vez se mantiene apoyada en la parte ya construida y con su extremo superior sujeto mediante los vientos. Este método se empleó en los apoyos 28, 32, 33 y 34.

Finalmente, señalar que el apoyo 35 se montó con helicóptero, minimizando la apertura de la campa libre de vegetación, así como los daños generados.

3.10.1.8 Transporte y acopio de los conductores, cables de tierra y cadenas de aisladores

Los materiales y maquinaria necesarios para el desarrollo de los trabajos correspondientes al tendido de cables se acopian en la proximidad de los apoyos. Para cada una de las series que componen una alineación, se colocan la máquina de freno y las bobinas junto al primer apoyo de la misma, situándose la máquina de tiro en el último apoyo.

3.10.1.9 Tendido, tensado y regulado de conductores y cables de tierra. Engrapado

La fase de tendido comienza cuando los apoyos están convenientemente izados y se han acopiado los materiales necesarios para su ejecución. En esta fase de las obras se utilizan los accesos y explanadas de trabajo abiertos en las fases anteriores.

El tendido de cables se realiza mediante una máquina freno que va desenrollando los cables de la bobina, a la vez que otro equipo va tirando de ellos, pasándolos por unas poleas ubicadas al efecto en las crucetas de los apoyos, mediante un cable guía que se traslada de una torre a otra mediante maquinaria ligera, en general un vehículo "todo terreno". Para cada alineación, se colocan la máquina de freno y las bobinas junto al primer apoyo de la misma, situándose la máquina de tiro en el último apoyo.

En caso de no poder utilizarse este método, el tendido puede realizarse a mano, esto es, tirando del cable guía un equipo de hombres. Este método se utiliza en zonas en las que lo abrupto del terreno o el valor de la vegetación presente aconsejan que el arrastre del cable guía se haga a mano.

En ambos casos, una vez izado el cable guía en el apoyo, o en su lugar una cuerda que sirva para tirar de éste, el tendido se realiza en su totalidad por el aire, no tocando los conductores en ningún momento el suelo o las copas de los árboles.

Para el tensado, se tira de los cables por medio de cabrestantes y se utiliza la máquina de freno para mantener el cable a la tensión mecánica necesaria para que se salven los obstáculos del terreno sin sufrir deterioros.

Mediante dinamómetros se mide la tracción de los cables en los extremos de la serie, entre el cabestrante o máquina de tiro y la máquina de freno. Posteriormente se colocan las cadenas de aisladores de amarre y de suspensión.

El tensado de los cables se realiza poniendo en su flecha aproximada los cables de la serie, amarrando éstos en uno de sus extremos por medio de las cadenas de aisladores correspondientes. Las torres de amarre y sus crucetas son venteadas en sentido longitudinal.

El regulado se realiza por series (tramos entre apoyos de amarre) y se miden las flechas con aparatos topográficos de precisión. Los conductores se colocan en las cadenas de suspensión mediante los trabajos de engrapado, con estrobos de cuerda o acero forrado

para evitar daños a los conductores. Cuando la serie tiene engrapadas las cadenas de suspensión, se procede a engrapar las cadenas de amarre.

Finalmente se completan los trabajos con la colocación de separadores, antivibradores y contrapesos y se cierran los puentes de la línea.

3.10.1.10 Tala o poda de arbolado

Frecuentemente los árboles entran en contacto con las líneas eléctricas debido principalmente al crecimiento natural del árbol, al desprendimiento de una rama por el viento o a la caída del árbol, bien por la mano del hombre o por el efecto de los vientos huracanados, reduciéndose así la distancia entre sus copas y los conductores. Esto provoca accidentes personales o interrupciones del servicio, ya que se generan intensidades elevadas que al descargar en forma de arcos producen incendios que pueden propagarse.

Para evitar las interrupciones del servicio y los posibles incendios producidos por el contacto con troncos o ramas, es necesario establecer una zona de protección de la línea libre de vegetación, en la que se pode o tale la vegetación existente.

En el caso de la línea objeto de estudio fue necesaria la apertura de la calle de seguridad en varios tramos. Dentro de la ZEPA ES0000463, Cabeço d'Or i la Grana, únicamente fue necesaria la apertura de la calle de seguridad entre los apoyos 32 y 33, donde fue necesario eliminar 18 ejemplares de *Pinus halepensis*.

3.10.1.11 Retirada de tierras, eliminación de materiales y rehabilitación de daños

Una vez terminadas las diferentes fases de trabajo se deja la zona en condiciones adecuadas de limpieza, retirando los materiales sobrantes de la obra.

El hormigón desechado que no cumple las normas de calidad debe ser eliminado en lugares aptos para el vaciado de escombros, no impactantes al entorno, o vertedero, o bien ser extendido en los caminos para mejorar su firme, siempre y cuando exista con antelación un tratamiento superficial o se acuerde así con la propiedad, y con el visto bueno de las autoridades competentes.

3.10.2 FASE DE FUNCIONAMIENTO

3.10.2.1 Localización física de la línea eléctrica

Una vez puesta en funcionamiento la línea comenzaron las labores de restauración tanto en los accesos como en las superficies afectadas alrededor de los apoyos durante la fase de construcción. De esta forma la afección final en fase de funcionamiento queda reducida a la ocupación puntual de los apoyos y al vuelo de los conductores.

3.10.2.2 Proceso de transporte de electricidad

El proceso de transporte de electricidad, debido al paso de la corriente implica la generación tanto de campos eléctricos y magnéticos (de muy baja magnitud) como del denominado efecto corona, causado por la ionización del aire circundante al conductor. Este fenómeno deriva en la producción de cantidades muy bajas de ozono, así como en una generación de ruido audible.

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d´Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 15 DE 65

3.10.2.3 Labores de mantenimiento

Durante el funcionamiento de la instalación son necesarias una serie de labores de mantenimiento consistentes en la revisión del estado del tendido eléctrico y de los apoyos, en la solución de situaciones accidentales y/o en el control del arbolado bajo los conductores.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE MENOR IMPACTO

4.1 INTRODUCCIÓN

Para determinar el pasillo de implantación de la línea eléctrica que cause una menor afección al medio, es necesario jerarquizar los elementos y variables ambientales, legales y técnicos según la capacidad de acogida del territorio a una instalación como la pretendida.

Establecidas las consideraciones anteriores, este apartado tiene como fin último la selección de la alternativa óptima desde una perspectiva medioambiental. Para ello, resulta necesario considerar los criterios técnicos y ambientales genéricos para la definición de trazados de líneas eléctricas e identificar y localizar geográficamente los factores condicionantes concretos del ámbito donde se pretende la implantación de la línea objeto de estudio. Tras este proceso, se procede a la definición de alternativas técnicamente razonables, las cuales son comparadas desde un punto de vista técnico y ambiental que justifique la solución adoptada.

En los sucesivos apartados se desarrollan las fases descritas.

4.2 CRITERIOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES PARA LA DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS

A continuación se detallan los criterios técnicos y ambientales que se consideran a la hora de proponer distintas alternativas de trazado para una línea eléctrica.

4.2.1 CRITERIOS TÉCNICOS

Gran parte de los criterios técnicos consisten en todas las limitaciones de distancia impuestas por el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión: distancias del conductor a cursos de agua, a masas de vegetación, a líneas ya existentes, los riesgos geotécnicos, etc.

Por otra parte, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones técnicas generales en la definición de pasillos para el trazado de líneas:

- La ubicación de los puntos de inicio y fin de la nueva línea eléctrica, que pueden condicionar no solo la entrada y salida de la línea, sino todo el trazado de la misma.
- Evitar los cambios bruscos de orientación.
- Minimizar la presencia de apoyos en pendientes pronunciadas o en zonas con riesgos elevados de erosión, así como en zonas desfavorables desde el punto de vista geotécnico.
- Buscar un trazado viable que minimice la longitud del recorrido entre el punto de salida y el punto de llegada.
- Aprovechar la presencia de ciertas infraestructuras como carreteras o viales para el acceso y tendido, buscando no obstante minimizar la afección a las mismas.

4.2.2 CRITERIOS AMBIENTALES

La incorporación de los condicionantes ambientales al proceso de diseño del trazado permite que éste soslaye la mayor parte de los problemas planteados por el medio, eludiendo las áreas donde el impacto sería mayor. La elección, en fase de diseño, de un pasillo que, siendo técnicamente viable, evite las zonas más sensibles y presente, una vez

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 17 DE 65

cumplida esta premisa, la menor longitud posible con objeto de minimizar la afección a los propietarios constituye por tanto la principal medida preventiva para atenuar la incidencia de la futura línea eléctrica sobre el medio circundante.

Son condicionantes ambientales a la instalación de la línea aquellos elementos que, por sus características particulares, presentan fuertes restricciones e incluso oposición a la construcción o presencia del tendido eléctrico por la afección que causarían sobre el medio. Entre los condicionantes ambientales se encuentran la morfología del terreno, los usos del suelo (agrícolas, forestales y mineros), la vegetación, las áreas de importancia para la avifauna como zonas de nidificación y rutas migratorias, los espacios protegidos, los núcleos urbanos, los enclaves de alto valor paisajístico o muy frecuentados, elementos del patrimonio, usos recreativos, etc. Para ello, en una línea aérea deben atenderse las siguientes recomendaciones sobre cada uno de los diferentes elementos del medio:

- Suelo
 - Las alternativas deben estar ubicadas preferentemente en una zona con caminos existentes para evitar abrir nuevos accesos.
 - Resultan preferibles las alternativas en zonas de poca pendiente para evitar los elevados movimientos de tierra en las zonas de maniobra y en las bases de los apoyos.
 - Las alternativas deben estar ubicadas en zonas en las que no existan problemas de erosión.
- Hidrología
 - Las líneas evitarán atravesar cursos de agua en la medida de lo posible.
- Vegetación
 - Se evitarán en la medida de lo posible zonas con presencia de especies autóctonas y hábitat y/o flora catalogada según la Directiva Hábitats.
 - Cuando sea posible, se evitarán zonas arboladas en las que sea necesaria la apertura de calle de seguridad.
- Fauna
 - En las alternativas seleccionadas se evitarán, en la medida de lo posible, zonas de interés y/o con presencia de fauna singular.
 - Se eludirán, siempre que sea posible, las zonas de nidificación, dispersión, dormitorios así como zonas de migración para la avifauna presente en el ámbito.
- Espacios naturales protegidos
 - Se evitará, en la medida de lo posible, que los trazados atraviesen espacios naturales protegidos.
- Socioeconomía
 - La ubicación de las futuras líneas se alejarán lo máximo posible de los núcleos de población, así como de otras edificaciones que pudieran existir de forma dispersa por la zona.
 - Se evitarán trazados que perjudiquen el valor de las parcelas sobre las que se asientan.
 - Se favorecerán los trazados sobre Suelo No Urbanizable.
 - Se evitarán zonas con recursos turísticos o recreativos de interés.

- Se evitará la cercanía de elementos del patrimonio.
- Paisaje
 - Se favorecerán alternativas en zonas poco transitadas, en las que el número de posibles observadores sea menor.
 - Se favorecerán alternativas alejadas de núcleos de población.
 - Se procurará eludir el entorno de monumentos histórico-artísticos con el objeto de reducir el impacto visual.
 - Se evitarán zonas dominantes, trazados transversales a la cuenca visual y emplazamientos en zonas muy frágiles que aumenten la visibilidad de la línea.

4.3 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Dado que el proyecto consiste en el acondicionamiento de un tramo de la línea eléctrica a 220 kV de E/S en ST Montebello de L/ Jijona – El Cantalar, que ya se encuentra construida y en servicio, su necesidad se encuentra plenamente justificada, estando además incluida en la planificación energética nacional.

De acuerdo a lo comentado, la Alternativa 0, comúnmente considerada como la no intervención, y que dada la necesidad de estos proyectos no se suele plantear, sí será en este caso particular considerada.

Además de la Alternativa 0, que es la que discurre aproximadamente en línea recta entre los puntos de origen y llegada del tramo de línea considerado en el presente Informe, en este apartado se plantean otras 3 alternativas; dos de ellas discurren al sur de la Alternativa 0 y una de ellas discurre al norte de la misma.

En la *Figura 4.2-1* se han representado las alternativas consideradas para este proyecto.

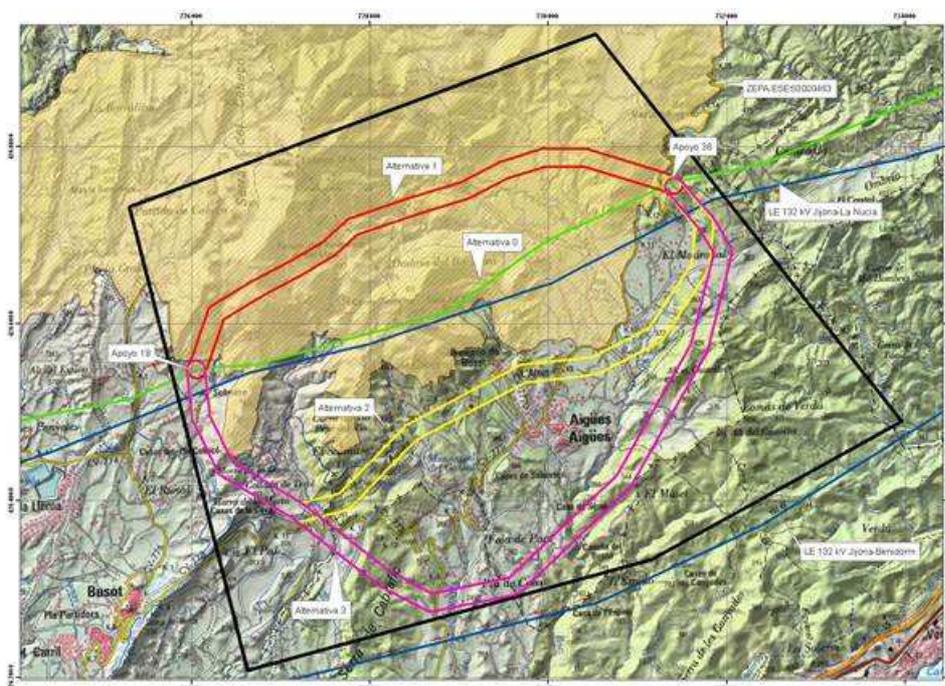


Figura 4.2-1. Alternativas de pasillos consideradas

En la siguiente figura se han representado las áreas de campeo más próximas al trazado de la línea.

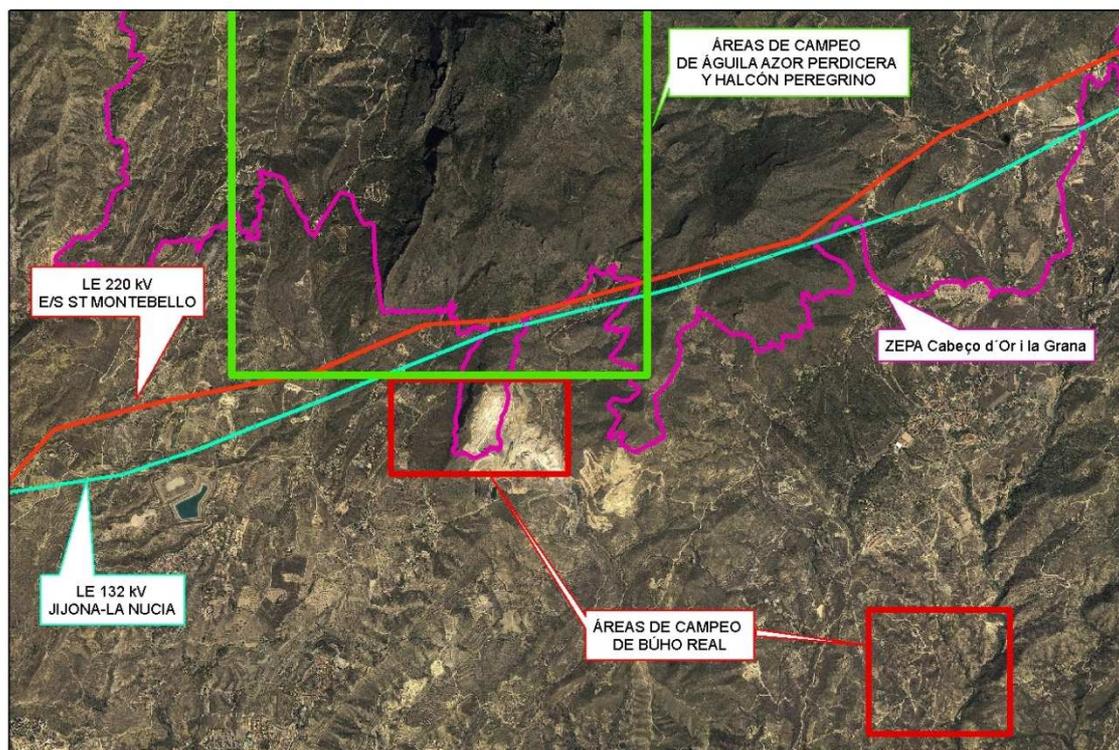


Figura 4.2-2. Áreas de campeo

A continuación se incluye un análisis de alternativas para el proyecto en estudio.

Alternativa 0: Situación Actual. Línea en servicio entre los apoyos 19 y 36

En este caso se corresponde con el mantenimiento de la línea en su configuración actual. El mantenimiento de la situación actual presenta una serie de ventajas, frente a cualquier otra alternativa, que a continuación se detallan:

- Se trata de una línea ya construida y puesta en servicio, en la que incluso ya se han ejecutado las labores de restauración. La longitud de la línea entre los apoyos 19 y 36 es de 5.732 m.
- No serán necesarias obras de ningún tipo.
- La línea discurre paralela a una línea de 132 kV existente, por lo que se puede considerar que desde el punto de vista de los impactos más significativos en este tipo de infraestructuras, el trazado actual permite reducir dichos impactos. Al aprovechar un corredor ya existente, se minimiza el impacto sobre el paisaje y sobre la población de aves, ya acostumbrada a la presencia de este tipo de infraestructuras. En este sentido hay que destacar que la línea cuenta con dispositivos salvapájaros que contribuyen a la reducción del impacto sobre las aves del entorno.
- La línea discurre próxima a una cantera que contribuye a la antropización del entorno y a la integración paisajística de la línea.

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 20 DE 65

- La línea discurre por el límite sur de la ZEPA ES0000463, Cabeço d'Or i la Grana, en un área marginal de un área de campeo muy amplia de águila perdicera y halcón peregrino y evitando la afección a las áreas de campeo de búho real.
- Durante la fase de construcción del tramo de línea afectado se llevó a cabo un seguimiento de actividad reproductiva de rapaces de interés. Al encontrarse ya construida, no se producirán afecciones a la actividad reproductiva de dichas especies derivadas de las molestias que les pudieran producir las obras en sí mismas, así como el trasiego de vehículos y maquinaria.
- Durante la construcción de la línea se llevó a cabo un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra de los apoyos que podrían causar impacto patrimonial, de forma que la protección del patrimonio se encuentra garantizada.
- La línea fue sometida a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, y tal y como se concluía en la DIA, *«la Secretaria General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 31 de marzo de 2008 formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto “Línea eléctrica a 220 kV, doble circuito, entre la subestación Montebello y la línea a 220 kV Jijona-El Cantalar”, concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa B y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedara adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.»*

Alternativa 1:

Esta alternativa discurre al norte del trazado actual, internándose en la Sierra del Cabeço, aprovechando las laderas y las zonas llanas excavadas por el Barranc del Barber y el Barranc del Paísá.

La longitud aproximada de esta alternativa es de unos 6.300 m, un 23% superior a la Alternativa 0.

Esta alternativa sería más desfavorable, desde el punto de vista ambiental, que el mantenimiento de la situación actual, ya que se produciría un impacto mayor al discurrir por zonas de sierra con mayor relieve y menos antropizadas que el área por el que discurre el trazado actual.

Al igual que la Alternativa 0, esta Alternativa queda incluida en la ZEPA ES0000463 Cabeço d'Or i la Grana y un área de campeo muy amplia de águila perdicera y halcón peregrino. En comparación con la Alternativa 0, la Alternativa 1 afecta a áreas menos marginales de la ZEPA y el área de campeo.

En las sierras por las que discurriría la Alternativa 1 se encuentran las áreas más adecuadas para la nidificación de rapaces rupícolas.

De acuerdo a los trabajos de campo llevados a cabo para el inventario del EsIA elaborado en 2005, esta alternativa se adentraría aún más en el área de campeo identificada para el águila perdicera y el halcón peregrino, discurriendo además por una zona con una elevada presencia de cortados rocosos, por lo que aumenta la probabilidad de encontrarse cerca de zonas de nidificación de estas dos especies de marcado carácter rupícola. De hecho, en las sierras por las que discurriría la Alternativa 1 se encuentran las áreas más adecuadas para la nidificación de rapaces rupícolas.

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeçó d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 21 DE 65

A diferencia de lo que ocurre con la Alternativa 0 (ya construida), el desarrollo de las obras necesarias para la construcción de esta alternativa podría llevar asociadas molestias a la actividad reproductora de las especies comentadas. Además, supondría la instalación de un elemento artificial en dichas zonas donde actualmente no aparecen otras infraestructuras de este tipo, por lo que llevaría asociada afecciones no sólo durante la fase de construcción sino también durante la de funcionamiento por alteración del hábitat natural superior a la que se produce en la Alternativa 0, que discurre junto a otra línea de 132 kV preexistente.

Alternativa 2:

Esta alternativa discurre al sur del trazado actual, evitando el paso por la ZEPA ES0000463 Cabeçó d'Or i la Grana, y al norte del núcleo urbano de Aigües.

La longitud aproximada de esta alternativa es de unos 8.725 m, lo que supone un incremento respecto a la Alternativa 0 de más de un 70,3%.

Esta alternativa evita el paso por la ZEPA, pero afecta a pequeñas áreas de campeo y una zona de nidificación de búho real mayor que la afección que genera la Alternativa 0 sobre las áreas de campeo del águila perdicera y el halcón peregrino, ya que en ese caso la afección es más marginal.

En este caso, a diferencia de la Alternativa 0, sería necesaria la realización de obras para la construcción, lo que conllevaría potenciales molestias que podrían tener efectos adversos sobre la reproducción del búho real.

Esta alternativa tendría una mayor afección sobre los habitantes de la zona al discurrir muy próxima a diversos núcleos de población, urbanizaciones y edificaciones aisladas, que al sur de la ZEPA forman un continuo de edificaciones, que hacen prácticamente inviable el paso de una línea eléctrica de las características de la que se plantea en este documento.

A este respecto hay que tener en cuenta que estas áreas próximas a la costa se encuentran en continuo desarrollo, por lo que cualquier alternativa en las mismas supondría un obstáculo a futuro y serán, por tanto, áreas a evitar en el trazado de líneas del sistema de transporte eléctrico nacional.

El impacto paisajístico de una línea de estas características, tan próxima a áreas con elevada densidad de población, sería muy alto.

También hay que indicar que cualquier trazado al sur del actual haría necesario realizar dos cruzamientos sobre la línea a 132 kV Jijona – La Nucua, y dado lo montañoso de la zona, y el hecho de que la línea de 220 kV tendría que sobrevolar la línea de 132 kV, serían necesarios apoyos sobreelevados de gran altura, que incrementarían el impacto paisajístico de la línea.

Alternativa 3:

Esta alternativa discurriría al sur de la línea actual, evitando de esta forma el paso por la ZEPA ES0000463 Cabeçó d'Or i la Grana y al sur del núcleo de Aigües.

La longitud aproximada de esta alternativa es de unos 10.400 m, que supone un 103% más que la Alternativa 0.

Esta alternativa supondría afección a una zona de campeo y reproducción del búho real y a otra zona de campeo de esta especie.

La Alternativa 3 tendría que atravesar zonas con un elevado número de edificaciones en todo el entorno suroeste de Aigües, presentando por tanto los mismos inconvenientes, desde el punto de vista de su cercanía a zonas muy pobladas y su impacto paisajístico, que la Alternativa 2.

En este caso, además de lo ya comentado para la Alternativa 2, la línea discurriría entre el núcleo urbano de Aigües y la costa, incidiendo en las vistas escénicas que hacia el mar tiene este municipio.

4.4 CONCLUSIONES

Además de lo comentado en apartados anteriores, hay que tener en cuenta que la elección de cualquier alternativa distinta de la Alternativa 0, conllevaría el desmantelamiento del tramo actual de la línea de E/S en la ST Montebello entre los apoyos 19 y 36, con los impactos que ello conllevaría y que serían muy similares a los que se producen durante la construcción de una línea.

También hay que considerar que la elección de una Alternativa distinta de la Alternativa 0 generaría impactos en fase de construcción, los cuales no se generarían al seleccionar la Alternativa 0 por encontrarse ya construida.

Por otra parte, cabe señalar que en el caso de las Alternativas 1, 2 y 3, la conservación del patrimonio cultural no se encuentra garantizada, como sí ocurre en el caso de la Alternativa 0, ya que durante la construcción de la línea se llevó a cabo un seguimiento arqueológico de los tramos de línea que podrían causar un impacto sobre el patrimonio cultural, asegurando la protección del mismo. Para las Alternativas 1, 2 y 3 debería llevarse a cabo la correspondiente prospección arqueológica para analizar el posible impacto del proyecto sobre el patrimonio.

Por todo lo comentado anteriormente se considera que la Alternativa 0, es decir, mantener la línea en su estado actual, es la más adecuada desde el punto de vista tanto técnico como ambiental, y presentando las siguientes ventajas:

- La línea ya está construida y en servicio, por lo que no se producirá ningún tipo de impacto por las labores de construcción de una nueva línea y el desmantelamiento del tramo existente.
- La línea discurre lo suficientemente alejada de núcleos de población.
- La línea discurre por el límite sur de la ZEPA ES0000463, Cabeço d'Or i la Grana, en áreas todavía influenciadas por las zonas más pobladas situadas en su límite, y suficientemente alejadas de las zonas de mayor interés natural situadas al norte.
- La línea discurre paralela a una línea de 132 kV existente, por lo que se puede considerar que desde el punto de vista de los impactos más significativos en este tipo de infraestructuras, el trazado actual permite reducir dichos impactos. Al aprovechar un corredor ya existente, se minimiza el impacto sobre el paisaje y sobre la población de aves, ya acostumbrada a la presencia de este tipo de infraestructuras. En este sentido, hay que destacar que la línea cuenta con dispositivos salvapájaros que contribuyen a la reducción del impacto sobre las aves del entorno.
- La línea se emplaza próxima a una cantera, lo cual influye en la antropización del entorno.

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 23 DE 65

- Ninguna de las tres alternativas diferentes a la Alternativa 0 supone mejoras significativas en lo referente a afecciones a las zonas de campeo de las especies sensibles presentes, y por las que se declaró la ZEPA ES0000463. Incluso la Alternativa 1 supone una mayor afección al adentrarse más aún en el área de campeo identificada para el águila perdicera y el halcón peregrino. Por otro lado, la construcción tanto de la Alternativa 2 como de la Alternativa 3 conllevaría mayores perturbaciones en las zonas de nidificación de búho real detectadas.

5. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE AFECCIONES A LA RED NATURA 2000

De cara a la evaluación de la afección sobre Red Natura 2000, la Comisión Europea viene desarrollando distintos documentos con los que pretende marcar las pautas que debe seguir la evaluación de la afección que proyectos, planes o programas pueden suponer sobre la futura red de espacios europea. Los documentos sobre los que se ha apoyado la base metodológica para la redacción de este informe son los siguientes:

- “Gestión de Espacios Natura 2000. Disposiciones del Artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitat”.
- “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”.
- “Documento orientativo sobre el apartado 4 del artículo 6 de la “Directiva sobre hábitat” 92/43/CEE”, (enero de 2007).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- “Directrices para la elaboración de la documentación ambiental necesaria para la evaluación de impacto ambiental de proyectos con potencial afección a la Red Natura 2000”

En el caso objeto de estudio, el espacio sobre el que se valora la afección directa tiene catalogación de Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Por tanto, de acuerdo a lo que establece la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en su artículo 41, considera que, tanto los LIC como las ZEC y las ZEPA tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación de espacio protegido Red Natura 2000, con el alcance y las limitaciones que las Comunidades Autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes planes de planificación. Esta ley establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del Patrimonio Natural y de Biodiversidad española.

Los anexos en los que se relacionan especies en la Ley 42/2007 agrupan a las especies de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Anexo II:** especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.
- **Anexo IV:** especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
- **Anexo V:** especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- **Anexo VI:** especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

Los impactos sobre los espacios Red Natura 2000 son diferentes en función de los valores por los que han sido incluidos dentro de estas áreas de protección.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZEPA ES0000463

La ZEPA Cabeço d'Or i la Grana, presenta una superficie total de aproximadamente 5.027,24 ha, y se localiza sobre la Sierra del Cabeço d'Or, englobando terrenos con cotas desde los 336 m hasta 1.149 m.

Esta sierra es un afloramiento de calizas jurásicas que se formó durante los movimientos orogénicos alpinos. A los pies del monte, por la ladera sur, se hallan las Cuevas de Canelobre.

En los formularios normalizados de los espacios de Red Natura 2000 se presenta, dentro de la "información ecológica", los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el espacio, así como listados de las especies faunísticas y de flora más representativas del mismo, que se incluyen a continuación.

6.1 FLORA

En cuanto a la flora, dentro del formulario no se ha recogido ninguna especie que figure en el Anexo II de la Directiva Hábitat 92/43/CEE.

6.2 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Los hábitats presentes dentro de este espacio son los siguientes (el símbolo "*" indica hábitat prioritario):

Código	Descripción	Cob.	Repr.	S.R.	Cons.	Ev.Global.
1430	Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsolitea</i>)	5 %	D	-	-	-
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	8 %	D	-	-	-
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	17 %	C	C	C	C
6110 (*)	Prados calcáreos cársticos o basófilos del <i>Alysen-Sedion albi</i>	1 %	D	-	-	-
6220 (*)	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (<i>Thero-Brachypodietea</i>)	26 %	C	C	C	B
6420	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (<i>Molinion-Holoschoenion</i>)	1 %	D	-	-	-
92D0	Galerías ribereñas termomediterráneas (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) y del sudoeste de la península ibérica (<i>Securinegion tinctoriae</i>)	1 %	D	-	-	-
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	2 %	D	-	-	-
9560 (*)	Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.	12 %	D	-	-	-

Tabla 6.2-1: Hábitats presentes en el formulario normalizado de la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES 0000463)

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 26 DE 65

Donde:

Porcentaje de cobertura (Cob.)

Conservación (Cons.)

Representatividad (Repr.)

C: Intermedia o escasa

C: Significativa

Evaluación global (Ev.Global)

D: Presencia no significativa

B: Valor bueno

Superficie relativa (S.R.)

C: Valor significativo

C: 2% ≥ porcentaje > 0%

6.3 FAUNA

En el apartado 3.2 del formulario de la ZEPA ES0000463, (Especies a las que se aplica el artículo 4 de la Directiva 79/409/CEE y que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y evaluación del lugar en función de éstas), únicamente se recogen especies de aves que figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE (apartado 3.2.a), que se corresponden con las que se indican a continuación.

Código	Nombre	Población				Evaluación del Lugar			
		Sedentaria	Migratoria			Pob.	Cons.	Aislam.	V.Glob.
			Repr.	Inv.	Paso				
AVES									
A091	Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)	1p				D			
A093	Águila perdicera (<i>Aquila fasciata</i>) ²	1p				D			
A080	Culebrera europea (<i>Circaetus gallicus</i>)		P			D			
A103	Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)	P				D			
A215	Búho real (<i>Bubo bubo</i>)	P				D			
A224	Chotacabras europeo (<i>Caprimulgus europaeus</i>)		P			D			
A243	Terrera común (<i>Calandrella brachydactyla</i>)		P			D			
A245	Cogujada montesina (<i>Galerida theklae</i>)	P				D			
A246	Totovía (<i>Lullula arborea</i>)	P				D			

² Nomenclatura según Lista de las Aves de España. Edición de 2012. Sociedad Española de Ornitología. SEO BirdLife. Anteriormente denominado: Águila azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*)

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 27 DE 65

Código	Nombre	Población				Evaluación del Lugar			
		Sedentaria	Migratoria			Pob.	Cons.	Aislam.	V.Glob.
			Repr.	Inv.	Paso				
A255	Bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>)		P			D			
A279	Collalba negra (<i>Oenanthe leucura</i>)	P				D			
A302	Curruca rabilarga (<i>Sylvia undata</i>)	C				D			
A346	Chova piquirroja (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	P				D			

Tabla 6.3-1: Especies Aves más representativas recogidas en el formulario normalizado de la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES 0000463)

Donde:

Rep.: reproductor; Inv.: invernada; Paso: de paso; Pob. Población; Cons.: Conservación; Aislam.: grado de aislamiento; V.Glob.: Valoración global

Población

C: Común

P: Presente

p: parejas

Evaluación del Lugar. Población:

D: Población no significativa

En cuanto a la Calidad e Importancia, en el citado formulario se indica lo siguiente:

Alberga poblaciones nidificantes de 13 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE. La zona es relevante para la conservación de rapaces rupícolas, acogiendo una pareja de águila perdicera y otra de águila real. Nidifica también el halcón peregrino, búho real y culebrera europea.

7. VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES DIRECTAS SOBRE LA ZEPA CABEÇO D'OR I LA GRANA

En este apartado se valora la afección sobre el Espacio Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana, afectada por el trazado de la línea a 220 kV E/S en ST Montebello de L/Jijona-El Cantalar. Para ello, se analiza la afección directa sobre los valores que se recogen en los formularios normalizados Red Natura 2000, y que se adjuntan como anexo al presente informe.

7.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRAMOS QUE ATRAVIESAN LA ZEPA

El trazado de la LE 220 kV de E/S en la ST Montebello de la L/Jijona-El Cantalar discurre entre los apoyos 19 y 36 por la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana, cerca del límite meridional y de forma paralela a la LE Existente 132 kV Jijona-La Nucía, tal y como se aprecia en la Figura 4.2-1.

Además, el trazado evita las zonas de mayor pendiente incluidas en la ZEPA, discurriendo por las estribaciones de la Sierra Cabeço d'Or, tal y como se aprecia en la siguiente figura, en la que se ha representado, en perspectiva, la LE E/S en la ST Montebello (representada en verde) junto con el límite de la ZEPA (representada en amarillo).

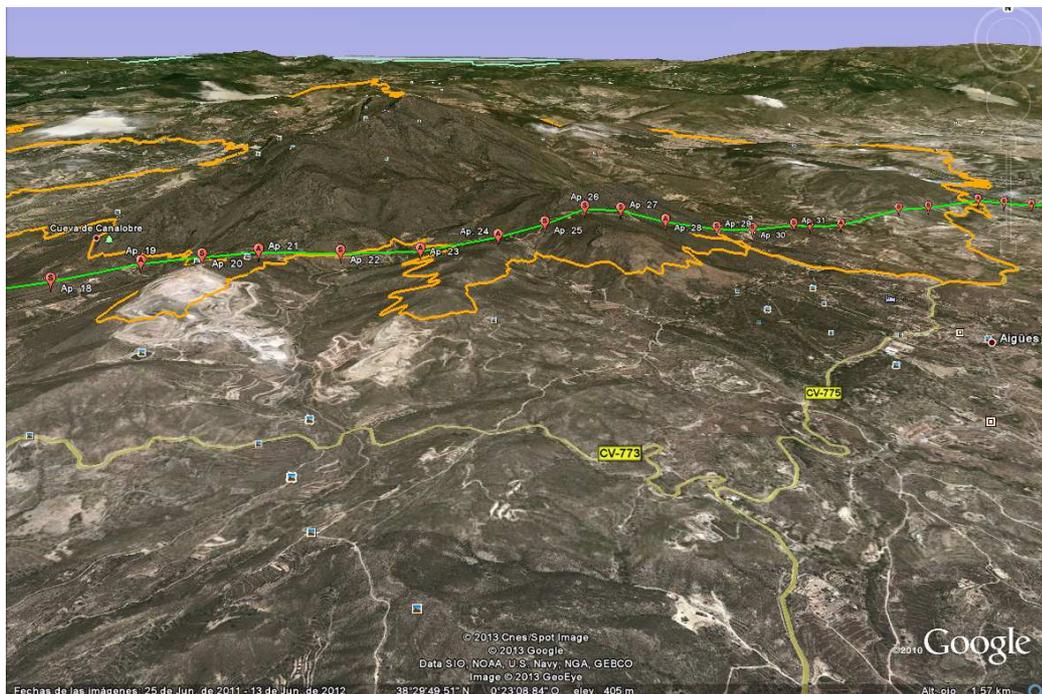


Figura 7.1-1. Vista 3D de Google Earth del tramo de LE 220 kV E/S en la ST Montebello incluido en la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana

En concreto, el trazado discurre, dentro de la ZEPA, por la Sierra del Cabeçoncillo (entre los apoyos 19 y 22) y entre el Cerro Salmitre y La Goteta (entre los apoyos 24 y 36).

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 29 DE 65

Las coordenadas de los apoyos incluidos en la ZEPA son las siguientes:

Apoyo	Coordenadas	
	X	Y
20	726.325	4.265.304
21	726.615	4.265.325
22	727.010	4.265.430
24	727.825	4.265.660
25	728.083	4.265.731
26	728.305	4.265.791
27	728.509	4.265.849
28	728.774	4.265.922
29	729.120	4.266.175
30	729.381	4.266.364
31	729.705	4.266.599
32	729.840	4.266.699
33	730.082	4.266.813
34	730.542	4.267.034
35	730.798	4.267.156

Tabla 7-1. Coordenadas de los apoyos incluidos en la ZEPA (UTM-Huso 30. ETRS89)

La longitud del trazado que discurre por la ZEPA es de aproximadamente 4.795 m.

Se describen a continuación los dos tramos en los que la LE E/S en ST Montebello sobrevuela la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana, comenzando por el tramo que sobrevuela la sierra del Cabeçoncillo.

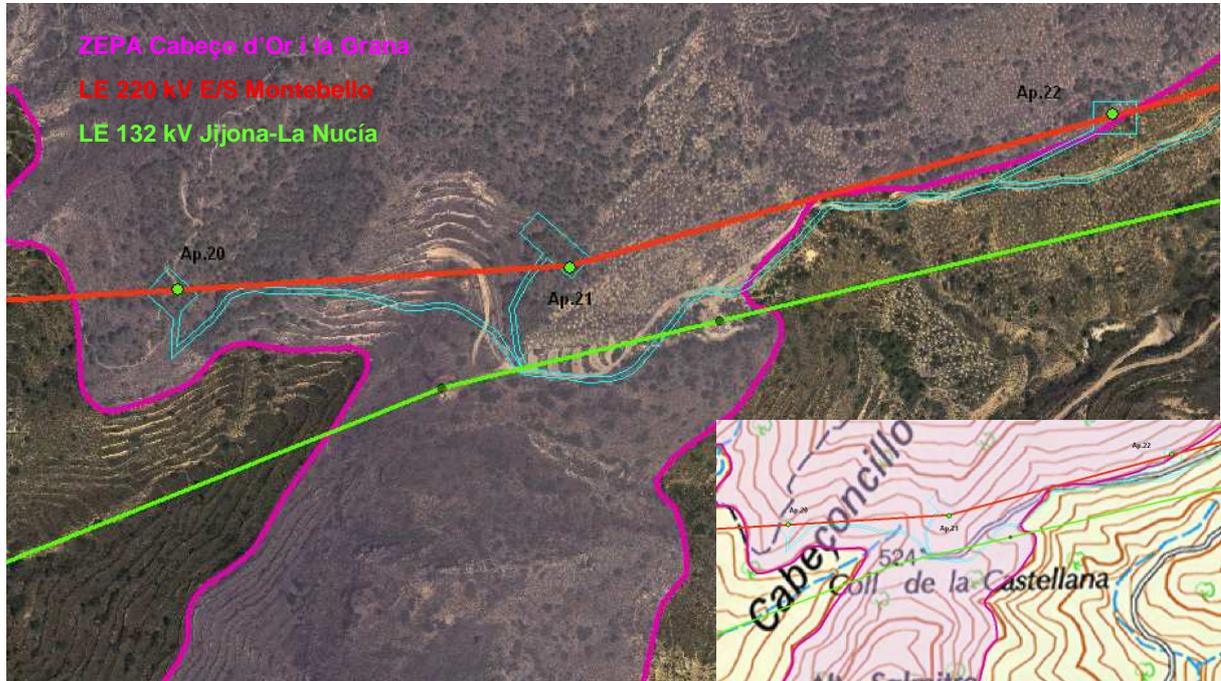


Figura7.1-2. Zona sobrevolada en la Sierra del Cabeçoncillo

La Sierra del Cabeçoncillo se sobrevuela entre los apoyos 19 y 22 a lo largo de unos 785,7 m. Se trata de una zona calificada como montañosa en la cartografía temática de la Generalitat Valenciana, con pendientes moderadas con orientación sur fundamentalmente ya que dicha sierra conforma parte de las estribaciones del sur del Cabeço d'Or. La línea eléctrica no cubre un gran desnivel en este tramo ya que busca la cuerda de entre 500 y 520 m de cota aprovechando en lo posible caminos existentes para el acceso a los tres apoyos.

Las formaciones sobre las que discurre la línea eléctrica en este tramo son matorrales con pies de pino carrasco (*Pinus halepensis*) dispersos. Se acompañan de *Juniperus oxycedrus* y *Rhamnus alaternus* con una fracción de cabida de cubierta total de un 70% aproximadamente y de cubierta arbórea del 15%. Se aprecia el cruce con alguna zona de matorral-pastizal.

Se sobrevuela también el nacimiento de un regato tributario del Barranc de Vidrier que discurre hacia el suroeste.

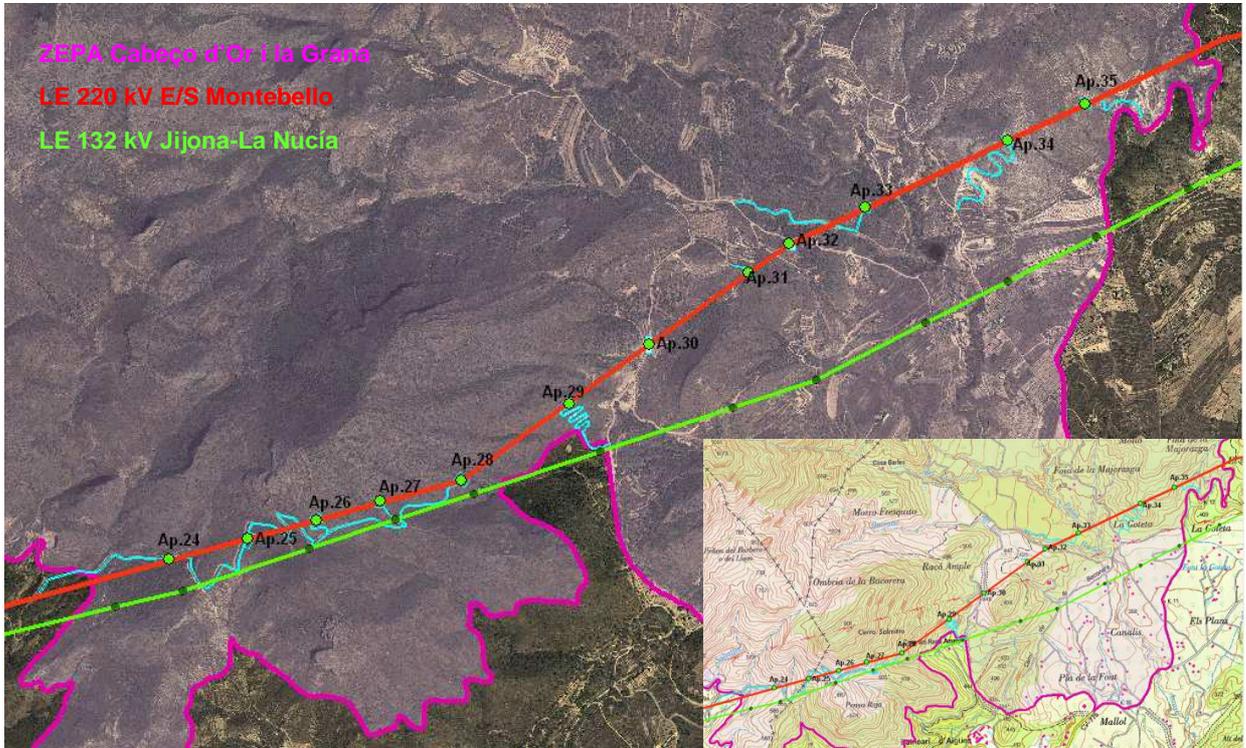


Figura 7.1-3. Zonas sobrevoladas entre Cerro Salmitre y La Goteta

El segundo tramo de línea eléctrica que sobrevuela la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana tiene unos 4.008,5 m e incluye los apoyos del 24 al 35. Discurre en primer término por el sur del Cerro Salmitre, una de las elevaciones más meridionales del Cabeço d'Or, siguiendo un camino existente que facilita la instalación de los apoyos 24 al 27. Se alcanzan unas cotas de unos 660 m en este entorno para luego bajar hasta los 380 m de cota en el entorno del apoyo 33. Posteriormente, los apoyos 34 y 35 cruzan por la parte sur de la elevación de La Goteta alcanzado los 460 m aproximadamente.

Se suceden áreas de bosque clareado de *Pinus halepensis* al que acompañan especies como *Ceratonia siliqua*, *Juniperus oxycedrus*, *Arbutus unedo*, etc., con una baja cubrida de cubierta arbórea (entorno de los apoyos 25 y 33), con áreas de monte bajo con tomillares gipsícolas, o áreas de pastizales vivaces así como superficies dedicadas a labores agrícolas.

Respecto a cauces, se produce el cruce con los Barrancos del Barber y de Paisá en las inmediaciones del apoyo 33.

7.2 AFECCIÓN SOBRE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

7.2.1 HÁBITATS AFECTADOS POR EL PROYECTO

Los diferentes tipos de hábitat incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE localizados en la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana están recogidos en el apartado 6 de Descripción general del espacio.

De esos trece hábitats identificados en dicho espacio natural, en este apartado se van a identificar y describir aquellos tipos de hábitats que se localizan en el trazado de la línea eléctrica.

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 32 DE 65

Para la cartografía se ha tomado como base la incluida en la Cartografía Nacional de Hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), con fecha de actualización del año 1997. Esta cartografía se realizó a escala 1:50.000 teniendo como base la fotografía aérea convencional (papel) a escala 1:30.000 del año 1984. Los límites de los polígonos se trazaron manualmente sobre el Mapa Topográfico del Ejército a escala 1:50.000 en formato papel. Posteriormente, estos polígonos fueron digitalizados mediante herramientas informáticas, estando disponibles en formatos digitales (dxf y shp).

Para cada tipo de hábitat, en cada unidad de inventario, estas cartografías recogieron los siguientes parámetros:

- Código del hábitat: conforme al Anexo I de la Directiva 92/43/CEE y de la Directiva 97/62/CE.
- Índice de naturalidad: indica el estado de conservación del tipo de hábitat en la unidad de inventario correspondiente. Toma valores de 1 a 3, representando éste último el máximo grado de naturalidad.
- Tipo de cobertura: refleja el porcentaje de superficie ocupada por el hábitat en la unidad de inventario correspondiente y se expresa mediante un porcentaje concreto o bien mediante un número que representa un intervalo.

El Ministerio elaboró posteriormente el Atlas de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España, resultado de cartografiar la vegetación de España considerando la asociación vegetal como unidad inventariable y a una escala de trabajo de campo de 1:50.000. Como base para su elaboración se utilizó la cartografía del inventario de hábitats de la Directiva 92/43/CE, realizando una labor de revisión y mejora de la misma e implementándola con la cartografía de hábitats no incluidos en la Directiva, cartografía resultado de los trabajos de campo que se desarrollaron de 2000 a 2003. Durante los años 2004-2005, se revisó esta cartografía para adecuarla, en la medida de lo posible, a la ortofoto digital y corregir diversos tipos de errores cartográficos como solapamiento de polígonos, errores derivados de las uniones entre hojas 1:50.000, existencia de polígonos vacíos, solapamientos, etc.

La cartografía actualmente disponible en el Banco de Datos de la Naturaleza del Ministerio³ para la provincia de Alicante correspondiente al "Atlas y Manual de los Hábitats Españoles" incluye dos polígonos de hábitats que son atravesados por el trazado de la línea a 220 kV de E/S en ST Montebello y por los caminos de acceso a sus apoyos, que se describen a continuación.

En la zona en la que la línea eléctrica cruza la Sierra del Cabeçoncillo se identifica el polígono de hábitats 174639. Sobre el mismo se han instalado 3 apoyos, y es sobrevolado por 785,7 m de tendido eléctrico.

³ <http://www.magrama.gob.es/es/>

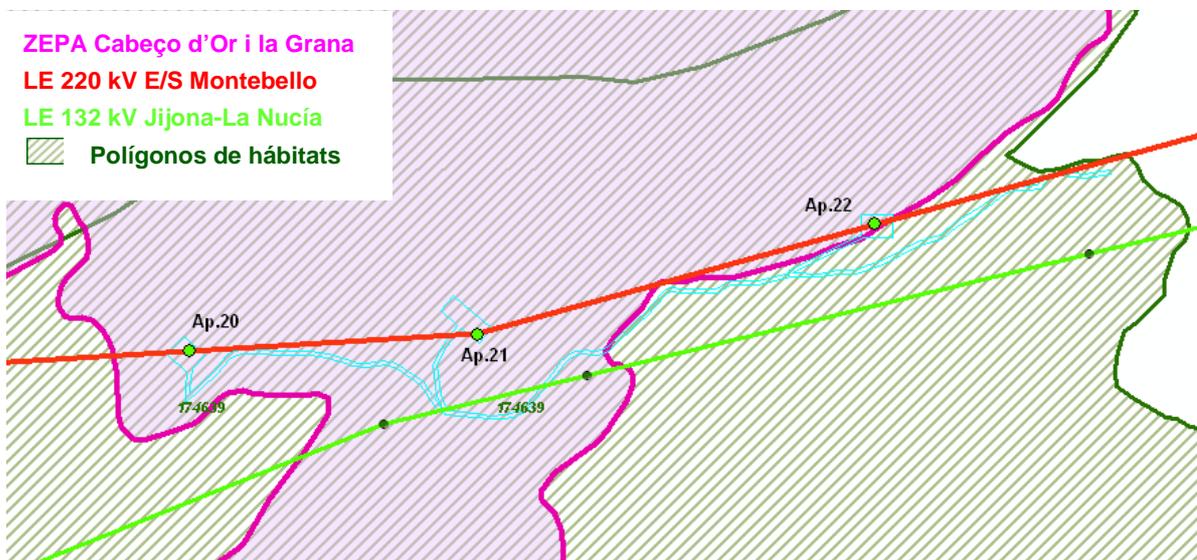


Figura7.2-1. Polígonos de hábitats en zona sobrevolada en la Sierra del Cabeçoncillo

Posteriormente, la línea eléctrica vuelve a sobrevolar la ZEPA (entre Cerro Salmitre y La Goteta), cruzando en este tramo el polígono de hábitats 174257, a lo largo de 1.220 m, en el que se han localizado 4 apoyos.

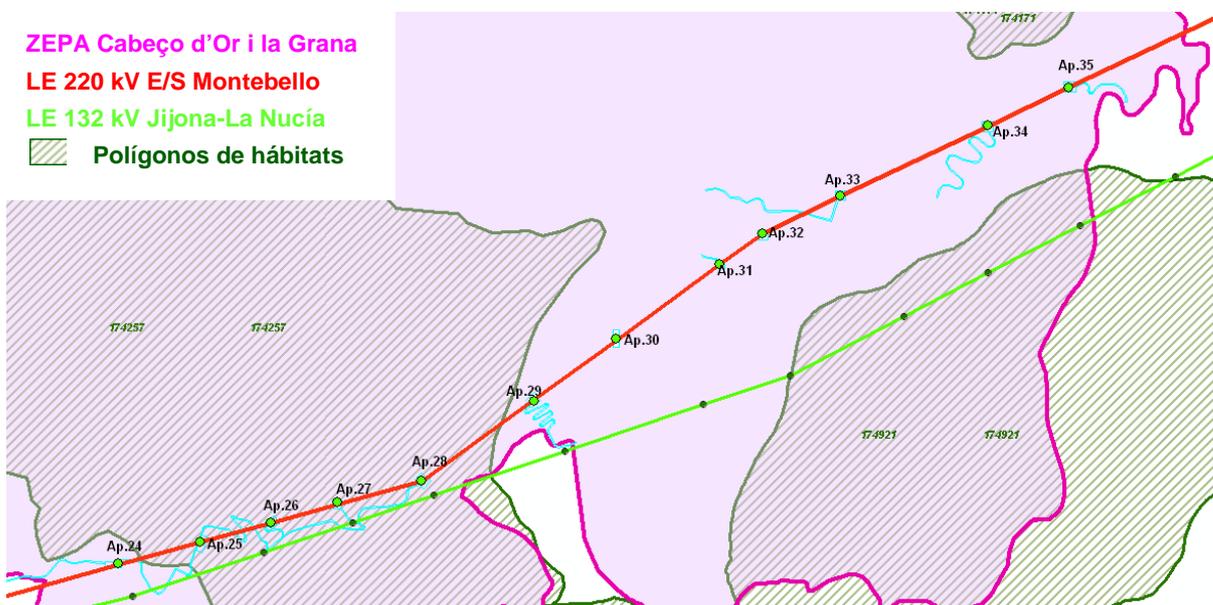


Figura7.2-2. Polígonos de hábitats en zonas sobrevoladas entre Cerro Salmitre y La Goteta

De acuerdo a la cartografía oficial, los hábitats incluidos en estos polígonos se relacionan en la siguiente tabla:

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 KV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 34 DE 65

Código polígono	Código UE	Código hábitat	Descripción Código UE	Nombre Común	Cob. (%)	Natur.
174639	9340	834034	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Encinares basófilos bajoaragoneses y riojanos	4	3
174257	5210	421014	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	Coscojares basófilos aragoneses con sabinas moras	62	3

Tabla 7.2-1: Tipo de hábitats presentes en los polígonos atravesados por la línea eléctrica de acuerdo a la cartografía oficial.

Ninguno de los dos hábitats sobre los que discurre la línea eléctrica tiene carácter prioritario.

A continuación se relacionan los hábitats, con su código UE, dando una pequeña descripción de los mismos de acuerdo al "Manual de interpretación de tipos de hábitat de interés comunitario"⁴.

- 9340- Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

Son los bosques dominantes de la Iberia mediterránea presentes en casi toda la Península y en Baleares.

Aparecen sólo de manera relictas, en la Iberia húmeda del norte y en el sureste semiárido.

La encina (*Q. rotundifolia*) vive en todo tipo de suelos hasta los 1.800-2.000 m. Con precipitaciones inferiores a 350-400 mm es reemplazada por formaciones arbustivas o de coníferas xerófilas (valle del Ebro, Levante, Sureste).

Cuando aumenta la humedad es sustituida por bosques caducifolios o marcescentes o por alcornoques. La alzina (*Q. ilex*) crece en climas suaves del litoral catalán y Balear y, de manera relictas, en las costas cantábricas.

Los encinares más complejos debieron ser los de las zonas litorales cálidas, aunque quedan pocos bien conservados. Serían bosques densos con arbustos termófilos como *Myrtus communis*, *Olea europea* var. *sylvestris*, *Rhamnus oleoides*, etc. y lianas (*Smilax*, *Tamus*, *Rubia*, etc). En el clima más o menos suave de Extremadura los encinares son aún diversos, con madroños y plantas comunes con los alcornoques.

Los encinares continentales meseteños son los más pobres, con *Juniperus* y algunas hierbas forestales. De estos últimos, los de suelos ácidos llevan una orla de leguminosas (*Retama*, *Cytisus*, etc.) y un matorral de *Cistus*, *Halimium*, *Lavandula*, *Thymus*, etc, mientras que los de suelos básicos llevan un matorral bajo de *Genista*, *Erinacea*, *Thymus*, *Lavandula*, *Satureja*, etc. Los encinares béticos de media montaña, estructuralmente parecidos a los continentales, se caracterizan por la abundancia de elementos meridionales como *Berberis vulgaris* subsp. *australis*. Los más septentrionales llevan *Spiraea hypericifolia*, *Buxus sempervirens*, etc. Los alzinares son bosques intrincados de aspecto subtropical, con arbustos termófilos y abundantes lianas.

⁴ http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/red-natura-2000/documentos-claves-de-la-red-natura-2000/tipos_habit_interes.aspx

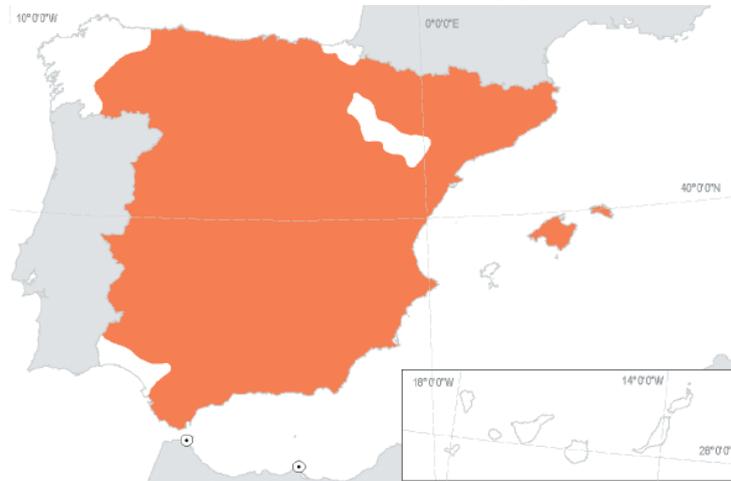


Figura 7.2-3. Distribución del hábitat 9340 en España. Fuente MAGRAMA

En el ámbito de estudio se ha identificado la siguiente alianza: *Quercion ilicis* Br.-Bl. Ex Molinier 1934 em. Rivas Martínez 1975 (SPS Alianza: *Quercus ilex* subsp. *gracilis*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *pinnatifidum*.)

- 5210- Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.

Se trata de formaciones de sustitución de bosques naturales de distinto tipo, actuando generalmente como etapa preforestal arbustiva, aunque a veces son comunidades permanentes en condiciones ambientales desfavorables (situaciones rocosas, secas, etc.), que impiden la evolución hacia el bosque. Ocupan todo tipo de suelos, ácidos o básicos, y viven desde el nivel del mar hasta el límite del bosque en las montañas, si bien las distintas especies de *Juniperus* ocupan diferente rango altitudinal. *Juniperus communis* es la especie más amplia, sustituyendo a distintas altitudes a encinares, robledales, hayedos, pinares, etc. *Juniperus phoenicea* y *J. oxycedrus* ocupan los pisos basales o medios, hasta unos 1200 m, sustituyendo a encinares, robledales, alcornocales, etc., u ocupando escarpes o crestas rocosas, sustratos margosos secos, etc. El matorral arborescente de *Juniperus thurifera* puede constituir un aspecto inicial de los bosques de sabina albar (tipo de hábitat 9560) en el momento de su establecimiento, o una etapa pionera, precursora de encinares, quejigares o pinares de meseta y media montaña.

Son formaciones abiertas en las que dominan grandes ejemplares arbustivos de *Juniperus*. Los espacios entre los individuos de *Juniperus* están ocupados por el matorral bajo de sustitución de los bosques predominantes en cada territorio o por pastizales: dependiendo del sustrato, de la altitud y de la zona biogeográfica, son acompañados por formaciones de leguminosas y labiadas, coscojares, brezales, jarales y matorrales de cistáceas, etc.



Figura 7.2-4. Distribución del hábitat 5210 en España. Fuente MAGRAMA

En el ámbito de estudio se ha identificado la siguiente alianza: *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae* Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975 (SPS Alianza: *Ephedra nebrodensis*, *Genista cinerea* subsp. *valentina*, *Rhamnus fontqueri*, *Teline patens*.)

7.2.2 VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN

En este apartado se analiza la ocupación temporal y permanente que se produjo durante la construcción de la línea eléctrica sobre los hábitats cartografiados, por la construcción de los caminos de acceso y los apoyos. Con dichos datos se valora la afección global que la actuación ha generado o puede generar sobre los hábitats recogidos en la ZEPA.

7.2.2.1 Afección durante la construcción

Durante la construcción de la línea eléctrica se ocuparon superficies temporales que permitieron el montaje de los apoyos y el acceso a los mismos. Las dimensiones de las campas de trabajo variaron según cada apoyo con el fin de minimizar las afecciones sobre el medio y se seleccionaron áreas en las que la afección sobre la vegetación existente era la mínima posible; además, la mayor parte de los caminos de acceso discurrieron por caminos ya existentes.

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 KV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 37 DE 65

A continuación se relacionan las superficies afectadas durante la construcción de la línea eléctrica.

Nº Apoyo	Ocupación temporal por campaña de trabajo en hábitats de ZEPA (m ²)	Ocupación temporal por caminos en hábitats de ZEPA (m ²)	Total superficie temporal por hábitat (m ²)	Polígono/Código UE de hábitat afectado
20	200	1000	2625	174639 / 9340
21	225	700		
22	150	350		
24	200	0	1907	174257 / 5210
25	200	0		
26	100	700		
27	100	520		
28	87	0		
Total	1262	3270	4532	-

Tabla 7.2-2: Superficies de ocupación temporal de las campañas de trabajo y accesos sobre polígonos de hábitats de interés comunitario de la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana.

Las ocupaciones temporales son debidas a la construcción de ocho apoyos, tres de ellos en un hábitat y cinco en otro, y los accesos que han sido necesarios para llegar a algunos de dichos apoyos. La superficie total ocupada de forma temporal sobre polígonos de hábitats de interés comunitario es de 4.407 m².

A continuación se analiza la representatividad de las ocupaciones temporales en los hábitats de interés comunitario identificados en la ZEPA y con relación al total de los espacios de la Red Natura 2000 en España.

Peso relativo de la afección temporal de hábitats respecto a la ZEPA y a la Red Natura 2000					
Código UE	Ocupación temporal que afecta al hábitat (ha)	Sup. del hábitat dentro de la ZEPA (ha)	Sup. del hábitat dentro de la RN2000 en España (ha)	Peso afección respecto a Sup. del hábitat en ZEPA (%)	Peso afección respecto a Sup. del hábitat en RN2000 en España (%)
9340	0,250	100,544	1.423.295,00	0,24865	0,0000176
5210	0,191	402,179	503.903,33	0,04724	0,0000379

Tabla 7.2-3: Superficies de los tipos de hábitats temporalmente afectadas y peso relativo de la afección respecto a su superficie en la ZEPA y en el total de espacios de RN2000 en territorio español.

Tal y como se observa en la tabla anterior, las ocupaciones temporales suponen un porcentaje de afección insignificante sobre el total de la superficie ocupada por cada uno de los hábitats en la ZEPA así como sobre la superficie total de los mismos en todo el ámbito nacional.

Por otra parte señalar que ninguno de los dos hábitats de interés comunitario afectados ha sido calificado como prioritario.

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 KV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 38 DE 65

Adicionalmente hay que destacar que estas superficies ocupadas temporalmente se incluyeron en el plan de restauración de la línea eléctrica, realizándose sobre las mismas las siguientes actuaciones:

Nº Apoyo	Actuaciones realizadas				Polígono/Código UE de hábitat afectado
	Laboreo y descompactado	Aportación y extendido de tierra vegetal	Restauración de accesos	Plantación y siembra	
20	Se ha descompactado un total de aprox. 200 m ² en la plataforma y 1000 m ² en el acceso.	Aprox. 432 m ³ de tierra vegetal.	Se ha restaurado aprox. 1000 m ² de acceso.	Se ha plantado y sembrado aprox. 1200 m ² .	174639 / 9340
21	Se ha descompactado un total de aprox. 225 m ² en la plataforma y 700 m ² en el acceso.	Aprox. 132 m ³ de tierra vegetal.	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 925 m ² .	
22	Se ha descompactado un total de aprox. 150 m ² en la plataforma y 350 m ² en el acceso.	NA	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 500 m ² .	
24	-	-	-	-	174257 / 5210
25	Se ha descompactado un total de aprox. 200 m ² en la plataforma.	NA	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 200 m ² .	
26	Se ha descompactado un total de aprox. 700 m ² en el acceso.	Aprox. 120 m ³ de tierra vegetal.	Se ha restaurado aprox. 700 m ² de acceso.	Se ha plantado y sembrado aprox. 700 m ² .	
27	NA	Aprox. 55 m ³ de tierra vegetal.	Se ha restaurado aprox. 980 m ² de acceso.	Se ha plantado y sembrado aprox. 980 m ² .	
28	-	-	-	-	

Tabla 7.2-4: Actuaciones de restauración sobre las superficies ocupadas temporalmente sobre hábitats de la ZEPA

Tal y como se aprecia en la tabla anterior, en ciertos casos no se ha realizado ninguna actuación. Esto se ha debido a que estaban comenzando procesos de colonización vegetal natural (interesantes para una buena restitución del terreno a su estado original sin intervenciones artificiales), o bien, a que no se ha podido acceder a estas zonas durante las labores de restauración.

Posteriormente a la restauración realizada se llevaron a cabo revisiones de las mismas junto con la Administración.

Cabe indicar que la Dirección General de Medio Natural, tras analizar el Proyecto de Restauración, emitió una Resolución en la que se concluía que el proyecto de restauración no presenta efectos apreciables sobre la Red Natura 2000 y que se ha incluido en el Anexo 7 del EsIA.

Por todo ello se puede concluir que las afecciones que la construcción de la LE ha generado sobre los hábitats de interés comunitario incluidos en la ZEPA son de muy escasa magnitud.

7.2.2.2 Afección durante el funcionamiento

Durante el funcionamiento, la afección sobre los hábitats es debida fundamentalmente a una pérdida de superficie por la ocupación permanente de los apoyos. Por otra parte, en el tramo de línea eléctrica que discurre sobre la ZEPA el vuelo de la misma no provoca ninguna afección sobre la vegetación existente, siendo compatible con el desarrollo de la misma, sin que haya sido necesaria la tala de ningún ejemplar arbóreo para el mantenimiento de la calle de seguridad.

A continuación se indican las superficies de ocupación permanente debida a los apoyos de la línea eléctrica, indicando los hábitats sobre los que se ubican.

Nº Apoyo	Ocupación permanente en hábitats de ZEPA (m ²)	Total superficie ocupada por hábitat (m ²)	Polígono/Código UE de hábitat afectado
20	45	183	174639 / 9340
21	63		
22	75		
24	75	363	174257 / 5210
25	75		
26	63		
27	63		
28	87		
Total	546		

Tabla 7.2-5: Superficies de ocupación permanente por los apoyos de la LE sobre polígonos de hábitats de interés comunitario de la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana.

Como se ha señalado, las ocupaciones permanentes se deben a la presencia física de los apoyos, suponiendo una superficie total ocupada de 546 m².

Se va a analizar a continuación la representatividad de estas ocupaciones permanentes en los hábitats de interés comunitario identificados en la ZEPA y con relación al total de los espacios de la Red Natura 2000 en España.

Peso relativo de la afección permanente de hábitats respecto a la ZEPA y a la Red Natura 2000					
Código UE	Ocupación permanente que afecta al hábitat (ha)	Sup. del hábitat dentro de la ZEPA (ha)	Sup. del hábitat dentro de la RN2000 en España (ha)	Peso afección respecto a Sup. del hábitat en ZEPA (%)	Peso afección respecto a Sup. del hábitat en RN2000 en España (%)
9340	0,0183	100,544	1.423.295,00	0,01812	0,0000019
5210	0,0363	402,179	503.903,33	0,00902	0,0000072

Tabla 7.2-6: Superficies de los tipos de hábitats ocupados por la LE y peso relativo de la afección respecto a su superficie en la ZEPA y en el total de espacios de RN2000 en territorio español.

Como se puede observar en la tabla anterior, la presencia de la línea eléctrica implica la ocupación de una superficie muy reducida respecto a la superficie de cada uno de los

hábitats en la ZEPA y en el territorio nacional, por lo que esta afección resulta no significativa.

7.2.2.3 Resumen

Tras el análisis anterior, se concluye que **no se han producido ni se están produciendo impactos significativos por las actuaciones del proyecto, tanto durante su construcción como durante el funcionamiento actual sobre los hábitats de interés comunitario incluidos en la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana**. Para esta conclusión se han tenido en cuenta tanto las ocupaciones temporales asociadas a las campas de trabajo como las ocupaciones permanentes debidas a la presencia de los apoyos y la pérdida de hábitat por la apertura de accesos. Además, hay que resaltar que se han realizado labores de restauración de las superficies afectadas temporalmente. En el Anexo 7 del EsIA se ha incluido el Proyecto de Restauración de la línea y el Informe de no afección de dicha restauración a este Espacio Red Natura 2000.

7.3 AFECCIÓN SOBRE LA AVIFAUNA DE INTERÉS

7.3.1 ESPECIES DE AVES POTENCIALMENTE AFECTADAS POR EL PROYECTO

A continuación se describen las especies de aves incluidas en el formulario de la ZEPA, incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE⁵, y por las cuales este área ha sido designada como Zona de Especial Protección para las Aves.

- **Águila real (*Aquila chrysaetos*)**

Categoría de amenaza: De acuerdo al RD 139/2011⁶ está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Asimismo se encuentra incluida en la categoría de "Casi amenazada" de acuerdo al UICN.

Carácter: Sedentaria.

Hábitat: Ocupa ambientes rupícolas de montaña pero se muestra bastante generalista, pudiendo aparecer en otros ambientes abiertos, evitando grandes masas forestales. Nidifica en cantiles rocosos y más raramente sobre árboles.

Distribución/población: Nidifica en zonas de montaña de la Comunidad Valenciana, generalmente por encima de los 400 metros de altitud, ocupando algo menos del 30 % de las cuadrículas UTM del territorio de la Comunidad. A finales de la década de los noventa se estimó una población de 62 parejas. En la ZEPA se tiene constancia de una pareja nidificante.

⁵ Actualmente derogada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres

⁶ Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

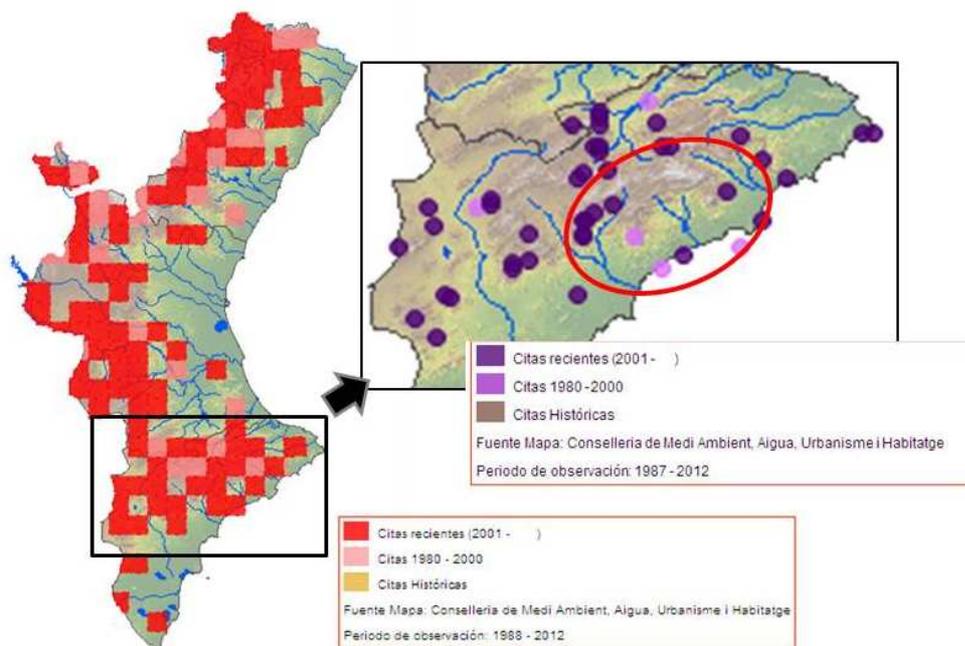


Figura 7.3-1. Distribución del águila real en la Comunidad Valenciana y en la zona de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana).

Amenazas: Le afecta negativamente la apertura de pistas forestales cuando discurren próximas a los cantiles rocosos donde nidifica. También puede verse afectada por la carencia de presas y por la proliferación de palomares con fines deportivos en zonas del interior. Finalmente se ve afectada por electrocución y colisiones con tendidos eléctricos.

- **Águila perdicera (*Aquila fasciata*)**⁷

Categoría de amenaza: De acuerdo al RD 139/2011 está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como Vulnerable. Asimismo se encuentra incluida como Vulnerable en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazada y En Peligro de acuerdo al UICN.

Carácter: Sedentaria.

Hábitat: Nidifica en cortados rocosos de mediana altitud (el 50% se distribuye entre los 300 y 700 m. de altitud). Es rara la nidificación en árbol. Las zonas de dispersión son aún poco conocidas; sin embargo se trata de zonas relativamente llanas, donde no existen parejas reproductoras y abundantes en presas.

Distribución/población: Especie de amplia distribución. En Europa se encuentra restringida a la península ibérica y sur de Francia, encontrándose en España el 90% de sus efectivos. En la Comunidad valenciana ocupa casi todas las sierras litorales y prelitorales, estando solo ausente de los llanos litorales y las sierras de mayor altitud. La población

⁷ Nomenclatura según Lista de las Aves de España. Edición de 2012. Sociedad Española de Ornitología. SEO BirdLife. Anteriormente denominado: Águila azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*)

española se estima en 700-800 parejas y la de la Comunidad Valenciana en 100-110. En la ZEPA se tiene constancia de la presencia de una pareja.

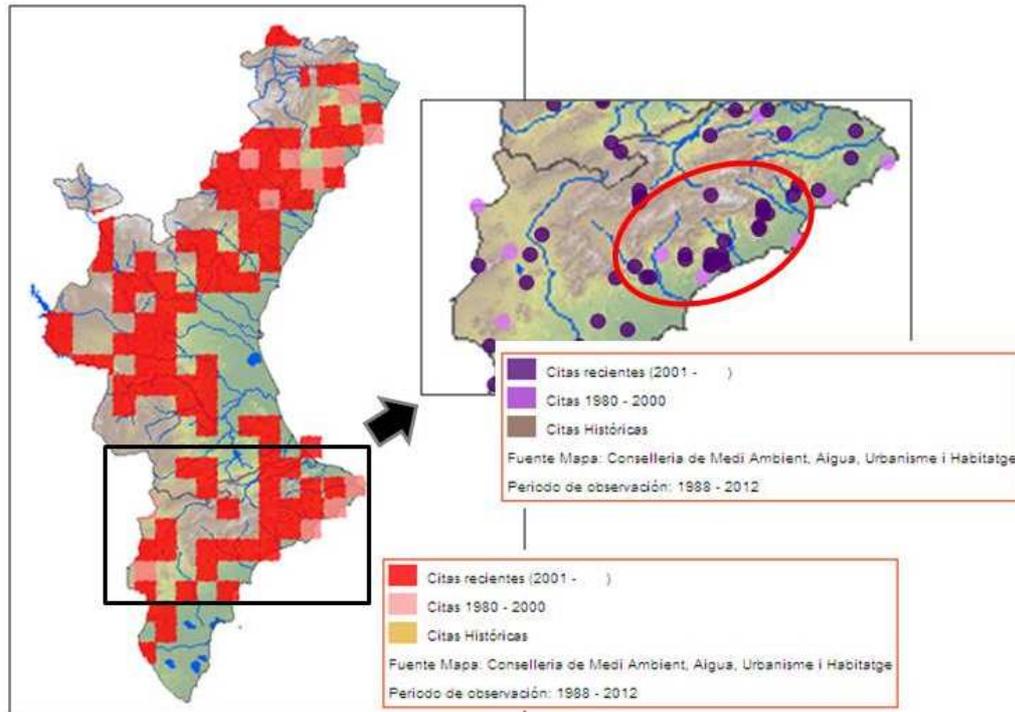


Figura 7.3-2. Distribución del águila perdicera en la Comunidad Valenciana y en la zona de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana).

Amenazas: Sus amenazas son numerosas; desde la transformación de su hábitat y reducción de presas, principalmente el conejo, hasta la persecución directa y el choque ó electrocución con tendidos eléctricos.

- **Culebrera europea (*Circaetus gallicus*)**

Categoría de amenaza: De acuerdo al RD 139/2011 está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Carácter: reproductora

Hábitat: Especie eminentemente forestal que prefiere paisajes con medios heterogéneos y con la presencia de grandes zonas abiertas. Nidifica habitualmente sobre árboles.

Distribución/población: Nidificante extendido por las principales masas forestales de la Comunidad Valenciana, donde ocupa algo más del 40 % de las cuadrículas UTM del territorio. Al parecer, se vería favorecida por las pinadas abiertas que suceden a los grandes incendios y se encuentra en aumento en la Comunidad Valenciana. A finales de los años ochenta se estimó una población nidificante entre 77 y 86 parejas. También puede ser vista fuera de las áreas de cría durante su migración y, más raramente, en época de invernada, si bien durante la mayor parte de la invernada se desplaza a África. En la ZEPA únicamente se señala su presencia reproductora.

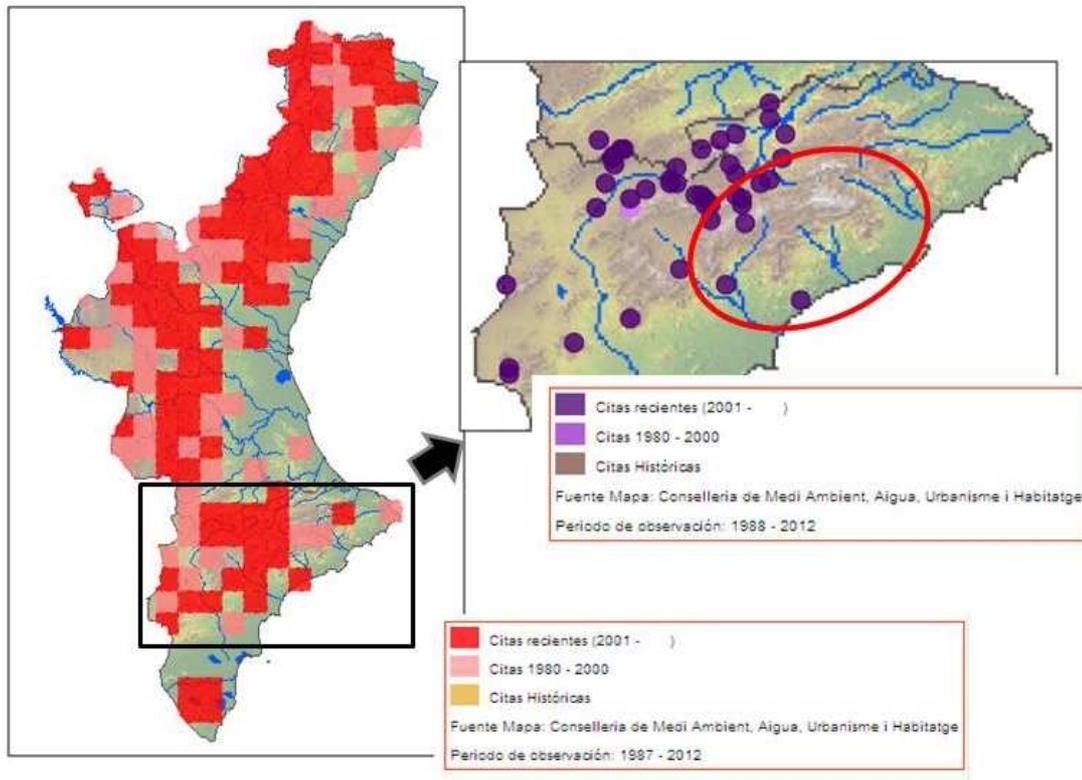


Figura 7.3-3. Distribución de la culebrera europea en la Comunidad Valenciana y en la zona de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana).

Amenazas: El abandono de actividades agrícolas en zonas de montaña puede conducir a la recuperación de las masas forestales, causando una reducción de espacios abiertos y una rarefacción de los grandes reptiles de los que se alimenta. Aparece afectada por disparos, colisiones con tendidos y electrocución en postes eléctricos. Las masas forestales donde la especie nidifica pueden verse afectadas por alteraciones del paisaje derivadas de la actividad humana (actividades extractivas, pistas forestales) o incendios.

- **Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)**

Categoría de amenaza: Está incluida en el anexo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) del Real Decreto 139/2011.

Carácter: Sedentaria.

Hábitat: Muy vinculado a la presencia de cantiles abruptos, tanto en el interior como en la costa, con diferentes tipos de cubierta vegetal. También en paisajes más abiertos, cuando hay algún cerro testigo o grandes castillos cerca. Aparece en grandes urbes. Nidifica en diversas cavidades y terrazas, particularmente en cantiles rocosos, pero también en grandes edificios.

Distribución/Poblacion: Nidifica en zonas de montaña, tanto del litoral como del interior, ocupando más del 30% de las cuadrículas UTM de la Comunidad Valenciana. A finales de los años ochenta se estimó una población de 40 parejas en Alicante. En la ficha de la ZEPA únicamente se señala la presencia en este Espacio Natural.

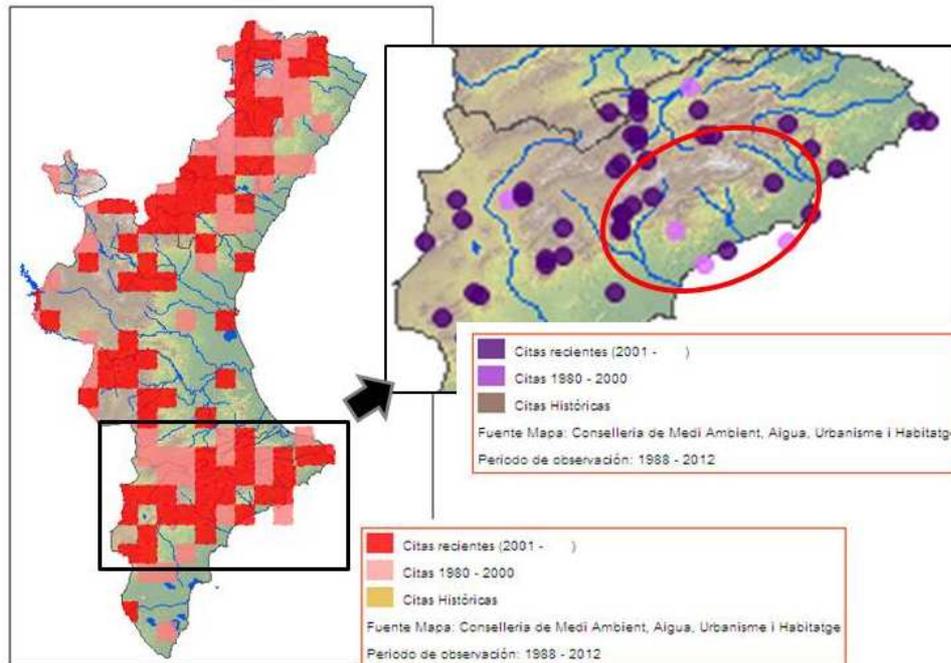


Figura 7.3-4. Distribución del *Falco peregrinus*. Cuadrícula 10x10 de la Comunidad Valenciana y cuadrícula 1x1 con el área de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana)

Amenazas: Puede verse afectado por el expolio de nidos en las zonas más humanizadas. La proliferación de palomares deportivos causa conflicto con la especie además de transmitirle la tricomoniasis. Existen datos puntuales de electrocución y colisiones con tendidos.

- **Búho real (*Bubo bubo*)**

Categoría de amenaza: Está incluida en el anexo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) del Real Decreto 139/2011.

Carácter: Sedentaria.

Hábitat: Ocupa una amplia gama de hábitats, prefiriendo sierras y zonas agrestes, con arbolado disperso o matorrales. También aparece en otros ambientes, dependiendo de la disponibilidad de alimento. Nidifica en el suelo, generalmente en plataformas de cantiles rocosos, pero también en cavidades.

Distribución/Poblacion: Nidifica en zonas de montaña, tanto del litoral como del interior, ocupando algo más del 50% de las cuadrículas UTM de la Comunidad Valenciana. A finales de los años ochenta ocupaba el 45% de las cuadrículas UTM; entonces se estimó una población total situada entre las 250 y 300 parejas, siendo más abundante en la provincia de Alicante. En la ficha de la ZEPA únicamente se señala la presencia en este Espacio Natural.

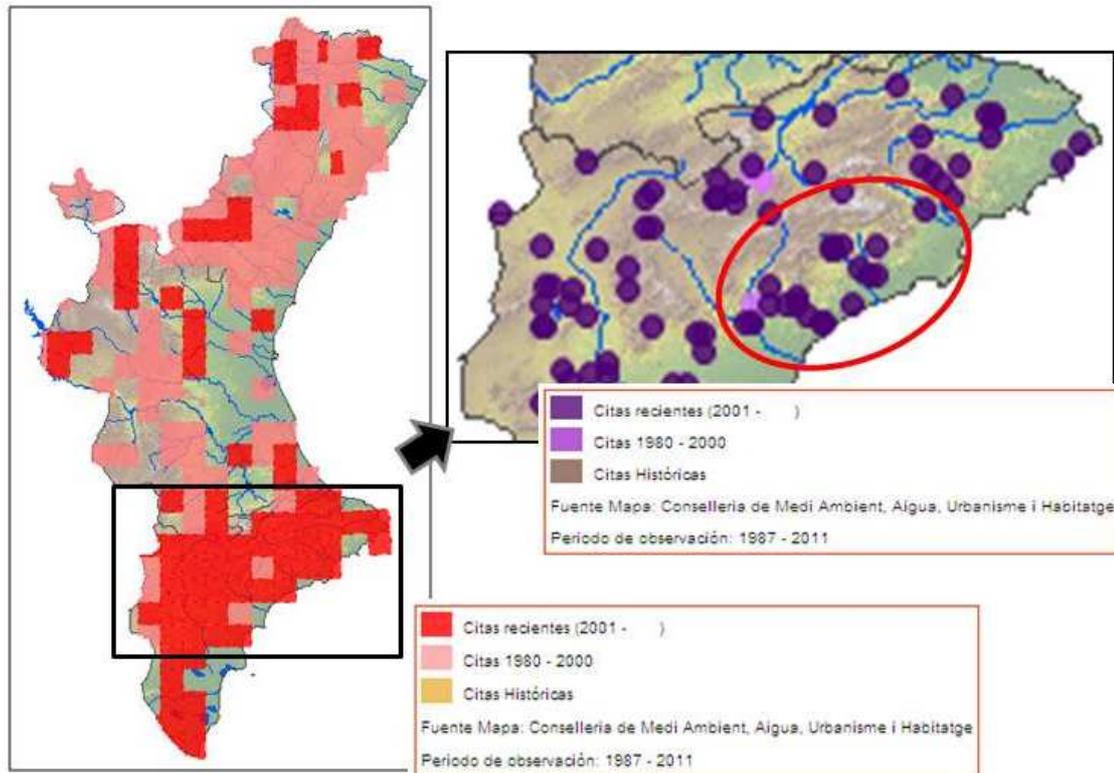


Figura 7.3-5. Distribución del *Bubo bubo*. Cuadrícula 10x10 de la Comunidad Valenciana y cuadrícula 1x1 con el área de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana)

Amenazas: Se ha descrito la escasez de presas típicas como conejos como una amenaza importante, derivada de las enfermedades que afectan a esta presa y de la degradación de los hábitats. La persecución directa, la caza ilegal y empleo de cebos envenenados pueden ser amenazas puntuales. La especie se ve afectada de forma importante por colisión y electrocución con tendidos eléctricos, así como por atropello.

- **Chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*)**

Categoría de amenaza: Está incluida en el anexo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) del Real Decreto 139/2011.

Carácter: Reproductora.

Hábitat: Ocupa terrenos con arbolados abiertos, particularmente con linderos, zonas repobladas, claros forestales con matorral y otros ambientes abiertos, evitando las masas forestales cerradas. Nidifica en el suelo. Se posa con regularidad en las pistas forestales y en carreteras poco concurridas. En migración puede aparecer en otros ambientes.

Distribución/Poblacion: Nidifica principalmente en la mitad norte de la Comunidad Valenciana, siendo más regular en la provincia de Castellón y raro en la de Alicante. Aparece registrado en algo más del 30% de las cuadrículas UTM del territorio. Puede ser visto en localidades donde no nidifica durante la migración. En la ficha de la ZEPA únicamente se señala la presencia reproductora en este Espacio Natural.

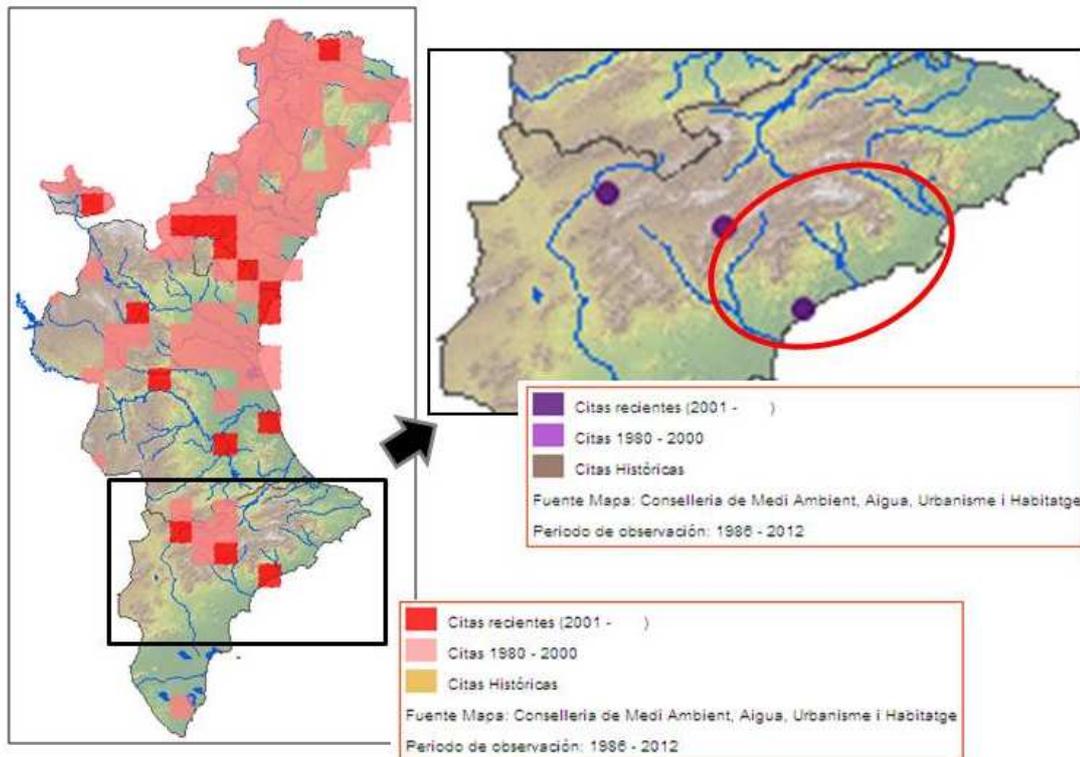


Figura 7.3-6. Distribución del *Caprimulgus europaeus*. Cuadrícula 10x10 de la Comunidad Valenciana y cuadrícula 1x1 con el área de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana)

Amenazas: Las principales amenazas vienen representadas por el uso de los plaguicidas en los hábitats que ocupa y por la elevada frecuencia con la que la especie sufre atropellos. La transformación de sus hábitats preferentes supone otra grave amenaza.

- **Terrera común (*Calandrella brachydactyla*)**

Categoría de amenaza: De acuerdo al RD 139/2011 está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Carácter: Reproductora

Hábitat: Ocupa terrenos abiertos y llanos, generalmente secos, así como saladares y marismas saladas. Puede hacer uso de extensas superficies antropizadas, incluyendo áreas perimetrales de cultivos. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas.

Distribución/Población: La subespecie presente en España se distribuye por la península Ibérica y Baleares. Se encuentra muy extendida por el interior de España, evitando los principales sistemas montañosos. Nidificante muy disperso en la Comunidad Valenciana, ocupando localidades tanto del interior como de la costa, donde aparecen hábitats óptimos para la especie. Durante sus pasos migratorios puede ser vista en localidades donde no nidifica. No se conocen citas invernales de esta especie en la Comunidad Valenciana.

En la ZEPA únicamente se señala su presencia reproductora.

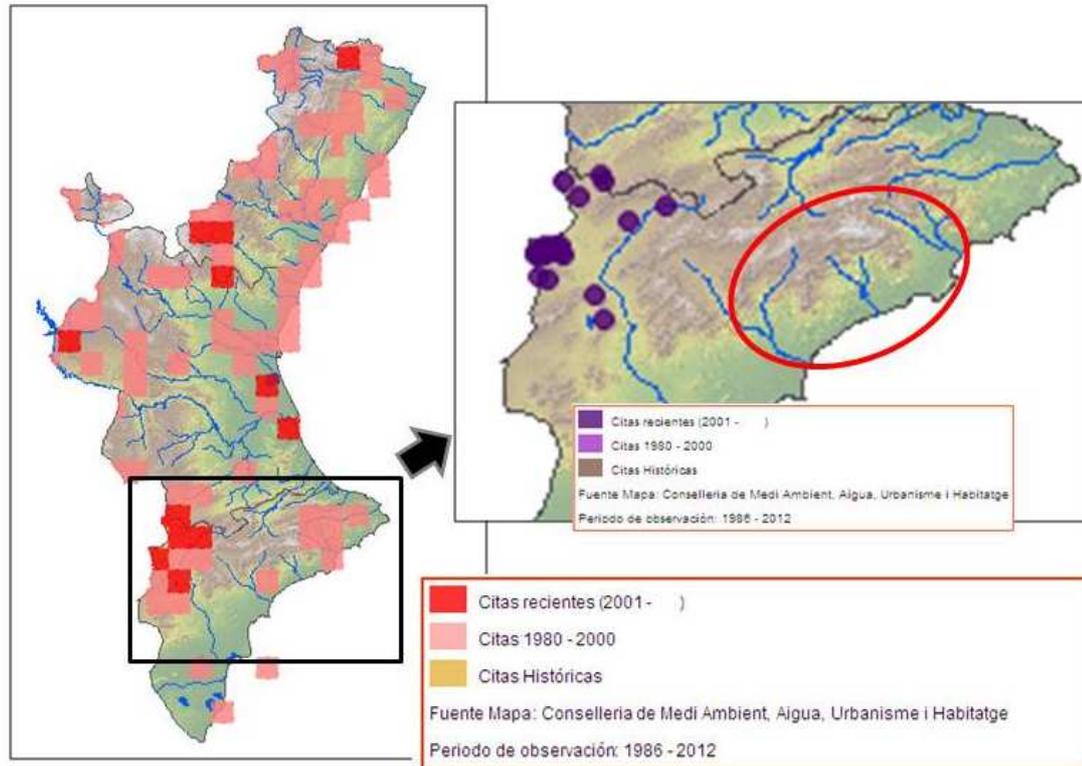


Figura 7.3-7. Distribución de la terrera común en la Comunidad Valenciana y en la zona de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana).

Amenazas: La intensificación agrícola causa la disminución de sus hábitats óptimos, afectados por la sustitución del cultivo del cereal por el de olivar y viñedo, o por la introducción del regadío y de invernaderos. Se puede ver afectada por el uso de plaguicidas en la agricultura. Los tendidos eléctricos no se encuentran dentro de sus principales amenazas.

- **Cogujada montesina (*Galerida theklae*)**

Categoría de amenaza: De acuerdo al RD 139/2011 está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Carácter: Residente.

Hábitat: Ocupa zonas abiertas, generalmente con pendiente, tanto del interior como de la costa, en terrenos pedregosos o con vegetación baja y abierta. Evita los bosques cerrados y los terrenos agrícolas, así como otros ambientes antropizados. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas.

Distribución/Población: En la península ibérica y Baleares se presenta una subespecie endémica. Se encuentra ampliamente extendida por España. En la Comunidad Valenciana es nidificante extendida de forma discontinua, siendo menos común en Alicante. Ocupa generalmente las comarcas interiores, donde aparecen sus hábitats típicos, siendo mucho menos común a lo largo del litoral. Ocupa algo más del 55 % de las cuadrículas UTM del territorio, lo que representa una extensión similar a la estimada en los años ochenta.

En la ficha de la ZEPA únicamente se señala la presencia en este Espacio Natural.

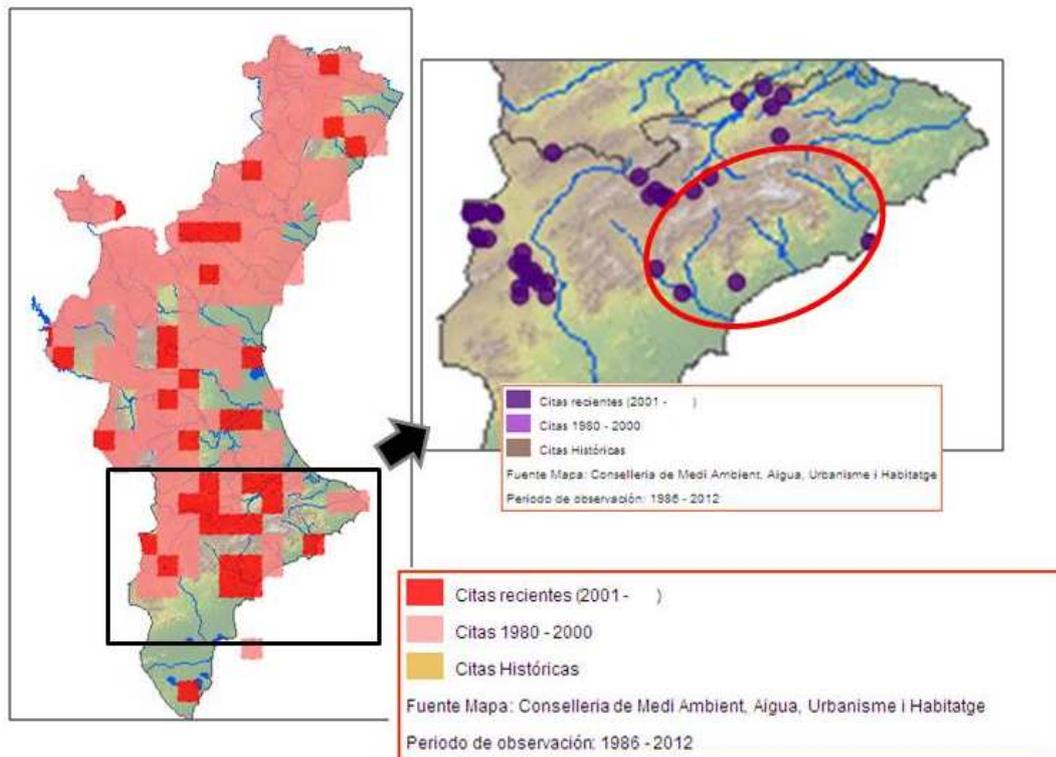


Figura 7.3-8. Distribución de la cojugada montesina en la Comunidad Valenciana y en la zona de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana).

Amenazas: Se puede ver afectada por la intensificación agrícola. Aparenta una baja plasticidad frente a las transformaciones del hábitat. Los tendidos eléctricos no se encuentran dentro de sus principales amenazas.

- **Totovía (*Lullula arborea*)**

Categoría de amenaza: Está incluida en el anexo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) del Real Decreto 139/2011.

Carácter: Sedentaria.

Hábitat: Ocupa zonas abiertas, generalmente con pastizales áridos, con presencia de arbolado o arbustos dispersos. Es el más forestal de los aláudidos. En invierno puede aparecer en otros ambientes menos arbolados y en terrenos agrícolas. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas.

Distribución/Poblacion: Nidificante extendido de forma discontinua por las tres provincias, siendo más común en Castellón y menos extendido en Alicante. Ocupa generalmente las comarcas interiores, donde aparecen sus hábitats típicos, siendo mucho menos común a lo largo del litoral. Ocupa algo más del 50 % de las cuadrículas UTM del territorio, lo que representa una extensión similar a la estimada en los años ochenta. En la ficha de la ZEPA únicamente se señala la presencia en este Espacio Natural.

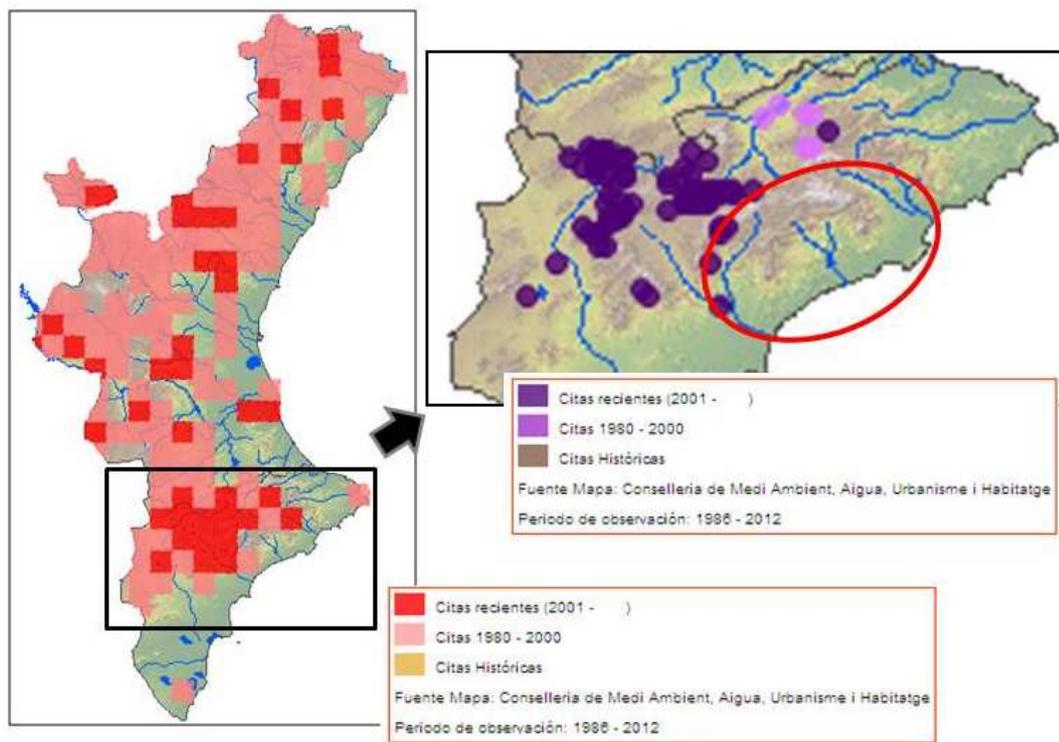


Figura 7.3-9. Distribución de *Lullula arborea*. Cuadrícula 10x10 de la Comunidad Valenciana y cuadrícula 1x1 con el área de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana)

Amenazas: Es una especie colonizadora de masas forestales afectadas por incendios y aclaradas por talas o por otros usos, no obstante, desaparece cuando la deforestación es excesiva. Tiende a ser desplazada de las formaciones forestales cerradas, como en las zonas reforestadas.

- **Bisbita campestre (*Anthus campestris*)**

Categoría de amenaza: De acuerdo al RD 139/2011 está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Carácter: Migratoria

Hábitat: Ocupa terrenos abiertos, llanos y frecuentemente herbáceos, en zonas de yermos, páramos, barbechos y también en suelos arenosos o en saladares. Generalmente a cierta altura sobre el nivel del mar, pero también cerca de la costa. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas.

Distribución/Población: Presente en toda la Comunidad Valenciana, aunque en menor medida en Alicante. Ocupa generalmente las comarcas interiores, donde aparecen sus hábitats típicos, estando prácticamente ausente como nidificante a lo largo del litoral. Ocupa en torno al 30 % de las cuadrículas UTM del territorio, lo que representa una extensión similar a la estimada en los años ochenta. En migración puede aparecer en localidades donde no nidifica, particularmente a lo largo de la costa. No se conocen citas invernales.

De acuerdo al formulario de la ZEPA de esta especie se señala su presencia reproductora.

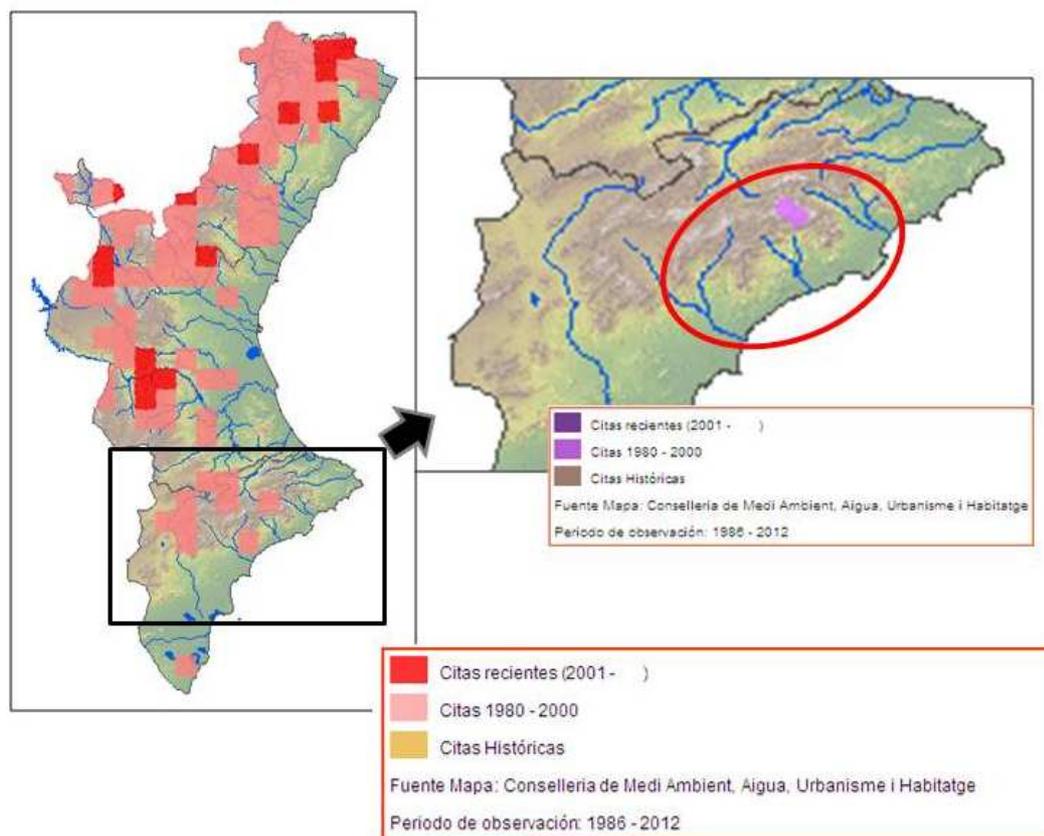


Figura 7.3-10. Distribución de la bisbita campestre en la Comunidad Valenciana y en la zona de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana).

Amenazas: La desaparición del pastoreo extensivo causa una reducción de sus hábitats óptimos. Asimismo, la intensificación agrícola, y en concreto la sustitución de cultivos de secano por cultivos de regadío, supone una disminución de sus hábitats y favorece un incremento en el uso de plaguicidas que resulta nocivo. También se ve perjudicado por las repoblaciones forestales de sus hábitats óptimos.

- **Collalba negra (*Oenanthe leucura*)**

Categoría de amenaza: Está incluida en el anexo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) del Real Decreto 139/2011.

Carácter: Sedentaria.

Hábitat: Prefiere terrenos escarpados y rocosos, desprovistos de vegetación o con formaciones abiertas de herbáceas o de arbolado. Ocupa acantilados marinos y del interior. Puede ocupar edificios en ruinas y otras construcciones aisladas en estos ambientes de presencia. Nidifica en grietas del suelo o paredes, en una copa de hierbas.

Distribución/Poblacion: Nidificante extendido por las tres provincias, con algunas discontinuidades de presencia en el sur de la de Alicante. Ocupa en torno al 80 % de las cuadrículas UTM del territorio, lo que representa una extensión similar a la estimada en los años ochenta. Pese a su regularidad de presencia, resulta poco abundante. Puede ser visto en localidades donde no nidifica, particularmente en los meses invernales, siempre en los

hábitats propios de la especie. En la ficha de la ZEPA únicamente se señala la presencia en este Espacio Natural.

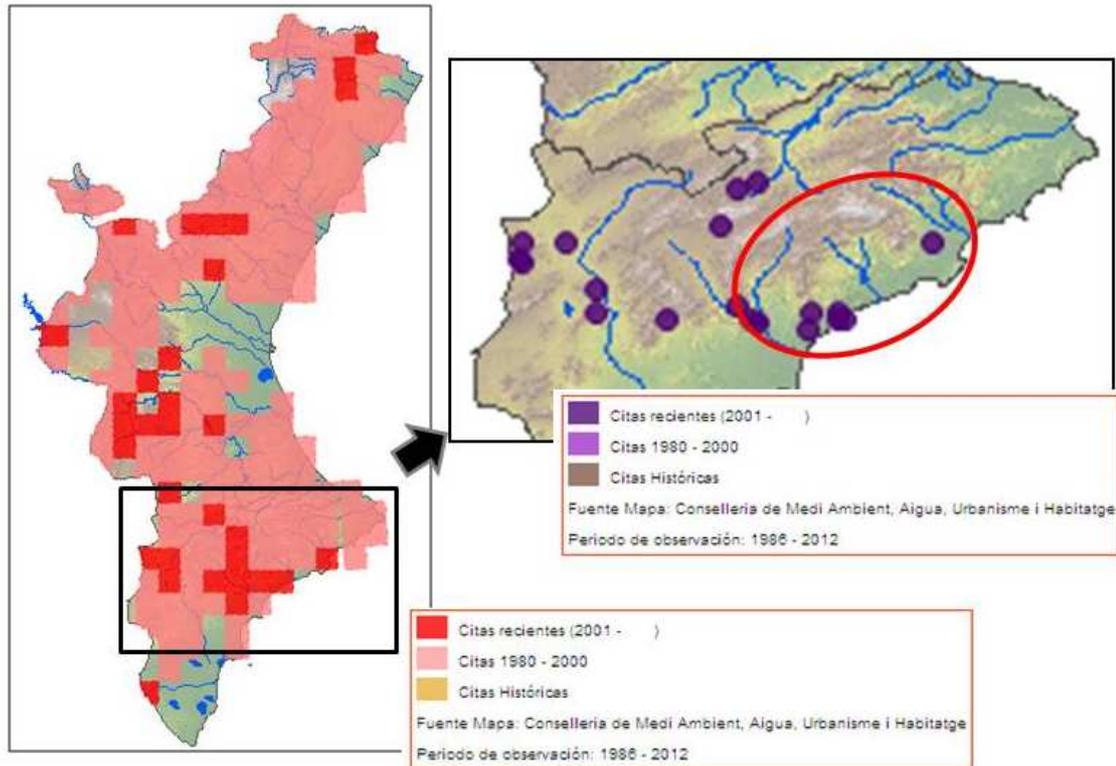


Figura 7.3-11. Distribución de *Oenanthe leucura*. Cuadrícula 10x10 de la Comunidad Valenciana y cuadrícula 1x1 con el área de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana)

Amenazas: Aparece afectada por la transformación de los hábitats que ocupa, particularmente por la extracción de áridos (canteras) o por la urbanización, más acentuada a lo largo de los tramos rocosos del litoral. También se ve desplazada por el desarrollo de la cubierta forestal densa, así como por incendios reiterados.

- **Curruca rabilarqa (*Sylvia undata*)**

Categoría de amenaza: De acuerdo al RD 139/2011 está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Carácter: Residente.

Hábitat: Ocupa una amplia variedad de ambientes, prefiriendo las formaciones arbustivas, tanto de especies vegetales atlánticas como mediterráneas, siendo más abundante en brezales y en jarales. Evita zonas con inviernos rigurosos. Nidifica en arbustos densos, en una taza de hierbas. Durante el periodo invernal puede aparecer en otros ambientes, como en saladares litorales.

Distribución/población: La especie se encuentra extendida por toda la Península, mostrando alguna discontinuidad mayor en las regiones con inviernos más rigurosos. Tiene una escasa movilidad migratoria, pero realiza desplazamientos hacia las localidades con mayor confort invernal. En el espacio incluido en la ZEPA la población se considera común.

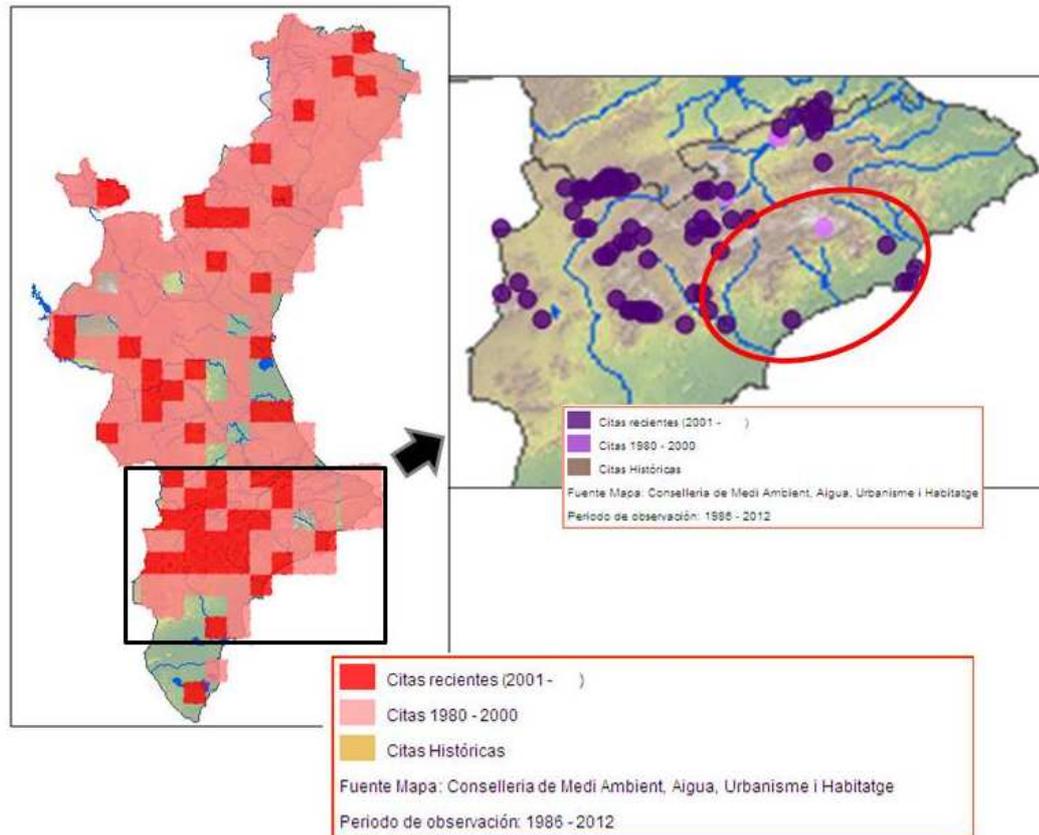


Figura 7.3-12. Distribución de la curruca rabilarga en la Comunidad Valenciana y en la zona de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana).

Amenazas: Tiende a ocupar masas vegetales de sustitución en áreas deforestadas, por lo que muestra escasa dependencia a hábitats concretos, sin embargo se ve desplazada por la desaparición excesiva de la cubierta de matorral, tanto por incendios sucesivos como por la transformación del paisaje (roturación, urbanización, etc.).

- **Chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)**

Categoría de amenaza: Está incluida en el anexo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) del Real Decreto 139/2011. Asimismo se encuentra incluida en la categoría de “Casi amenazada” de acuerdo al UICN.

Carácter: Sedentaria.

Hábitat: Durante el periodo de cría ocupa ambientes rupícolas de montaña, alcanzando elevaciones altas. Frecuenta cantiles, paredes, cárcavas, y diversos tipos de terrenos abruptos, incluyendo acantilados marinos. Fuera del periodo reproductor se extiende por otros terrenos más llanos y abiertos, ocupando pastizales, paisajes agrícolas y otros terrenos en cotas bajas. Evita formaciones forestales densas. Nidifica en oquedades de paredes de roca, en cantiles e incluso en castillos.

Distribución/Poblacion: Nidifica en terrenos abruptos del interior de las provincias de Castellón y Valencia, así como en las comarcas montañosas de La Safor y del norte de la provincia de Alicante, en las sierras de Salinas, Mariola, Aitana, Bernia, El Montgó, entre otras. En la época de cría ocupa en torno al 37 % de las cuadrículas UTM del territorio de la Comunidad Valenciana, lo que supone una presencia similar a la registrada en los años ochenta. Fuera del periodo reproductor puede ser visto en los terrenos del pie de monte próximos a sus localidades de cría, cuando aparece en bandos ocasionalmente numerosos, incluso cerca de la costa. En la ficha de la ZEPA únicamente se señala la presencia en este Espacio Natural.

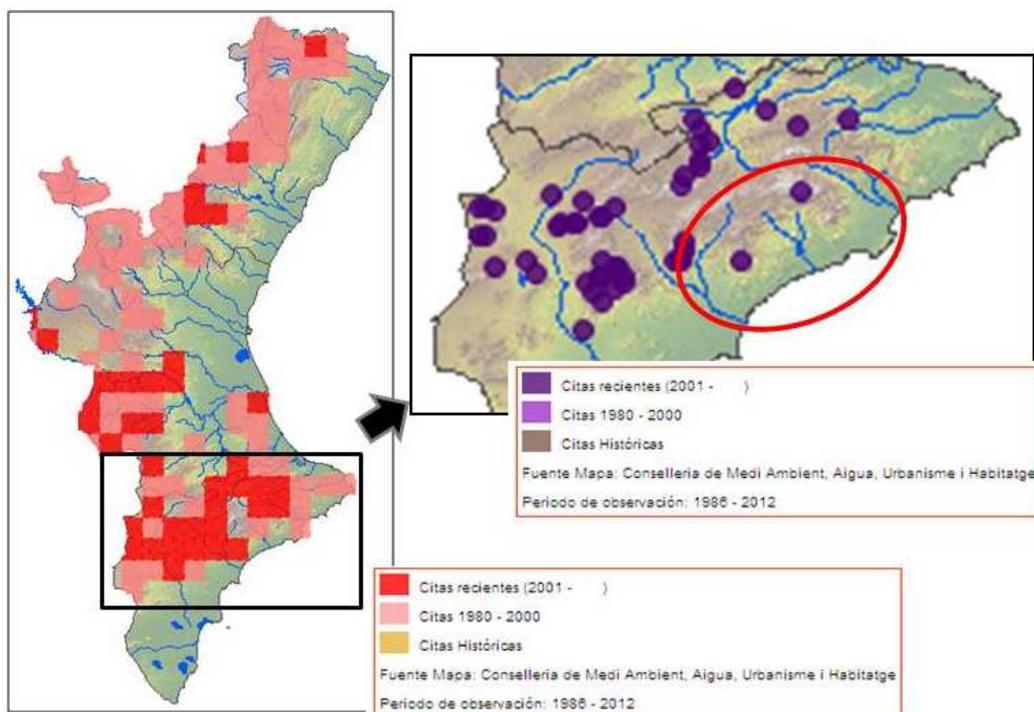


Figura 7.3-13. Distribución de *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. Cuadrícula 10x10 de la Comunidad Valenciana y cuadrícula 1x1 con el área de estudio (Fuente: Banco de Datos de la Biodiversidad. Comunidad Valenciana)

Amenazas: La especie se ve desplazada por alteraciones o molestias en las paredes donde instala sus colonias (escalada, apertura de pistas, montañismo, canteras, etc). Cuando ocupa castillos y otras ruinas puede verse afectada por caída de los edificios o por trabajos de restauración. Debido a su dieta, es sensible al uso de los pesticidas en los terrenos agrícolas que ocupa fuera del periodo reproductor.

7.3.2 ANÁLISIS DE BIOTOPOS, ÁREAS DE CAMPEO Y ZONAS DE NIDIFICACIÓN

Dentro de la ZEPA los biotopos predominantes son las formaciones arbustivas, presentes en la zona más montañosa y de mayores pendientes, junto con los cultivos y eriales, predominantes en las zonas menos abruptas que se corresponden con los límites del espacio. También cabe señalar la presencia de pequeñas masas de pinar y de roquedos.

Los roquedos suponen un hábitat de especial relevancia, puesto que son utilizados por especies como el águila real, el águila perdicera, el búho real o el halcón peregrino, para nidificar.

En los pinares cabe destacar la presencia de rapaces forestales como el águila perdicera, el gavián o la culebrera europea.

Las zonas de matorral presentan una gran heterogeneidad en cuanto a las especies que acogen. Una de las especies más conspicuas y definitorias de este medio es el zorzal común. Asimismo, destaca la presencia de varias especies del género *Sylvia*, como la curruca rabilarga, incluida en el Anexo I de la directiva de Aves, la curruca cabecinegra o la curruca carrasquila. Otra especie incluida en el formulario de la ZEPA que se encuentra en este hábitat es el chotacabras europeo.

Finalmente, en la unidad de cultivos y eriales, ocupados principalmente por cultivos de secano (almendros y olivos, en menor medida), habitan especies más generalistas entre las que cabe destacar la bisbita campestre (incluida en el Anexo I de la Directiva de Aves), la cojugada común, la collalba gris, la lechuza común, el autillo, etc.

Tras analizar los biotopos, estudiar la bibliografía existente y recorrer la zona en las visitas a campo, se identificaron las áreas de campeo de las especies más vulnerables al proyecto (águila real, águila perdicera, culebrera europea, búho real y halcón peregrino).

Dentro de los terrenos sobre los que se localiza la ZEPA se identificó un área bastante extensa de campeo de águila perdicera y de halcón peregrino. Asimismo, y coincidiendo parcialmente con el extremo meridional de la ZEPA, se indentificó un pequeño área de campeo de búho real. (ver Figura 4.2–2)

Dada la relevancia de las especies presentes en el entorno y con objeto de minimizar las afecciones sobre las mismas, se estableció como medida preventiva la paralización de las obras en un radio de 1 km en el entorno de los nidos de águila real, águila perdicera, búho real y halcón peregrino, durante sus periodos de reproducción.

Para cumplir con esta medida, y confirmar la presencia de nidos en el entorno del trazado, se realizaron dos prospecciones en febrero y marzo de 2011. Las zonas a prospectar se definieron a partir de las áreas de campeo identificadas en el Inventario Ambiental y a partir de información aportada por la administración.

En las prospecciones realizadas en las inmediaciones del trazado que discurre por el interior de la ZEPA, únicamente se identificó un nido de búho real en el Alto del Salmitre, dentro del área de campeo de búho real.

7.3.3 VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN

A continuación se analizan los impactos que la construcción de la Línea Eléctrica a 220 kV, E/S en ST Montebello de la L/Jijona-El Cantalar, ha supuesto sobre la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana, así como las afecciones que el funcionamiento de la misma puede ocasionar sobre este espacio.

En el apartado 8 se describen las medidas que se han llevado a cabo con objeto de minimizar las afecciones tanto en fase de obra como en fase de explotación.

7.3.3.1 Afección durante la construcción

La construcción de una línea eléctrica implica el establecimiento puntual de zonas de obras en las inmediaciones de los apoyos, donde se llevarán a cabo las actuaciones para el montaje de los mismos. Asimismo, si el acceso a estas zonas es complicado, por topografía

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 KV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 55 DE 65

o vegetación, puede ser necesaria la apertura de caminos que permitan el acceso a estos puntos.

Estas zonas de obras son puntuales tanto espacial como temporalmente, ya que presentan superficies muy reducidas y se van desplazando conforme avanzan las obras de la línea, siendo ocupadas un breve periodo de tiempo.

Las actuaciones ligadas a la construcción que se desarrollan en estas zonas (ver apartado 3.10) pueden implicar unos impactos a la fauna. En este caso concreto se resumen en dos, desaparición y/o modificación de hábitats y alteración de las poblaciones.

- Desaparición/modificación de los hábitats.

Como se ha comentado, durante la construcción de la línea eléctrica se ocuparon superficies temporales que permitieron el montaje de los apoyos y el acceso a los mismos. Esta ocupación supuso una disminución de la superficie de los biotopos presentes en la ZEPA.

Además, por motivos de seguridad y de acuerdo al Decreto 150/2010, de 24 de septiembre, del Consell, por el que se modifica el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana, y se aprueba la Instrucción Técnica ITMVLAT para el tratamiento de la vegetación en la zona de protección de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos a su paso por terrenos forestales, fue necesaria puntualmente la eliminación de vegetación bajo calle para cumplir con las distancias de seguridad.

El trazado de la línea, dentro de la ZEPA, discurre principalmente por zonas de matorral, siendo este el biotopo predominante en este espacio. En la tabla que se incluye a continuación, junto con las superficies de afección, se concreta el biotopo afectado.

Nº Apoyo	Ocupación temporal por campa de trabajo en hábitats de ZEPA (m ²)	Ocupación temporal por caminos en hábitats de ZEPA (m ²)	Biotopo afectado
20	200	1000	Pinar
21	200	700	Pinar
22	50	350	Matorral
24	200	0	Pinar
25	200	0	Matorral
26	100	700	Matorral
27	100	520	Matorral
28	87	0	Matorral
29	400	800	Matorral
30	50	0	Matorral
31	200	150	Matorral
32	63	0	Matorral
33	63	0	Matorral

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 56 DE 65

Nº Apoyo	Ocupación temporal por campa de trabajo en hábitats de ZEPA (m ²)	Ocupación temporal por caminos en hábitats de ZEPA (m ²)	Biotopo afectado
34	75	0	Matorral
35	86	0	Matorral
TOTAL	2.074	4.220	

Tabla 7.3-1: Superficies de ocupación temporal de las campas de trabajo y accesos en la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana.

Es decir, la superficie afectada en fase de obra fue de unos 6.300 m², lo que supone un 0,0125% de la superficie total de la ZEPA. De esta superficie, únicamente 770 m² quedaron afectados de forma permanente por la ocupación de los apoyos, lo que supone un 0,0015%.

Por otra parte, fue necesaria la eliminación de 8 ejemplares de *Pinus halepensis* entre los apoyos 32 y 33, por no respetar las distancias de seguridad reglamentarias.

Tal y como se puede ver en la Tabla 7.3-1, la mayor afección se produjo en zonas de matorral o monte bajo, que como se ha comentado es el biotopo predominante en la ZEPA. Además, se produjo una afección sobre la unidad de pinares, siendo reducida la superficie afectada.

En cualquier caso, cabe señalar que, tal y como se detalla en el apartado 8.4, tras la finalización de la construcción del proyecto se realizó un proyecto de restauración.

- Alteración de las poblaciones

Durante el desarrollo de las obras, por la ocupación de suelo, así como por el trasiego de vehículos y personas y por la emisión de ruidos asociados a la maquinaria, que se producen a lo largo de toda la construcción, se puede producir una alteración en el comportamiento de las aves que conlleve un desplazamiento de los ejemplares hacia áreas cercanas, así como una probable modificación de sus rutinas de desplazamiento y alimentación. Esta afección puede ser mayor en las épocas de reproducción, puesto que puede derivar en un fracaso de la misma.

Dentro de la zona de estudio y de acuerdo a lo comentado en el apartado anterior, las especies más sensibles identificadas en el EsIA fueron el águila real, el águila perdicera, el búho real y el halcón peregrino. Por ello, y tal y como se describe con más detalle en el apartado 8.2, se planteó como medida preventiva la paralización de las obras en un radio de 1 km en el entorno de los nidos de estas especies durante sus periodos de reproducción.

Dada la proximidad de un nido de búho real al trazado, dentro de la ZEPA se paralizaron las obras en el tramo comprendido entre los apoyos 20 y 22, entre los meses de diciembre a mayo.

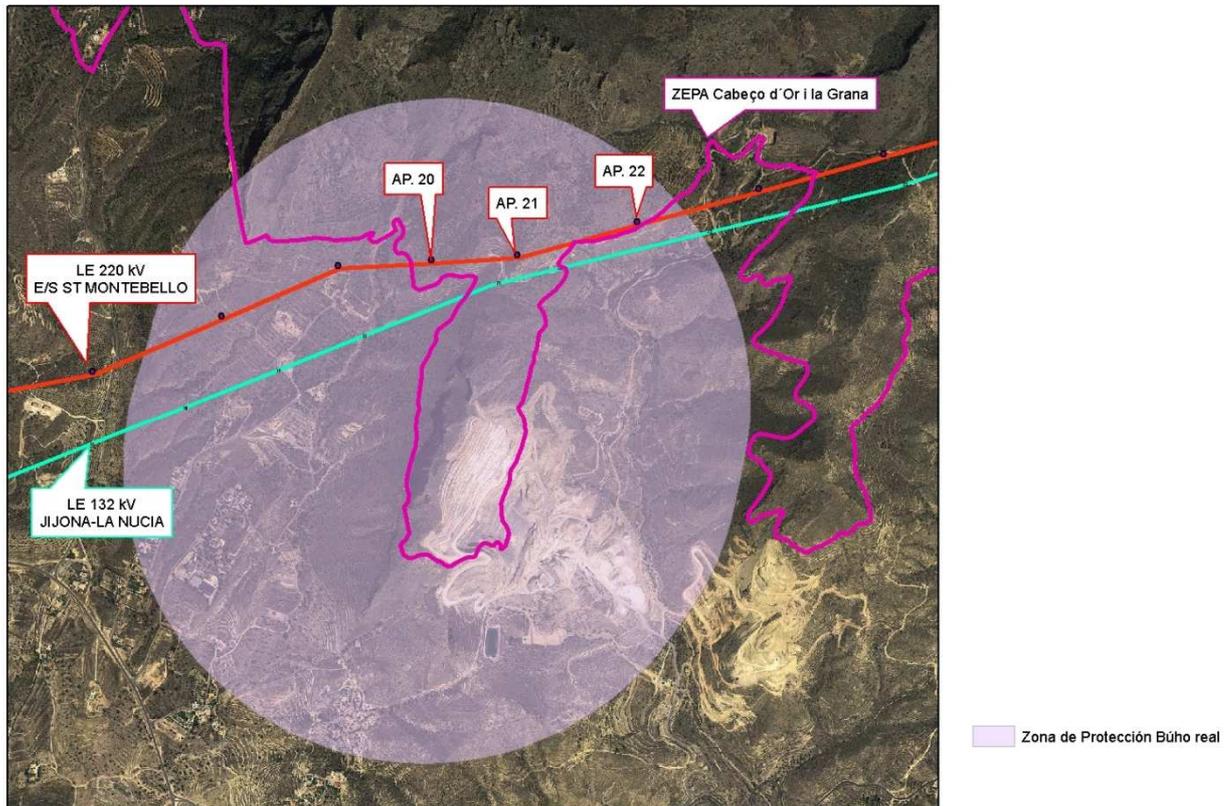


Figura 7.3-14. Zona de protección de búho real establecida en el entorno de la Línea Eléctrica en la ZEPA

De esta forma, al respetar un radio de protección en torno al nido localizado, y al confirmar la ausencia de más nidos en el entorno de la línea en la ZEPA, se aseguró que el éxito reproductivo de las especies incluidas en la ZEPA no resultase afectado por las actuaciones llevadas a cabo en la zona.

7.3.3.2 Afección por el funcionamiento

De las trece especies identificadas presentes en la ZEPA e incluidas en el Anexo I de la Directiva de Aves, únicamente cinco de ellas recogen entre sus principales amenazas los tendidos eléctricos: el águila real, el águila perdicera, la culebrera europea, el búho real y el halcón peregrino. Si bien estas aves pueden estar presentes en las zonas de matorral, principal biotopo afectado por el trazado dentro de la ZEPA, estas zonas no constituyen el hábitat prioritario para ninguna de ellas. Así únicamente se afecta al extremo meridional de un área de campeo de águila perdicera y halcón peregrino, que se extiende hacia el norte coincidiendo con el área central de la ZEPA.

La afección de las líneas eléctricas a la avifauna deriva de dos tipos de accidentes: la colisión de las aves con los tendidos y la electrocución.

En cuanto a la electrocución, cabe señalar que se produce cuando un ave se posa en un apoyo de una línea eléctrica y hace contacto con dos fases a la vez (contacto fase-fase) o con una fase y con cualquier elemento conductor que pueda derivar a tierra (contacto fase-tierra). Dada la envergadura de la línea objeto de estudio, no es posible que se den

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 58 DE 65

accidentes por electrocución, puesto que las dimensiones de los apoyos son tales que no es posible el contacto al mismo tiempo de un ave con el conductor y el armado o con dos conductores.

Respecto a la colisión, cabe señalar que si bien es posible y está identificado como una amenaza para las especies citadas, las rapaces no se encuentran incluidas dentro del grupo de aves más afectadas por la colisión.

En cualquier caso, este riesgo se ve minimizado por la instalación de salvapájaros (ver apartado 8).

Además, se considera que el paralelismo que mantiene el trazado con la L/132 kV Jijona-La Nucía, también incluida dentro de la ZEPA, disminuye significativamente el riesgo de colisión, puesto que la línea discurre por una zona en la que existe con anterioridad una infraestructura similar y a la que las aves de la zona están, en cierta forma acostumbradas.

7.3.3.3 Resumen

Para finalizar, una vez considerados los biotopos afectados, las superficies de ocupación del proyecto, tanto en fase de obra como en fase de explotación, las especies de fauna presentes en el espacio y las medidas preventivas adoptadas, se puede concluir que **no se han producido ni se están produciendo impactos significativos por las actuaciones del proyecto, tanto durante su construcción como durante el funcionamiento actual sobre la fauna presente en la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana.**

8. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Las medidas preventivas y correctoras a aplicar tienen como objetivo minimizar los impactos ambientales detectados y/o proponer mejoras de sostenibilidad ambiental.

Dependiendo del momento del desarrollo de los trabajos para los que se proyectan, estas medidas se denominan preventivas o correctoras. Las medidas preventivas o cautelares son aquellas a adoptar en las fases de diseño y ejecución. Frente a éstas, las medidas correctoras son las que se adoptarán una vez ejecutados los trabajos, y tienen como fin regenerar el medio o anular o reducir los impactos residuales.

A continuación se relacionan las distintas medidas protectoras y correctoras que han sido llevadas a cabo durante el diseño y la construcción de la Línea Eléctrica a 220 kV de E/S en la ST Montebello de la L/ Jijona-El Cantalar. También se incluyen las medidas protectoras que se están aplicando durante la fase de funcionamiento.

Se van a identificar, de forma prioritaria, aquellas medidas que se han desarrollado con objeto de disminuir (directa o indirectamente) la afección sobre las comunidades faunísticas presentes en el entorno y sus hábitats y que fueron aplicadas con mayor cuidado y atención en el tramo de la línea que discurre por la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana.

8.1 MEDIDAS PREVENTIVAS EN FASE DE DISEÑO

Durante la definición concreta del Proyecto se consideraron una serie de medidas con las que buscaba reducir en lo posible todas aquellas afecciones imputables al mismo. De forma concreta, se puede afirmar que todas las medidas planteadas durante el diseño del proyecto repercuten positivamente en la protección de la avifauna y de los hábitats naturales en los que desarrollan sus ciclos vitales en el entorno de la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana.

8.1.1 ELECCIÓN DEL TRAZADO.

Uno de los principales objetivos del EsIA era la elección del mejor trazado desde el punto de vista medioambiental, técnico y social. Para ello se realizó un estudio de alternativas, seleccionando el trazado que menos impactos presentaba. En concreto y al analizar la afección sobre la fauna, se seleccionó el trazado que evitaba en mayor medida los territorios de campeo identificados en el área de estudio y que discurría por zonas más antropizadas, con presencia de diversas infraestructuras lineales, entre las que cabe destacar la L/ 132 kV Jijona-La Nucía.

De hecho, uno de los criterios fundamentales a la hora de definir el trazado de una línea eléctrica es la búsqueda de paralelismos con infraestructuras existentes, de forma que se creen pasillos de infraestructuras y se concentren los impactos en zonas ya intervenidas, evitando la afección a zonas menos antropizadas.

Con este objetivo el trazado se proyectó de forma paralela a la L/ 132 kV Jijona-La Nucía, reduciendo la distancia entre ambas a la mínima reglamentaria (vez y media la altura del apoyo) siempre que fue posible y no lo impidió la presencia de edificaciones dispersas, muy abundantes en la zona.

Esta medida, además de minimizar el impacto sobre el paisaje, los propietarios, la vegetación, etc. implica una reducción de los impactos sobre la avifauna, ya que por una parte, la presencia de infraestructuras similares hace que, en cierta forma, las especies de la zona estén acostumbradas a las líneas eléctricas; y por otra, el riesgo de colisión se ve

disminuido por la facilidad que supone para un ave esquivar una línea al haber levantado el vuelo para sobrevolar otra.

Cabe destacar que el trazado, una vez presentado el EsIA, y de forma previa a la DIA, fue modificado entre los apoyos 92 y 96, a su paso por el LIC «Aitana, Serrella i Puigcampana» y en aquel momento «Paisaje Protegido de Puig-Campana i Ponotx», en tramitación (Orden de 27 de enero de 2006), en respuesta a lo alegado por el Servicio de Planificación y Ordenación Territorial, de la Dirección Territorial, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, de la Generalitat Valenciana.

Ni en la fase de elaboración del proyecto, ni durante su tramitación ambiental, se indicó desde ninguna administración la existencia, en la zona por la que discurría la alternativa seleccionada, de ningún otro espacio natural de interés en tramitación.

8.1.2 ELECCIÓN DEL TIPO DE APOYO

En la elección de los apoyos se tuvieron en cuenta criterios ambientales, de forma que las estructuras de los mismos fueran tales que impidiesen cualquier riesgo de electrocución de las aves.

Además, de forma previa a la construcción de la línea eléctrica se aseguró el cumplimiento de las prescripciones técnicas recogidas 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.

8.1.3 ESTUDIO DE DISTRIBUCIÓN DE APOYOS

Una vez seleccionado el trazado y a la hora de definir la ubicación de los apoyos se priorizó la proximidad a caminos y lindes como criterio, puesto que ello supone minimizar la creación de accesos y por tanto la afección sobre todos los elementos del medio.

Asimismo, se consideraron otros factores entre los que cabe destacar la mínima afección a la vegetación y el alejamiento de los cauces, dadas las especies de interés que, tanto las masas de vegetación desarrolladas como las riberas de los cauces podían alojar.

Por otra parte, previo al inicio de las obras se procedió a la señalización de todos los elementos asociados a la línea eléctrica (apoyos, accesos, zonas de paso y maniobra de la maquinaria, lugares para el acopio de materiales, parque de maquinaria, etc.) y se comprobó de que en estas zonas no existía ningún elemento singular desde el punto de vista litológico, arqueológico, edafológico, biótico o paleontológico.

8.1.4 INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS SALVAPÁJAROS

Como medida preventiva, tras analizar y valorar el riesgo de colisión de las especies de aves presentes con el nuevo tendido, se propuso la instalación de dispositivos salvapájaros en los tramos considerados de mayor sensibilidad para la avifauna, a saber, los comprendidos entre los apoyos 16-24, 40-45, 50-61 y 71-96.

Posteriormente, y de acuerdo a lo indicado en un informe emitido por la Dirección Territorial de Alicante de la Conselleria de Territorio y Vivienda, de la Generalitat, con fecha 3 de marzo de 2011, se llevó a cabo la instalación de dispositivos salvapájaros a lo largo de todo el trazado de la línea.

Hay que destacar que la señalización de líneas eléctricas de nueva construcción cuando discurren por zonas de protección, entre las que se encuentran las zonas ZEPA, es la medida de protección anticolidión que se indica en el RD 1432/2008.

8.2 MEDIDAS PREVENTIVAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

Como se ha comentado, tras la elaboración del EsIA, la publicación de la DIA y la redacción del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que se ha incluido en el Anexo 6 del EsIA, se aprobó la ampliación de la red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Comunidad Valenciana, declarándose la nueva ZEPA Cabeço d'Or i la Grana.

Este espacio resultaba afectado por la línea eléctrica, por lo que se intensificaron las medidas preventivas y correctoras a aplicar durante la construcción en aquellos tramos que se localizaban dentro del espacio (apoyos 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36).

A continuación se presentan las medidas que se llevaron a cabo durante la construcción de la línea eléctrica, y en concreto en los tramos citados, con objeto de reducir y minimizar la afección sobre la avifauna. Además, gran parte de las medidas que se propusieron para la preservación de la vegetación o sobre otros elementos del medio, (reducción de emisión sonora, control de vertidos, gestión adecuada de zonas de acopio, etc.) también implicaban medidas de protección para la avifauna, contribuyendo a minimizar la afección a la misma.

Así mismo se presentan otras medidas aplicadas de carácter general para el trazado completo de la línea eléctrica, de forma que se aporta una visión global de las actuaciones llevadas a cabo durante la construcción con objeto de proteger los valores ambientales de la zona por las que discurría la obra.

Cabe señalar también que durante la fase de construcción de la línea eléctrica, de agosto de 2010 a noviembre de 2011, se realizaron visitas periódicas con el fin de garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras, recogidas en el EsIA, en la DIA y PVA. Tras cada visita se elaboró un informe de seguimiento en el que quedaban identificadas las incidencias observadas, así como las recomendaciones para resolverlas y prevenir la aparición de nuevas afecciones. Dichos informes fueron entregados a la Dirección Técnica de Obra y comentados con el personal implicado en la construcción de la línea durante las reuniones de obra o durante las visitas a la misma. Posteriormente se elaboró el Informe Final Programa de Vigilancia Ambiental Línea Eléctrica 220 kV DC, E/S en ST Montebello de L/Jijona-El Cantalar (Alicante), que se incluye en el Anexo 6 del EsIA.

Asimismo, en la visita inicial y para asegurar el cumplimiento de las medidas ambientales a aplicar, se proporcionó a cada una de las contratadas presentes en la obra un manual de buenas prácticas ambientales en obra, especificaciones de carácter ambiental de IBERDROLA Ingeniería y Construcción, Plan de Emergencia Ambiental de la obra y autorizaciones administrativas que aplicaban para la construcción de la línea eléctrica.

8.2.1 MEDIDAS PREVENTIVAS APLICADAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN QUE PROTEGEN ESPECIALMENTE LOS VALORES POR LOS QUE SE HA DECLARADO LA ZEPA CABEÇO D'OR I LA GRANA

- Como medida protectora, se estableció un **radio de protección de 1 km** en el entorno de los nidos de **águila perdicera, águila real, búho real y halcón peregrino**, en los que no se llevarían a cabo labores de construcción en sus periodos de reproducción.

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 62 DE 65

Para cumplir con esta medida, se realizaron dos prospecciones en febrero y marzo de 2011 con el fin de confirmar la presencia de actividad reproductora de dichas especies, y para establecer a partir de la localización de los nidos, el perímetro de protección comentado.

Las zonas a prospectar se determinaron en el caso de la primera visita, en función de las zonas de campeo identificadas para las cuatro especies en los trabajos llevados a cabo en el EslA.

En la prospección realizada en marzo se prospectaron, además, las zonas indicadas por la Dirección Territorial de Alicante de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme y Habitatge, en un informe, de fecha 3 de marzo de 2011, emitido en respuesta a una solicitud de información, realizada por REE, S.A, sobre la ubicación de nidos en la zona de influencia de la línea.

Dentro de la ZEPA se realizó la prospección únicamente entre los apoyos 20 y 24, al estar afectada por el tramo del apoyo 16 a 24 con presencia de nidos de águila perdicera (de acuerdo al EslA), y por el tramo del apoyo 15 al 23, con presencia de nidos de búho real (de acuerdo al informe recibido de la Dirección Territorial).

En las prospecciones realizadas se comprobó que existía actividad reproductiva del búho real en el paraje denominado Alto del Salmitre, por lo que se procedió a cumplir con la parada biológica establecida en el EslA y en la DIA, paralizando las obras en este tramo hasta mayo (inclusive).

Los informes mencionados anteriormente se recogieron en el Informe Final Programa de Vigilancia Ambiental Línea Eléctrica 220 kV DC, E/S en ST Montebello de L/Jijona-El Cantalar (Alicante) que se adjunta en el Anexo 6 del EslA.

- Los trabajos se realizaron en todo momento durante el **periodo diurno**, evitando de esta manera molestias a la mayor parte de las especies de aves de interés.
- Se instalaron **dispositivos salvapájaros** en los cables de tierra. Los dispositivos anticollisión instalados fueron de tipo DAD – 13,41/17,50 normalizados por IBERDROLA (NI 29.00.03) cada 10 m en cada cable de tierra. Con esto, la línea eléctrica finalizada cumple con las prescripciones técnicas para la protección contra la electrocución y contra la colisión recogidas en el RD 1432/2008 con el objeto de minimizar la afección a la avifauna.

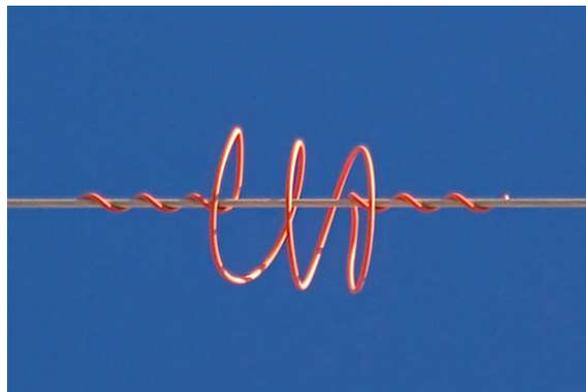


Foto 1: Dispositivos anticollisión para avifauna instalados.

- Se cumplieron las prescripciones del Decreto 150/2010 relativo al tratamiento de la vegetación en la zona de protección de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión con

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 KV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 63 DE 65

conductores desnudos a su paso por terrenos forestales y del Real Decreto 223/2008 que aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, con objeto de reducir al mínimo imprescindible la eliminación de vegetación arbolada. Esta medida redundante de forma positiva en todas las especies de aves asociadas a los sistemas forestales.

- Con el mismo fin que la medida anterior, preservar la vegetación existente y de esta forma reducir la afección a los hábitats de las especies de aves de interés se llevaron a cabo las siguientes medidas:
 - Se tuvo especial cuidado en **preservar los árboles presentes en la zona**, en concreto algarrobos (*Ceratonia siliqua*), olivos (*Olea europaea*), pinos (*Pinus halepensis*) y almendros (*Prunus dulcis*) que tuvieran **cavidades en sus troncos** que pudieran servir de nidos o madrigueras a especies de interés.
 - Los daños efectuados de manera accidental por el paso de maquinaria o por el desarrollo de la obra fueron subsanados con una **correcta poda** de las ramas dañadas y la aplicación de cicatrizante para la correcta curación de los ejemplares afectados, evitando de este modo la afección a la masa forestal.
 - Se adoptó el **montaje** de varios apoyos de la línea **con helicóptero**; en el interior de la ZEPA esta medida se llevó a cabo en el apoyo 35.
 - Se **minimizaron las zonas de acopio** de materiales durante el montaje, situándolas en áreas desprovistas de vegetación, áreas de uso agrícola o áreas cercanas a los accesos. En las zonas agrícolas se situaron próximas a los lindes de los bancales.
 - En toda la zona de obras, y en concreto en la afectada por los límites de la ZEPA, se adoptaron medidas para **controlar la calidad del aire** y minimizar las molestias ocasionadas a la fauna por ruido o levantamiento de polvo. De esta forma, se realizó un adecuado mantenimiento de los vehículos y maquinaria para minimizar en lo posible las emisiones y se utilizó maquinaria que cumplía con los valores límite de emisión de ruido establecidos por la normativa vigente. Se limitó la velocidad máxima de los vehículos en circulación por los accesos a 20 km/h y las operaciones de carga y descarga se realizaron de forma que no entrañaran riesgo de levantamiento de polvo.
 - Respecto a las medidas tomadas para la **prevención de incendios** en la zona, cabe señalar que se consultó a diario el servicio de alerta por riesgo de incendio, paralizándose las obras aquellos días en los que el nivel de peligrosidad establecido por la Generalitat alcanzaba el nivel 3, como así ocurrió los días 21, 22 y 23 de febrero, 1 y 19 de julio, 1, 15, 23, 24, 25, 26 y 31 de agosto y 1 de septiembre de 2011).

8.3 MEDIDAS PREVENTIVAS EN FASE DE FUNCIONAMIENTO

La principal medida preventiva de protección de la avifauna ha sido la instalación de salvapájaros en los cables de tierra a lo largo de todo el tendido de la línea eléctrica, tal y como se ha detallado en apartados precedentes. De esta forma se hace más visible el cable de tierra y la infraestructura completa ante los posibles vuelos de las aves del entorno, reduciéndose las colisiones de las mismas durante el funcionamiento de la línea.

Por otra parte, las labores de mantenimiento de la línea eléctrica se centran en la detección y reparación de anomalías que eventualmente puedan aparecer en sus distintos elementos. Las principales medidas preventivas a ejecutar durante dichas labores son las siguientes:

- Se realizan revisiones periódicas de la línea para hacer un seguimiento del crecimiento de la vegetación, de forma que no interfiera, por su altura, con la línea eléctrica.
- Todas las labores de mantenimiento de la línea que sean programables se procuran realizar, siempre que sea posible, en aquellas épocas del año en que su incidencia sobre la fauna y la vegetación sea mínima, y teniendo en cuenta los periodos de protección de la avifauna marcados durante la construcción de la línea para aquellas actividades que pudieran generar mayores molestias sobre la misma.
- En el caso de presencia de nidos en los apoyos, se ha de proceder a la identificación de las especies que los ocupan antes de realizar los trabajos retrasando el inicio de éstos hasta que los pollos abandonen el nido, si éstos pertenecen a especies protegidas. En caso de ser necesaria la retirada de nidos, se contará con la D.G. de Medio Natural.
- Una vez finalizados los trabajos de restauración en el otoño de 2013, se va a proceder a realizar el seguimiento ambiental de la línea durante un año, preparándose informes trimestrales correspondientes a dicho seguimiento e informe final cuando haya transcurrido un año. Durante este seguimiento está prevista la vigilancia ambiental con objeto de comprobar el buen estado del lugar y la magnitud de los impactos generados tras la construcción de la línea. Está previsto iniciar los trabajos de seguimiento a finales de la primavera de 2014, dado que será en esa época cuando se prevé que se inicie el vuelo de los pollos de las especies más significativas, siendo éste el momento más delicado mientras adquieren la suficiente destreza en vuelo para evitar obstáculos. Al tratarse de un seguimiento anual, se cubrirá la fenología completa de las comunidades orníticas presentes en la zona, incluyendo los periodos reproductivos (de las especies presentes en la zona como reproductores), así como las migraciones prenupciales y postnupciales y la invernada, lo que permitirá observar las variaciones en la composición de dichas comunidades y sus interacciones con la línea eléctrica.

8.4 MEDIDAS CORRECTORAS

La aplicación de medidas correctoras tiene por objeto reducir los impactos generados sobre el medio. Así, una vez finalizadas las obras de montaje de la línea, y de acuerdo a lo indicado en la DIA, se procedió a la restauración de los terrenos afectados. Para ello, se redactó un Proyecto de Restauración⁸ de la Línea Eléctrica, en el que se recogían todas las acciones necesarias para llevar a cabo la recuperación de los terrenos afectados. Este proyecto se ha incluido en el Anexo 7 del EsIA.

Los apoyos situados en la ZEPA y que se han incluido en el proyecto de restauración son los siguientes: 20, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 30 y 31.

De forma previa al inicio de los trabajos, el Proyecto de Restauración se presentó ante la Dirección General de Evaluación Ambiental y Territorial de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, solicitando que se realizasen las consideraciones ambientales pertinentes sobre el mismo.

⁸ Proyecto de restauración de la Línea eléctrica a 220 kV, DC, E/S en ST Montebello de la L/Jijona-Cantalar (provincia de Alicante). 12TU-1-EB30-RE-IBECEB-0001.

Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000 ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST Montebello

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 65 DE 65

En su respuesta, la DG de Evaluación Ambiental y Territorial emitió un informe en el que se confirmaba la necesidad de realizar la restauración de los terrenos afectados, trasladando ciertas consideraciones al proyecto realizadas desde la Sección Forestal. Asimismo, incluía como anexo una Resolución de la Dirección General de Medio Natural en la que se concluía que el proyecto de restauración no presentaba efectos apreciables sobre la Red Natura 2000. Ambos documentos se incluyen en el Anexo 7 del EsIA.

La restauración de los citados apoyos, consistente en trabajos fundamentalmente de descompactado, extendido de tierra vegetal, siembra de especies herbáceas y arbustivas, y plantación de especies arbóreas, se realizó durante el otoño de los años 2012 y 2013.

A continuación se detallan las actuaciones realizadas durante estos trabajos de restauración en los apoyos localizados dentro de la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana. Estas actuaciones están recogidas en el informe final de las actuación ambientales realizadas incluido en el Anexo 7 del EsIA.

Nº Apoyo	Actuaciones realizadas			
	Laboreo y descompactado	Aportación y extendido de tierra vegetal	Restauración de accesos	Plantación y siembra
20	Se ha descompactado un total de aprox. 200 m ² en la plataforma y 1000 m ² en el acceso.	Aprox. 432 m ³ de tierra vegetal.	Se ha restaurado aprox. 1000 m ² de acceso.	Se ha plantado y sembrado aprox. 1200 m ² .
21	Se ha descompactado un total de aprox. 225 m ² en la plataforma y 700 m ² en el acceso.	Aprox. 132 m ³ de tierra vegetal.	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 925 m ² .
22	Se ha descompactado un total de aprox. 150 m ² en la plataforma y 350 m ² en el acceso.	NA	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 500 m ² .
24	-	-	-	-
25	Se ha descompactado un total de aprox. 200 m ² en la plataforma.	NA	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 200 m ² .
26	Se ha descompactado un total de aprox. 700 m ² en el acceso.	Aprox. 120 m ³ de tierra vegetal.	Se ha restaurado aprox. 700 m ² de acceso.	Se ha plantado y sembrado aprox. 700 m ² .
27	NA	Aprox. 55 m ³ de tierra vegetal.	Se ha restaurado aprox. 980 m ² de acceso.	Se ha plantado y sembrado aprox. 980 m ² .
28	-	-	-	-
29	Se ha descompactado un total de aprox. 800 m ² en el acceso.	Aprox. 96 m ³ de tierra vegetal.	Se ha restaurado aprox. 800 m ² de acceso.	Se ha plantado y sembrado aprox. 1.200 m ² .
30	Se ha descompactado un total de aprox. 225 m ² en la plataforma.	NA	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 375 m ² .
31	Se ha descompactado un total de aprox. 150 m ² en la plataforma y 200 m ² en el acceso.	NA	NA	Se ha plantado y sembrado aprox. 350 m ² .
32	-	-	-	-

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 66 DE 65

Nº Apoyo	Actuaciones realizadas			
	Laboreo y descompactado	Aportación y extendido de tierra vegetal	Restauración de accesos	Plantación y siembra
33	-	-	-	-
34	-	-	-	-
35	-	-	-	-

Tabla 8.4-1: Actuaciones de restauración sobre las superficies ocupadas temporalmente sobre hábitats de la ZEPA

Las superficies sobre las que no se han realizado actuaciones ha sido debido bien a que estaban comenzando procesos de colonización vegetal natural interesantes para una buena restitución del terreno a su estado original sin intervenciones artificiales, o bien a que se han encontrado imposibilidades de acceso a estas zonas durante las labores de restauración.

Cabe destacar que durante los trabajos de restauración realizados en el entorno de los apoyos 20, 21 y 22, se respetaron los periodos de reproducción del búho real (de diciembre a mayo), paralizando los trabajos en esas fechas.

Adicionalmente, y con carácter general, una vez finalizadas las obras de la línea se llevaron a cabo algunas medidas correctoras de carácter general como las siguientes:

- Eliminación adecuada de los materiales sobrantes en las obras.
- Reposición de vallados, señales o mojones que se hubieran afectado.
- Los daños efectuados de manera accidental sobre la vegetación, por el paso de maquinaria o por el desarrollo de la obra, fueron subsanados con una correcta poda de las ramas dañadas y la aplicación de cicatrizante para la correcta curación de los ejemplares afectados.

8.5 MEDIDAS COMPENSATORIAS POR LA AFECCIÓN A ESPACIOS DE RED NATURA 2000

Dado que no se producen afecciones de consideración sobre el Espacio de la Red Natura 2000, no se proponen medidas compensatorias por la ejecución del Proyecto.

9. CONCLUSIONES

En el presente documento se ha valorado tanto la afección producida sobre la ZEPA Cabeço d'Or i la Grana durante la construcción de la línea, como las afecciones que puede ocasionar su presencia y funcionamiento.

Para ello se han descrito los valores (aves y hábitats) que dieron origen a la inclusión del espacio dentro de la Red Natura 2000, de acuerdo al artículo 6 de la Directiva Hábitats, a la Directiva Aves y a la Ley 42/2007 y se ha realizado un análisis de la afección a los mismos.

Del análisis realizado se concluye que las afecciones producidas a los diferentes tipos de hábitats presentes en la ZEPA por las actuaciones del proyecto **se pueden considerar como no significativas**, produciéndose la mayor de estas afecciones sobre los hábitats no prioritarios 9340- Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* y . 5210- Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp., ampliamente representados en el ámbito de estudio y en el territorio nacional.

Por otra parte, el trazado discurre por la ZEPA unos 4.795 m, si bien lo hace por el límite sur de la misma, coincidente con el límite sur de un área de campeo de águila perdicera y de halcón peregrino, por donde ya discurre la L/132 kV Jijona-La Nucía y donde se encuentran otros elementos de carácter antrópico como un área de extracción minera y numerosas urbanizaciones y edificaciones dispersas.

Durante la fase de construcción la afección a la fauna fue muy reducida al ser muy escasas las superficies de afección y al planificar las obras respetando los ciclos reproductivos de las especies de interés que podían verse afectadas.

Por otra parte, las especies más sensibles presentes en la zona se corresponden con rapaces, y dada su agilidad de vuelo son menos susceptibles a colisionar con el tendido. Asimismo, si bien en líneas generales estas aves por su envergadura son propensas a sufrir accidentes de electrocución, esta afección en el caso de la línea objeto de estudio no es posible por las dimensiones de los apoyos.

En cualquier caso, la instalación de salvapájaros reduce sustancialmente el posible riesgo de colisión de las aves contra la línea.

Del análisis realizado se desprende que la afección global sobre la Red Natura 2000, **se puede valorar como no sustancial** de acuerdo a los principios de la Directiva 92/43 en el caso de las aves y **no afecta de forma apreciable** a los espacios según definición del apartado 4 del artículo 45 de la Ley 42/2007, **siempre y cuando se apliquen las medidas preventivas y correctoras** descritas en el informe.

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d´Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

HOJA 68 DE 65

Por tanto, se puede concluir que con la adopción de los condicionantes de diseño y de las medidas preventivas y correctoras incluidas en este documento, **no se producirán afecciones significativas sobre la coherencia global de la Red Natura 2000 ni sobre las especies por las que fue declarada**, quedando mitigados los impactos que se puedan producir y, en algunos casos, anulados.

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d´Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

**APÉNDICE 1.- FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS NATURA
2000: ZEPA CABEÇO D´OR I LA GRANA ES0000463**



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES0000463**
SITENAME **Cabeço d'Or i la Grana**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

1.1 Type A	1.2 Site code ES0000463
----------------------	-----------------------------------

1.3 Site name

Cabeço d'Or i la Grana

1.4 First Compilation date 2009-06	1.5 Update date 2009-06
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana
Address:	C/ Francisco Cubells, 7. 46011 Valencia (España)
Email:	nebot_jos@gva.es

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2009-06
National legal reference of SPA designation	Acuerdo de 5 de junio de 2009, del Consell, de ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Comunitat Valenciana. (DOCV num 6031, de 09.06.2009) y Acuerdo de 27 de noviembre de 2009, del Consell, de corrección de errores en los anexos I y II del Acuerdo de 5 de junio, del Consell, de ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Comunitat Valenciana. (DOCV num 6155 de 30.11.2009)

					Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	Anthus campestris			r				P		D		
B	A091	Aquila chrysaetos			p	1	1	p		G	D		
B	A215	Bubo bubo			p				P		D		
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P		D		
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P		D		
B	A080	Circaetus gallicus			r				P		D		
B	A103	Falco peregrinus			p				P		D		
B	A245	Galerida theklae			p				P		D		
B	A093	Hieraaetus fasciatus			p	1	1	p		G	D		
B	A246	Lullula arborea			p				P		D		
B	A279	Oenanthe leucura			p				P		D		
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p				P		D		
B	A302	Sylvia undata			p				C		D		

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
Total Habitat Cover	0

4.2 Quality and importance

Alberga poblaciones nidificantes de 13 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE. La zona es relevante para la conservación de rapaces rupícolas, acogiendo una pareja de Águila-azor Perdicera y otra de Águila Real. Nidifica también el Halcón Peregrino, Búho Real y Culebrera Europea. Los rangos de las poblaciones de aves reflejadas en el apartado 3.2 muestran los contingentes mínimos y máximos registrados en el periodo 2003-2008, elaborados a partir de censos oficiales.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
ES00	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana
---------------	--

Address:	C/ Francisco Cubells, 7. 46011 Valencia (España)
Email:	nebot_jos@gva.es

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/> No

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d'Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

APÉNDICE 2.- EQUIPO DE TRABAJO

**Anexo 4. Informe de Afecciones al Espacio de la Red Natura 2000
ZEPA Cabeço d´Or i la Grana (ES0000463) del proyecto de
Acondicionamiento Ambiental de la Línea existente de E/S en ST
Montebello**

PROYECTO: LE 220 kV, DC, E/S ST MONTEBELLO DE LA L/JIJONA-EL CANTALAR

ID.: 12TU-9-EB30-FO-IICESEB-0201

ID2:

REV 2

Para la elaboración del presente Informe de Afecciones a Red Natura 2000 han intervenido los siguientes técnicos de IBERDROLA Ingeniería y Construcción:

Carmen Pérez García. Ingeniero Agrónomo.

Rosario Sánchez Marcos. Ingeniero Agrónomo

Carlos Sanz Redondo. Ingeniero de Montes.

Joaquín de Pedro Viña. Licenciado Biológicas