



DOCUMENTO DE SÍNTESIS

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 132 kV, DOBLE CIRCUITO "IBIZA – TORRENTE 1 Y 2"

JUNIO 2014



ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN	4
2. NECESIDAD Y OBJETIVOS DE LA INSTALACIÓN.....	6
3. CONSULTAS PREVIAS	7
4. PROCESO METODOLÓGICO	8
5. ÁREA DE ESTUDIO	9
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
7. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO (INVENTARIO AMBIENTAL).....	11
7.1. MEDIO FÍSICO	11
7.2. MEDIO BIOLÓGICO	12
7.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO	14
7.4. PAISAJE.....	22
7.4.1. CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL.....	24
8. ELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA: PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE TRASPORTE A 132 Kv, DOBLE CIRCUITO IBIZA – TORRENTE 1 Y 2.	26
8.1. CONSIDERACIONES PREVIAS	26
8.2. DEFINICIÓN DE CONDICIONANTES	26
8.3. DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	30
8.3.1. CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN IBIZA 132 KV.	31
8.3.2. CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN TORRENTE 132 KV.	34
9. COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS Y DETERMINACIÓN DEL TRAZADO DE MENOR IMPACTO PARA LA CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN IBIZA 132 KV	36
10. ELECCIÓN DEL TRAZADO ÓPTIMO PARA LA CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN IBIZA 132 KV	37
11. SÍNTESIS DEL INVENTARIO AMBIENTAL	38
11.1. NUEVA LÍNEA ELÉCTRICA A 132 KV IBIZA – TORRENTE CKTO. 1 Y 2: CONEXIÓN CON SE IBIZA V A 132 KV	38
11.1.1. MEDIO FÍSICO.....	38
11.1.2. MEDIO BIOLÓGICO	39
11.1.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO	40
11.1.4. PAISAJE	42
11.2. CONEXIÓN CON LA SUBESTACIÓN TORRENTE 132 KV.....	42
11.2.1. MEDIO FÍSICO.....	42
11.2.2. MEDIO BIOLÓGICO	43
11.2.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO	45
11.2.4. PAISAJE	46
12. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.....	47
12.1. MEDIDAS PREVENTIVAS DE PROYECTO.....	47
12.1.1. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA CONSTRUCCIÓN	47
12.2. MEDIDAS CORRECTORAS.....	49
12.3. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN	50
13. DETERMINACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES	51
14. PROPUESTA DE REDACCIÓN DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)	53
15. CONCLUSIONES	54
16. EQUIPO REDACTOR.....	55

PLANOS

1. PRESENTACIÓN

RED ELÉCTRICA de España S.A. (en adelante RED ELÉCTRICA), de conformidad con el artículo 4.2 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, tiene por objeto transportar energía eléctrica, así como construir, maniobrar y mantener las instalaciones de transporte, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, modificada por la Ley 17/2007, de 4 de julio, para adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.

La Red de Transporte de energía eléctrica está constituida principalmente por las líneas de transporte de energía eléctrica (220 y 400 kV) y las subestaciones de transformación, existiendo en la actualidad más de 33.500 Km de líneas de transporte de energía eléctrica y 400 subestaciones distribuidas a lo largo del territorio nacional. En el caso particular de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, se consideran infraestructuras de transporte de energía las líneas eléctricas a partir de 66 kV.

RED ELÉCTRICA es, por consiguiente, responsable del desarrollo y ampliación de dicha Red de Transporte, de tal manera que garantice el mantenimiento y mejora de una red configurada bajo criterios homogéneos y coherentes y en este contexto tiene en proyecto la modificación de la línea subterránea a 132 kV entre las subestaciones Ibiza y Torrente.

Por tanto, las instalaciones que se incluyen en el proyecto son las denominadas por la planificación como:

- Proyecto de modificación de la línea subterránea de transporte de energía eléctrica a 132 kV, doble circuito "Ibiza – Torrente 1 y 2".

La nueva instalación de transporte, formada por las actuaciones objeto de este documento, se encuentra incluida en:

- El documento "Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008 – 2016 – Desarrollo de las redes de Transporte" de la Subdirección General de Planificación Energética del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (aprobado por el Consejo de Ministros a fecha de 30 de mayo de 2008), como programada para 2015.
- Así mismo, en la Revisión del Plan Director Sectorial Energético de las Islas Baleares, Decreto 96/2005.

La ley autonómica que regula las Evaluaciones de Impacto Ambiental es la 11/2006, de 14 de septiembre, de Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluaciones Ambientales Estratégicas en las Islas Baleares (modificada en su artículo 22 por la disposición adicional décima de la Ley 6/2007, de 27 de diciembre, de medidas tributarias y económico – administrativas).

En su artículo 10 Proyectos Sujetos, define los proyectos que deberán someterse a una EIA:

1. *Los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad o actuación, incluidos en el anexo I de esta ley han de ser objeto de evaluación de impacto ambiental, de conformidad con lo que dispone el título II de esta ley.*
2. *Los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad o actuación, incluidos en el anexo II de esta ley, así como cualquier proyecto no incluido en el anexo I que pueda afectar a los espacios de la Red Ecológica Europea Natura 2000, únicamente serán objeto de evaluación de impacto ambiental cuando así lo decida el órgano ambiental, en cada caso, de conformidad con lo dispuesto en el título II de esta ley.*
3. *Los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad, no incluidos en los anexos I y II de esta ley, que puedan tener repercusiones ambientales significativas, se someterán a evaluación de impacto ambiental cuando así lo establezca una disposición legal o reglamentaria o un instrumento de*

ordenación territorial o medioambiental debidamente aprobado por la administración correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en el título II de esta ley.

Así, en el Anexo I Proyectos sujetos a evaluación de impacto ambiental, Grupo 3 Energía, destacamos:

h. Líneas de transporte de energía eléctrica de tensión igual o superior a 66 kV.

Por tanto, el presente proyecto está sujeto a evaluación de impacto ambiental.

2. NECESIDAD Y OBJETIVOS DE LA INSTALACIÓN

Entre las funciones asignadas a RED ELÉCTRICA como Operador del Sistema se encuentra la de proponer a la Subdirección General de Planificación Energética la planificación de nuevas instalaciones de transporte eléctrico, líneas y subestaciones y que son contempladas en el “Documento de los Sectores de Electricidad y Gas, horizonte 2007-2016” que aprueba el Congreso de los Diputados, así como en el Decreto 96/2005, de 23 de septiembre, de aprobación definitiva de la revisión del Plan Director Sectorial Energético de las Islas Baleares.

Adicionalmente, y dado el carácter mallado de la red, la infraestructura creada permite obtener importantes beneficios al conjunto del sistema nacional, por facilitar el mejor aprovechamiento de los recursos del mismo y ser posibles apoyos con el resto de sistemas europeos, aumentándose la fiabilidad y reduciéndose la necesidad de nuevos equipamientos.

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA ha proyectado la modificación de la actual línea de transporte de energía eléctrica a 66 kV, doble circuito “Ibiza – Torrente 1 y 2”, para su adecuación a la nueva tensión de servicio a 132 kV, así como su nueva conexión con la nueva subestación “Ibiza” 132 kV, en el término municipal de Eivissa, y su nueva conexión con la nueva subestación “Torrente” 132 kV (en construcción), en el término municipal de Santa Eulària des Riu, denominada “línea subterránea de transporte de energía eléctrica a 132 kV doble circuito, Ibiza – Torrente 1 y 2”, cuyo trazado discurrirá por los términos municipales de Eivissa y Santa Eulària des Riu. Las modificaciones del trazado que ya existe se conectarán a la zanja ya existente, la cual que consta de 1.858 m de longitud. Los dos nuevos tramos (el de conexión a la subestación Ibiza, de 448 m, y el de conexión a la subestación Torrente en construcción, de 87 m) son objeto de la presente Evaluación de Impacto Ambiental.

Así mismo, también forma parte del proyecto el rebatido del actual cable existente desde las actuales posiciones de 66 kV en ambas subestaciones, hasta la nueva cámara de empalme CE01N en el lado de “Ibiza” y a las nuevas posiciones GIS de la subestación 132 kV “Torrente”.

La función que va a cumplir la nueva instalación en el sistema eléctrico es la siguiente:

- **Mallado de la Red de Transporte a 132 kV de la zona:** el proyecto es fundamental para asegurar la calidad del suministro de la demanda del sistema. Contribuye notablemente al mallado de la red de transporte obteniéndose una mayor fiabilidad y calidad en el suministro de la demanda especialmente en las zonas que malla, lo que se traduce en una reducción de las pérdidas de red en el conjunto del sistema.

El desarrollo de la nueva línea eléctrica proporciona una vía natural para la evacuación, transporte y alimentación de demandas de electricidad en dichas regiones. Con la ejecución del citado proyecto, el nivel de calidad del suministro eléctrico en la zona mallada mejorará notablemente.

Atendiendo a lo establecido en la Ley 9/2006 en el momento en que ésta era vigente, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, toda la planificación reflejada en el citado documento “Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008 – 2016 – Desarrollo de las redes de Transporte”, elaborado por la Secretaría General de Energía del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, con la participación de las Comunidades Autónomas, ha sido sometida a Evaluación Ambiental Estratégica, habiendo obtenido la Memoria Ambiental por parte del Ministerio de Medio Ambiente y del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

3. CONSULTAS PREVIAS

En el proceso de consultas previas relativas al Documento Inicial del Proyecto que se presentó con el objetivo de servir de base para la iniciación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, se recibió un conjunto de comentarios relativos a los contenidos que deberían aportar. El Estudio de Impacto Ambiental da respuesta a dichas consultas previas.

4. PROCESO METODOLÓGICO

El proceso metodológico seguido en el Es.I.A. es el que contempla el Sistema Integrado de Gestión Ambiental aplicado por Red Eléctrica en todos sus proyectos. Consta de varias fases consecutivas en el tiempo, que se plantean a partir de estudios previos por los que se determina la necesidad de actuación. Además se tiene en cuenta la legislación relacionada con el estudio (ver apartado 3).

El Es.I.A. contempla los aspectos que a continuación se mencionan:

- Delimitación del ámbito de estudio.
- Descripción del proyecto.
- Inventario ambiental del ámbito de estudio.
- Determinación y análisis de las alternativas.
- Inventario ambiental detallado de la alternativa.
- Identificación de los potenciales efectos ambientales sobre los elementos del medio.
- Definición y análisis de las medidas preventivas y correctoras.
- Identificación y valoración de los impactos residuales.
- Propuesta para el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

5. ÁREA DE ESTUDIO

La delimitación del ámbito de estudio viene determinada por la actuación constructiva que se debe realizar para modificar la actual línea de transporte de energía eléctrica a 66 kV, doble circuito "Ibiza – Torrente 1 y 2", para su adecuación a la nueva tensión de servicio de 132 kV, así como su nueva conexión con la nueva subestación "Ibiza" 132 kV, en el término municipal de Eivissa, y su nueva conexión con la nueva subestación "Torrente" 132 kV, en el término municipal de Santa Eulària des Riu. Así, **la nueva "Línea subterránea de transporte de energía eléctrica a 132 kV doble circuito Ibiza – Torrente 1 y 2" consta de tres tramos diferentes, uno ya existente (de 1.858 m) y dos de nuevos (de 448 m para la conexión a la subestación 132 kV Ibiza y de 87 m en el caso de la conexión a Torrente 132 kV) que son los evaluados en la presente Evaluación de Impacto Ambiental.**

El ámbito de estudio se localiza entre los términos municipales de Santa Eulària des Riu y Eivissa, en la isla de Eivissa. En él quedan incluidas las subestaciones Torrente (al norte del ámbito) y las subestaciones Ibiza, más al sur.

Su perímetro viene marcado por los siguientes puntos:

- Al norte, el extremo de la zona de estudio coincide prácticamente con el Molí de Can Mosca y el Barrio de Can Xico Fita.
- Al este, el extremo se sitúa cerca de las dos rotondas que conectan la avenida de la Pau (continuación de la E-10) con la avenida de Santa Eulària des Riu.
- Al sur, el límite prácticamente coincide con el trazado de las calles Sant Cristòfol y Cabrera del barrio de s'Eixample de Eivissa.
- Al oeste, el punto extremo se localiza al lado de Can Bufí.

Quedan englobados dentro de la zona de estudio los siguientes elementos:

- Parte del barrio de s'Eixample, entre las cales Sant Cristòfol y Cabrera y la E-10.
- El espacio situado entre la E10 y la E 20, entre el Hospital Can Misses y el polígono industrial.
- Can Bufí, el polígono industrial Can Bufí, Finca de s'Olivera, el núcleo poblacional de Puig d'en Valls y el barrio de Can Cardona (en el límite septentrional de Puig den Valls).

Cuenta con una superficie total de 3.419.190 m², es decir, 3,42 km².

El ámbito de estudio determina un área suficiente como para incluir el emplazamiento donde se prevé la línea en proyecto, de tal manera que puedan apreciarse los condicionantes ambientales existentes. Para su definición también se han tenido en cuenta límites administrativos, infraestructuras existentes (carreteras) y accidentes geográficos (cursos fluviales y divisorias) fundamentalmente. Sus límites se han determinado de tal forma que abarque todas las soluciones ambientales, técnicas y económicamente viables.

No obstante, en la caracterización de aspectos tales como la socioeconomía, el paisaje, espacios naturales, la fauna (por su movilidad intrínseca) etc., se adopta una visión más genérica en la consideración del citado ámbito, de forma que el mismo se ve ampliado flexiblemente acorde al aspecto concreto de que se trate. Así, por ejemplo, la descripción socioeconómica abarca la superficie completa de los términos municipales implicados. Además, se incluyen datos comarcales, provinciales y autonómicos con el fin de obtener resultados comparativos.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Línea objeto del presente proyecto tiene como principales características las siguientes:

- Sistema Corriente alterna trifásica
- Frecuencia 50 Hz
- Tensión nominal de la red: U (Um) 132kV (145) kV
- Origen de la línea de alta tensión SE "Ibiza"
- Final de la línea de alta tensión SE "Torrente"
- Nº de circuitos 2
- Factor de carga 100 %
- Capacidad de transporte por circuito 165,44 MVA
- Nº de cables por fase 3
- Tipo de cable:
 - Circuito "Ibiza-Torrente 1" (IBZ-TNR1)
EDE KNE 001/PIRELLI 76/132(145) kV XLPE 1x1200 Al + H120
 - Circuito "Ibiza-Torrente 2" (IBZ-TNR2)
EDE KNE 001/PIRELLI 76/132(145) kV XLPE 1x1200 Al + H141
- Cortocircuito en la pantalla
 - Intensidad de cc a soportar 40kA
 - Duración del cortocircuito 0,5 s
 - Temperatura inicial / final en la pantalla 90 / 250 °C
- Disposición de los cables Tresbolillo
- Tipo de canalización Tubular hormigonada
- Profundidad de soterramiento (tramos nuevos) 1.300 mm
- Conexión de pantallas Single Point + Cross Bonding
- Nº unidades terminales origen 6
- Nº unidades terminales final 6
- Nº cámaras de empalme DC 3 (1 nueva y 2 existentes)
- Empalmes De cruzamiento de pantallas
- Nº de empalmes 18 (6 nuevos y 12 existentes)
- Longitud aproximada de la línea subterránea:
 - Tramo 1 (nuevo) 448 m
 - Tramo 2 (existente) 1.858,38 m
 - Tramo 3 (nuevo) 87 m
- Términos Municipales afectados:
 - Provincia de Baleares: Eivissa
 - Provincia de Baleares: Santa Eularia des Riu

7. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO (INVENTARIO AMBIENTAL)

7.1. MEDIO FÍSICO

Clima

En la zona de estudio la media anual de temperaturas se sitúa en los 17,5°C. El mes de agosto es cuando, de media, se alcanza una temperatura superior (casi 26°C), mientras que enero y febrero superan de media levemente los 11°C.

Las máximas medias se registran en los meses de julio y agosto, situándose en valores de 31,7°C y 32,8°C. Las mínimas medias se registran, en cambio, en enero y febrero (4°C y 5,1°C respectivamente).

Los valores medios de pluviometría están comprendidos entre 3 mm en julio y los 65,23 mm en octubre, con una media anual total de 437 mm. La mayor parte de las precipitaciones se producen entre septiembre y febrero (75% del total). Los meses de verano son evidentemente los más secos, en especial julio (0,7% de las precipitaciones totales).

Litología

Los materiales predominantes en el ámbito son de origen eluvio – coluvial y se encuentran más o menos calcificados en superficie. Son limos que van desde el rojo oscuro al amarillo claro, entre los cuales se intercalan cantos angulosos y heterométricos de caliza y/o dolomía. Los materiales en la zona de estudio se pueden considerar semipermeables, con drenaje superficial aceptable y con los acuíferos dentro de la formación escasos. Finalmente, citar que la capacidad de carga es media aunque en tramos consolidados llega a ser alta.

Pendientes y elevaciones

En el ámbito de estudio no se superan los 50 m de altitud. Los valores más elevados se localizan en el límite oeste del ámbito, en los alrededores del polígono industrial de Can Bufí (42 m), así como en el límite este del ámbito en la zona de la pequeña cima de Puig d'en Valls (40 m). La altitud disminuye en general, con la excepción del citado Puig d'en Valls, de oeste a sudeste., localizándose los puntos más bajos en los alrededores del puerto de Vila, donde se llega prácticamente a la cota 0 m. La media en todo el ámbito es de 15 m.

Por otra parte, la pendiente media es de 2,5%. Los picos se alcanzan en los alrededores de Puig d'en Valls, rotonda de conexión E20 y C-731 y, puntualmente, en el barrio de Can Cardona, y se corresponden con unos valores máximos de 53,1%. Tanto en el puerto de Eivissa como en algunas áreas de la parte más septentrional del ámbito (como en la zona de la Torre de sa Blanca Dona o al norte del barrio de Can Cardona), la pendiente es nula o prácticamente nula.

Hidrología

En el ámbito de estudio quedan incluidos dos torrentes que cruzan en sentido oeste – este. El torrente des Fornàs, el cual penetra dentro del ámbito por el sur del barrio de Can Xico Fita hacia el barrio de Can Cardona (al norte del núcleo de Puig den Valls), prosigue en paralelo a la calle Torrente hacia el sur para terminar dirigiéndose hacia el este siguiendo en paralelo la carretera de Puig d'en Valls.

El torrente d'en Capità discurre por el sur del polígono industrial Can Bufí para luego cruzar entre las subestaciones IV y V y las II – III, terminando en la zona húmeda des Prat de Vila.

Los dos torrentes discurren en parte de su trazado por núcleos habitados y por zonas industriales. En estos casos, y también considerando las características del proyecto que nos ocupa, hay que tener en consideración las servidumbres definidas en la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio; última modificación del 26 de diciembre de 2013

Por otra parte, dentro del ámbito queda incluida una parte de la zona húmeda de ses Feixes (Ei-H03).

Todo el ámbito se localiza sobre la unidad hidrogeológica 20.06 Eivissa, en la masa de agua subterránea 20.06-M2 denominada Jesús; esta masa de agua se corresponde con el 34% de la superficie total de la Unidad Hidrológica (42 de 124 Km²).

El estado químico de su agua es malo. Sufre contaminación difusa por agricultura; contaminación puntual por fosas sépticas, EDAR, gasolineras, cementerio, granjas e industrias. Además, está experimentando un proceso de salinización, observándose niveles de 2000 mg/l de Cl a 1 km de la costa debido a la importante intrusión marina que se da.

La mayor parte del ámbito se caracteriza por unos acuíferos con alta vulnerabilidad a la contaminación.

Riesgos

Sólo se detecta un cierto riesgo de incendio (nivel 2 INFOBAL) al norte del ámbito de estudio, en una pequeña área de 4,6 ha, al sur del molino de Can Mosca.

En el ámbito de estudio queda incluida parte de la llanura de inundación de Eivissa, en total, unas 57 ha de terreno.

La llanura de inundación de Eivissa está catalogada como zona A3 en el Plan Especial para hacer frente al riesgo de inundación (BOIB 141 EXT, del 23 de septiembre de 2005), lo que quiere decir que se considera que presenta un riesgo alto – excepcional con riesgo alto en caso de inundación (con peligro para vidas humanas y daños a bienes alto).

En el ámbito de estudio no existe riesgo de deslizamiento, mientras que tan sólo existe una pequeña zona en la que se ha detectado cierto riesgo de erosión que se localiza al sur del núcleo de Puig d'en Valls.

Por lo que respecta a la zona de estudio, según el Mapa Geotécnico General del IGME (1:200.000), las condiciones constructivas son favorables, aunque se detectan problemas de tipo litológico y geotécnico.

7.2. MEDIO BIOLÓGICO

Usos del suelo y vegetación

La vegetación presente en la zona de estudio se desarrolla en función de las características del medio natural (clima, sustrato, posición geomorfológica, ...) y de la acción antrópica.

En el caso del ámbito de estudio que nos ocupa, es muy importante conocer la evolución de los usos de suelo durante los últimos 60 años, puesto que ha sido determinante para definir su composición florística y el paisaje que en la actualidad se puede observar.

De hecho, el paisaje del ámbito de estudio es totalmente diferente al que se podía observar antes de la llegada del turismo, sobre todo al sur del torrente des Fornàs: los campos de cultivo arbolado de secano, las pequeñas parcelas surcadas por canales des Prat de la Vila y las zonas de regadío de los alrededores, han dado paso a una zona industrial y residencial en la que los terrenos agrícolas han casi desaparecido o han perdido su uso real (por estar abandonados) y en la que prácticamente sólo existe una zona con vegetación natural, que es el Prat de la Vila, una vez ya no se usa para cultivar. Al norte del torrente, las parcelas mantienen su uso agrícola en su mayor parte.

La zona estudiada tiene un uso predominantemente urbano. Si sólo se consideran las zonas residenciales, se observa que prácticamente el 25% de la superficie se dedica a urbanizaciones o a tejido urbano continuo. Las zonas industriales suponen más del 21%. El resto de categorías asumibles a urbanas suman un total del 6%, entre zonas portuarias y espacios que conforman la red de carreteras y terrenos asociados.

Las zonas dedicadas a la agricultura aún en la actualidad suponen el 29%. Además de los cultivos permanentes y a las tierras de labor, se han identificado espacios antiguamente agrícolas pero en estado de abandono o semi-abandono o transformación (13% del ámbito).

Finalmente, queda casi el 6% de todo el ámbito que aún hoy se podría considerar que está cubierto de vegetación natural correspondiente a zona húmeda relativamente alterada y a asociaciones arbustivas y/o herbáceas.

En la zona húmeda incluida en el ámbito de estudio (es Prat de Vila) se pueden encontrar comunidades palustres en las que predomina el carrizo (*Phragmites australis*), entre otras que ocupan menor superficie en las que se podría encontrar especies representativas de comunidades adaptadas a ambientes más o menos salinos como la sosa alacranera (*Sarcocornia fruticosa*), la alacranera (*Salicornia ramosissima*), la salsona (*Inula crithmoides*) o el cenizo blanco (*Halimione portulacoides*).

También hay zonas en las que aún se pueden encontrar especies propias de la maquia o garriga, como podría ser en los alrededores y en los mismos cauces de los dos torrentes incluidos en el ámbito (en las partes que no están encajadas en el entramado urbano). Entre otras, se pueden encontrar representantes de las siguientes especies: sabinas (*Juniperus phoenicea*), pinos (*Pinus halepensis*), algarrobos (*Ceratonia siliqua*) y acebuches (*Olea europaea*), acompañados de vegetación herbácea como el hinojo (*Foeniculum vulgare*), espiguillas (*Poa* sp.), espárragos (*Asparagus acutifolius* y *A. horridus*), entre muchas otras.

El resto del espacio no urbanizado se corresponde con parcelas agrícolas, en algunos casos aún en uso y en otros en proceso de abandono: campos de arbolado de secano, tierras de labor, antiguos cultivos abandonados (tanto de secano como de regadío), terrenos asociados a las principales vías asfaltadas, entre otros. Las especies de estos espacios son de tipo ruderal (ruinas, escombros, solares abandonados, caminos, ...) o arvense (propias de campos de cultivo). Estas comunidades se desarrollan en las áreas donde el hombre ha aniquilado la vegetación natural preexistente y la ha reemplazado por especies que, por su mantenimiento, necesitan de la continuidad de las acciones antropozoógenas.

Fauna

Estas son las especies que potencialmente se pueden observar en el ámbito de estudio y que tienen interés conservacionista:

Nombre científico	Nombre común	Catálogo de Especies Amenazadas de les Balears	Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: RD 139/2011
Aves			
<i>Cuculus canorus</i>	Cuclillo	Interés especial	Listado
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	Interés especial	Listado
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común	Interés especial	Listado
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	Interés especial	Listado
<i>Burhinus oedichnemos</i>	Alcaraván	Interés especial	Listado
<i>Otus scops</i>	Autillo	Interés especial	Listado
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	Interés especial	Listado
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	Interés especial	Listado
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	Interés especial	Listado
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernicalo vulgar	Interés especial	Listado
<i>Parus major</i>	Carbonero común	Interés especial	Listado
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello	Interés especial	Listado

<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	Interés especial	Listado
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Interés especial	Listado
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	Interés especial	Listado
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	Interés especial	Listado
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	Interés especial	Listado
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina rústica	Interés especial	Listado
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	Especial protección	
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	Interés especial	Listado
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	Interés especial	Listado
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	Interés especial	Listado
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	Interés especial	Listado
Mamíferos			
<i>Atelerix algirus</i>	Erizo	Interés especial	Listado
<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélago rabudo	Interés especial	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano o común		Listado
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de Cabrera		Listado
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago de borde claro	Interés especial	Listado
Reptiles			
<i>Hemidactylus turcicus</i>	Salamanquesa	Interés especial	Listado
<i>Tarentola mauretanica</i>	Salamanquesa	Interés especial	Listado
<i>Podarcis pytiensis</i>	Lagartija de las Pitiusas	Interés especial	Listado
Anfibios			
<i>Bufo viridis balearica</i>	Sapo verde de las Balears	Interés especial	Listado

TABLA 1. Especies amenazadas incluidas en el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas
 Fuente: Elaboración propia a partir del Catálogo Balear de Especies Amenazadas y el Real Decreto 139/2011

7.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

Situación administrativa

El ámbito se localiza entre los municipios d'Eivissa (189 Ha, 55,29% del ámbito) y de Santa Eulària des Riu (153 Ha, 44,71% del ámbito).

Los datos de los padrones municipales de los años 2001 – 2012 ponen de manifiesto el incremento poblacional sostenido a lo largo de 11 años, aunque se aprecia en los dos municipios unas puntas que se corresponden con los primeros años de la década y con 2008; a partir de ese año, en el caso de Santa Eulària el aumento de población ha sido bastante sostenido, mientras que en el caso del municipio de Eivissa se detecta una cierta tendencia al estancamiento.

Eivissa (municipio)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Población	34779	37408	40175	40991	42797	42884	44114	46835	48684	49516	49388	49768
Aumento (%)		7,56	7,40	2,03	4,41	0,20	2,87	6,17	3,95	1,71	-0,26	0,77
Santa Eulària des Riu	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Población	23.755	25.080	25918	25826	26.724	27.152	28.361	30.364	31.314	32.637	33.734	34.946
Aumento (%)		5,58	3,34	-0,35	3,48	1,60	4,45	7,06	3,13	4,22	3,36	3,59

TABLA 2. Evolución de la población en los municipios de Eivissa y de Santa Eulària des Riu entre 2001-2012
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IBESTAT

Actividades extractivas (canteras)

En el ámbito estatal el marco legislativo básico en lo que se refiere a la protección y a la restauración de espacios por actividades extractivas a cielo abierto lo conforman la Ley 22/1973, de 21 de julio, de minas, la Ley 54/80, de 5 de noviembre, de modificación de la ley de minas, el Reglamento de minas desarrollado por el Decreto 2857/1978, de 25 de agosto y el Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración de espacios naturales afectados por actividades extractivas.

Se remitió una solicitud de informe a la Dirección General de Industria y Energía (ver Anejo I) con el objetivo que se remitiera una lista de las canteras que existen oficialmente en Eivissa o, en caso que no fuera posible, de el ámbito de estudio.

Desde la citada Dirección General fue remitida una lista de canteras de la isla, con su ubicación por municipio y una referencia a la localización del titular, aunque no así ni la ubicación exacta ni su superficie.

Por tanto, se optó por revisar la posible presencia de canteras en los municipios incluidos en el ámbito de estudio contrastando el citado listado con el MTIB del Govern de les Illes Balears y ortofotografías.

No se han detectado actividades extractivas en el ámbito de estudio.

Vías de comunicación

Las principales vías de comunicación que recorren el ámbito de estudio son, según las categorías que aparecen en el Mapa Topográfico de Menorca, Eivissa y Formentera del 2008:

- Autopista: E-20 (desdoblamiento o segundo cinturón de Eivissa).
- Carretera principal:
 - E-10 (primer cinturón alrededor de la ciudad). Esta vía toma el nombre de Avinguda de la Pau dentro del núcleo de Eivissa, luego conecta con las carreteras de Santa Eulària y Portinatx.
 - Carretera Eivissa – Sant Antoni (C-731).
- Carretera secundaria:

- Camino viejo de sant mateu.
- Parte de la conexión camino viejo de sant mateu y C-731.
- Carretera Puig den Valls.
- Calle de Cas Ferró.
- Vías de servicio y acceso.

También queda incluido dentro del ámbito parte del puerto de Eivissa.

No existen infraestructuras ferroviarias en la zona afectada por el proyecto.

Citar que en el municipio de Santa Eulària están definidas unas rutas cicloturísticas y paisajísticas que recorren el término. Dentro del ámbito se encuentran parte de las rutas paisajísticas 10 Dalt Vila y 21 Connexió, así como parte de la ruta cicloturística 10 Dalt Vila. (Modificación de las NS de Santa Eulària – Adaptación Cartográfica, aprobada inicialmente en el 2013)

Infraestructuras energéticas eléctricas

Una de las principales infraestructuras eléctricas incluidas en el ámbito de estudio es la central térmica, transformada en estación de ciclo combinado.

Así mismo, en el ámbito se encuentran las siguientes subestaciones: SE Ibiza II-III 66 kV, IV 66 kV y V GIS 132 kV en Eivissa; SE Torrente 66 kV y GIS 132 kV (esta última en construcción) en el municipio de Santa Eulària; y la SE Prat 132/15 kV, también en Eivissa.

Existen tres líneas de 66 kV localizables en el ámbito: la L/66 kV SE St Jordi – SE Ibiza II – III y IV (aérea); la L/66 kV SE Torrente – SE Santa Eulària (aérea) y la L/66 kV SE Torrente – SE Ibiza IV (subterránea).

Por lo que respecta a la media tensión, dentro del ámbito se encuentran líneas aéreas en paralelo al camino viejo de Sant Mateu, en las cercanías de Can Misses y también en el extremo este del ámbito, entre los límites de los dos términos municipales analizados.

Por otra parte, existe una amplia red de cables de media tensión subterráneos que recorren los barrios de s'Eixample d'Eivissa, Puig den Valls, sa Blanca Dona y de los polígonos industriales incluidos en la zona estudiada. Asociados a estos cables eléctricos de media tensión, se encuentran también numerosos centros de transformación.

Infraestructuras aéreas

El último Plan Director del aeropuerto de Eivissa fue aprobado el 29 de noviembre del 2010 (Orden FOM/3414/2010, BOE del 3 de enero de 2011). Con respecto al anterior Plan vigente se introdujeron toda una serie de modificaciones así como la delimitación de una nueva zona de servicio.

Los municipios de Eivissa y Santa Eulària se encuentran afectados por las servidumbres de la operación de aeronaves del aeropuerto. Todo el ámbito de estudio queda incluido en su envolvente, tanto en el caso de las servidumbres establecidas en el Real Decreto 373/1996, de las propias del momento de la redacción del Plan Director como de la de desarrollo previsible.

Otras infraestructuras y equipamientos

En el municipio de Eivissa existe una estación de gas ubicada entre la calle des Voluntariat y la calle de Cas Dominguets. Al SE de la central se encuentra la Factoria CLH y los depósitos de carburante.

El poliducto de productos petrolíferos del aeropuerto recorre la E-20 en sentido oeste – este hasta la calle de Cas Ferró, por la cual desciende hasta la primera rotonda. El poliducto correspondiente al dic de botafoc discurre hacia el SE primero desde los depósitos ubicados en el polígono industrial hasta alcanzar la E-10, para seguir posteriormente el trazado de la avenida 8 de Agosto en el extremo este del ámbito.

El sistema de refrigeración actual comienza al sur de la central, discurre por el límite oeste de los depósitos de carburante y se dirige hacia el SE hasta alcanzar la avenida de Santa Eulària des Riu, la cuál cruza hasta llegar al puerto de Eivissa, siguiendo el trazado del torrente d'en Capità.

En el municipio de Eivissa existe una amplia red de telecomunicación subterránea. La podemos encontrar en la carretera de Sant Antoni – avenida d'Ignasi Wallis, en numerosas calles de s'Eixample de Eivissa, siguiendo el trazado de la avenida de Santa Eulària des Riu y de la avenida de la Pau – E-10 y en varias zonas del polígono.

La red principal de saneamiento en el municipio de Eivissa recorre las siguientes arterias del ámbito de estudio:

- Avenida de la Pau – E-10.
- Carretera de Sant Antoni – avenida Ignasi Wallis des del Pont de sa Blanca Dona.
- Calle de Cas Ferró.
- Parte de la calle de Cas Dominguets.

Existe una estación de bombeo localizada entre la avenida de la Pau – E-10 y la rotonda que la conecta con la carretera de Portinatx – Santa Eulària. La estación de bombeo está conectada a una canalización de impulsión que sigue el trazado de la carretera Santa Eulària – Portinatx; existe otra que discurre siguiendo la avenida de Santa Eulària des Riu.

También encontramos red de saneamiento dentro del término de Santa Eulària. Forman parte del ámbito de estudio las canalizaciones que siguen el recorrido de la carretera de Puig den Valls, del camino viejo de Sant Mateu y de la carretera C-731, así como la conexión existente entre el barrio de sa Blanca Dona y el polígono industrial de Can Negre.

La planta desaladora de Eivissa se localiza en el polígono industrial en la calle de Cas Dominguets.

La red de abastecimiento recorre gran parte de la porción del municipio de Eivissa que se encuentra en el ámbito de estudio. Recorre las principales arterias como la avenida d'Ignasi Wallis – carretera de Sant Antoni, avenida de la Pau – E-10 y avenida de Santa Eulària des Riu. Una de las canalizaciones que provienen directamente del depósito municipal (localizado ya dentro del término de Santa Eulària) se dirige hacia el sur por el camino de sa Joveria. Así mismo, otra de las canalizaciones se dirige hacia el sur atravesando el polígono industrial siguiendo el límite de la subestación IV Eivissa y por la calle de Cas Dominguets.

Hay una válvula reductora de presión en el camino de sa Joveria.

En el municipio de Santa Eulària también existe una amplia red de abastecimiento de agua potable. Dentro del ámbito de estudio se encuentran las siguientes canalizaciones: camino viejo de Sant Mateu, carretera de Puig den Valls, C-731, junto con algunas de sus ramificaciones.

Según la información disponible en el SIG del censo de aguas subterráneas de la Dirección General de Recursos Hídricos dentro del ámbito se localizan 3 pozos de suministro y 2 de abastecimiento.

Los perímetros de protección absoluta (10 m alrededor del pozo), de protección máxima (250 m) y parte de los de restricción moderada (1.000 m) de los citados pozos quedan incluidos también en el mismo ámbito de estudio. Además, dentro del ámbito también quedan incluidos parte de algunos de los perímetros de restricción moderada de sondeos cercanos, pero localizados fuera del ámbito.

Infraestructuras en proyecto y desarrollo

Está en proyecto un tercer circuito de conexión entre las subestaciones Torrente e Ibiza.

Según se encuentra reflejado en la Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la SE Ibiza II-III y la SE IV está programado que se den de baja por cambio de tipología. También aparecen reflejados la nueva SE Ibiza V a 132 kV, la nueva línea 66 kV Santa Eulària – Torrente y el nuevo cable 132 kV Torrente – Santa Ponsa.

Las actuaciones previstas por el Plan Director Sectorial Energético de las Baleares en materia de energía eléctrica en la SE Ibiza, en la SE Torrente y en las líneas que la conectan con otras SE son las siguientes:

- PREVISTAS PARA EL PERÍODO 2005 – 2011

A. Actuaciones asociadas a enlaces eléctricos

a.1) Enlace Mallorca – Eivissa

En la isla de Eivissa, SE 132/66/15 kV Torrente y estación de conversión Torrente para enlace en HVDC.

a.2) Enlace Eivissa – Formentera 3

C. Necesidad de refuerzo de la red balear

c.5) Líneas 66 kV en Eivissa:

Alimentación Torrente, que incluye la SE 132-66/15 Torrente y la L/ 132 kV SE Eivissa – SE Torrente 1-2-3 (explotadas inicialmente a 66 kV).

Eivissa – Sant Antoni 66 kV. Cambio a DC Gull. L/132 kV SE Sant Antonio . SE Torrente 1-2 (explotada inicialmente a 66 kV).

Eivissa – Sant Jordi 66 kV. Cambio a DC Gull. L/132 kV SE Eivissa – SE Sant Jordi 1-2 (explotada inicialmente a 66 kV).

- PREVISTAS PARA EL PERÍODO 2012 – 2015

Se prevé el cambio de tensión a 132 kV de la red de transporte de la isla de Eivissa. Entre las actuaciones que se contemplan se citan las que están relacionadas con la SE Ibiza y con la SE Torrente:

1. Aumento de la capacidad por cambio de tensión de la línea aérea Santa Eulària – Torrente con una longitud de 9,1 km.
2. Reconversión de la SE Torrente 66/15 kV a 132/66 –15 kV.
3. Reconversión de la SE Ibiza 66/15 kV a 132/15 kV

- ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DE SUBESTACIONES EXISTENTES AT/MT

1. Ampliación de la subestación existente Ibiza 66/15 kV

En el Plan Territorial d'Eivissa se recogen toda una serie de propuestas en cuanto a líneas eléctricas:

- Una unión aéreo - subterránea que conectaría la SE Torrente con la SE Ibiza IV.
- Nuevas líneas de alta tensión desde la subestación Torrente.
- La interconexión eléctrica subterránea Eivissa – Santa Ponça y Eivissa – Formentera, desde la subestación Torrente, tal y como está prevista en el Plan Director Sectorial Energético.

Existen propuestas de soterramiento de parte de las líneas existentes según la cartografía del PGOU de Eivissa vigente en la actualidad: la línea de alta tensión SE Sant Jordi – SE Ibiza que discurre siguiendo el lecho del torrente d'en Capità desde la rotonda que conecta la carretera de Sant Antoni (C-731) con la E-20 hasta la central térmica y, por otra parte, las siguientes líneas aéreas de media tensión: la que sigue el recorrido de la carretera de Sant Antoni hasta el Pont de sa Blanca Dona, las líneas que se localizan entre el hospital y la central térmica y la que cruza la zona húmeda.

Según la información disponible en el PGOU de Eivissa vigente en la actualidad, existen una serie de propuestas a tener en cuenta dentro del ámbito de estudio, en lo que respecta a las infraestructuras lineales subterráneas:

- Propuestas de ampliación de la red principal de abastecimiento de agua.
- Propuestas de ampliación de la red principal de colectores.

- Propuestas de ampliación de la red de colectores de aguas de lluvia.
- Propuesta de ampliación de la red de telecomunicación.

Dominio Público Marítimo Terrestre

El Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) estatal incluye la zona marítimo – terrestre, las playas, las aguas interiores, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental. De esta forma, queda garantizado el disfrute público de todos estos bienes. En el presente ámbito de estudio, queda incluido el DPMT del puerto de Eivissa.

Planeamiento supramunicipal

El 21 de marzo de 2005, el Consell Insular aprobó definitivamente el Pla Territorial de Eivissa y Formentera (PTEF). Se considera que el PTEF es el instrumento general de ordenación de territorio de la isla, de forma que a partir de ese momento pasó a ser la base sobre la que adaptar las normativas urbanísticas de sus municipios.

Las categorías de suelo presentes en el ámbito de estudio son las siguientes:

- Área de Protección Territorial de Carreteras (APT – C).
- Suelo Rústico Común – Área de Transición (SRC – AT).
- Suelo Rústico Común – de Régimen General (SRC – SRG).
- Urbano.
- Urbanizable sin Plan Parcial.
- Urbanizable con Plan Parcial.

El 30 de julio del 2010 se aprobó inicialmente la modificación del Plan Territorial Insular de Eivissa (BOIB nº 113, del 31 de julio de 2010), aunque su tramitación se encuentra paralizada.

Planeamiento municipal

TÉRMINO MUNICIPAL DE EIVISSA

En el plazo de dos años desde la entrada en vigor del PTEF debían adaptarse a él los diferentes planeamientos municipales, aunque a día 1 de abril del 2007 ningún municipio de Eivissa lo había hecho, con la excepción del término municipal de Eivissa.

De hecho, el instrumento urbanístico vigente en la actualidad en el municipio de Eivissa es la revisión que se hizo del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de la ciudad, el cual fue aprobado definitivamente el 4 de agosto de 2009_(BOIB 128 del 1 de septiembre de 2009).

El anterior PGOU era del año 1987. Existen, además, dos planes especiales de protección y reforma interior, un correspondiente a sa Peña la Marina y zona d'Eixamples y un segundo del Conjunto Histórico de Dalt Vila.

Las categorías presentes en el ámbito de estudio son las siguientes, según el PGOU vigente:

- Áreas de Transición (SRC-AT).
- Suelo Rústico Protegido de Protección Territorial (SRP-APT) de Carreteras.
- Suelo Rústico Protegido de Especial Interés (SRP-EI).
- Suelo Urbano.

El 8 de abril del 2013 se aprobó inicialmente, por parte del Ayuntamiento de la ciudad, el texto refundido de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana. Su objetivo es recoger las modificaciones de la Revisión del PGOU como consecuencia de las prescripciones contenidas en el acuerdo de aprobación definitiva de agosto del 2009.

TÉRMINO MUNICIPAL DE SANTA EULÀRIA DES RIU

Santa Eulària des Riu cuenta con unas Normas Subsidiarias de planeamiento aprobadas definitivamente el 23 de noviembre de 2011 (BOIB nº 20 del 8 de febrero del 2012).

Las categorías presentes en el ámbito de estudio son las siguientes, según el PGOU vigente:

- Suelo Urbano.
- Áreas de Transición (SRC-AT).
- Áreas de suelo rústico de régimen general (SRG).
- Área de protección territorial de carreteras (SRP-APTC).

Existe una Modificación (número 1) de las Normas Subsidiarias – Adaptación cartográfica (aprobada inicialmente, 2013), la cual tiene por objetivo “(...) *efectuar la traslación, sobre la cartografía digital del Mapa Topográfico de las Illes Balears 2002 (MTIB-2002) a escala 1:5.000 (...), de las determinaciones generales de carácter gráfico de las Normas Subsidiarias de planeamiento definitivamente aprobadas (...)*”.

Espacios naturales protegidos y otras figuras de protección

En el ámbito de estudio no se localiza ninguna zona incluida dentro de las figuras de protección correspondientes a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, a la Ley 5/2005, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO) o a la Ley 1/1991, de espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Islas Baleares.

Tampoco existe ninguna masa de encinas incluida en el Decreto 130/2001.

En el ámbito únicamente se encuentra un **Punto de Interés Científico**. Este Punto de Interés Científico está incluido en el Inventario realizado en el año 1993 a cargo de la Conselleria de Agricultura y Pesca del Gobierno de las Islas Baleares, dentro de la línea de los Documentos Técnicos de Conservación. El objetivo del citado catálogo era “(...) *recopilar todas las áreas de pequeña superficie que contengan un valor científico, más concretamente biológico o geológico*”, con finalidades básicamente preventivas.

El Punto de Interés Científico conocido como **Canal d’Eivissa** se localiza en el extremo sur de la zona húmeda des Prat de Vila, y su interés es zoológico.

Zonas de especial protección para las aves (ZEPA), Lugares de importancia comunitaria (LIC) y hábitats de interés comunitario

No hay ningún espacio incluido en la Red Natura 2000 dentro del ámbito de estudio.

Por otra parte, en el ámbito de estudio se encuentran el siguiente **hábitat de interés comunitario** (aunque no prioritario), según la información cartográfica disponible del Ministerio de Medio Ambiente del 2002 y el IDEIB:

TYPHO ANGUSTIFOLIAE – PHRAGMITETUM MAXIMI

Carrizal de gran talla en el que predomina el *Phragmites* sp. Se suele desarrollar en zonas en las que la salinidad es baja o moderada, en suelos de textura franca a franca – arcillosa, con proporciones no demasiado elevadas de materia orgánica. En general se trata de comunidades casi monoespecíficas.

Otras figuras de reconocimiento de interés o importancia ambiental

Las **zonas húmedas** constituyen ecosistemas de gran valor conservacionista, tanto por el interés de los procesos bióticos y abióticos que se desarrollan en su interior, como por la diversidad, peculiaridad y abundancia de especies silvestres.

En el ámbito de estudio se localiza parte de una zona húmeda no incluida en el Convenio RAMSAR, pero sí en el Atlas de Delimitación Topográfica de las Zonas Húmedas de Baleares realizado por la

Conselleria de Medio Ambiente (2007). Se trata de ses Feixes (EI – H03), aunque sólo la parte que limita con la bahía de la Vila de Eivissa: **Prat de la Vila y es Prat (EI – H03a)**.

Se considera, como ya se ha comentado en el apartado de hidrología superficial, de un sistema de ciénagas litorales de aguas dulces y saladas. Se caracteriza por la amplia variedad de comunidades vegetales (con presencia incluso de flora singular), lo que se refleja en la fauna que la habita (invertebrados, anfibios, reptiles, aves y mamíferos), aunque la sobreexplotación del agua de los alrededores de la ciudad está provocando la salinización de los pozos de la zona, lo que se traduce en la desaparición progresiva de las especies y comunidades propias de aguas dulces o semisalobres. Se consideran los carrizales más extensos de la isla.

Finalmente, señalar que en el ámbito de estudio no existe ninguna Área de Importancia para las Aves.

Patrimonio cultural

Dentro de ámbito de estudio, quedan incluidos 8 BIC, 7 en el municipio de Eivissa y uno en el de Santa Eulària. Algunos de ellos están también incluidos en los catálogos patrimoniales de los propios términos municipales, tal y como se puede ver en la siguiente tabla:

Término municipal	Coordenada X	Coordenada Y	Catálogo municipal de patrimonio correspondiente
Santa Eulària des Riu	363622	4309952	Código 8
Eivissa	363822	4308540	
Eivissa	364029	4308411	
Eivissa	364098	4308369	
Eivissa	364337	4308448	R86 Casa i Portal de Feixa al Prat de Vila
Eivissa	364386	4308526	R85 Portal de Feixa al Prat de Vila (II)
Eivissa	364513	4308701	R84 Portal de Feixa al Prat de Vila (I)
Eivissa	364304	4308634	

TABLA 3. Bines de Interés Cultural (BIC) incluidos en el ámbito de estudio
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Plan Territorial de Eivissa y del visor del IDEIB

Por otra parte, para la elaboración del presente estudio de impacto ambiental, también se han consultado los catálogos de patrimonio de los ayuntamientos de Eivissa y de Santa Eulària des Riu.

Por lo que respecta al primero de ellos, en la siguiente lista aparecen los elementos incluidos en el ámbito de estudio:

Código	Grupo	Denominación	Nivel de protección	Tipología	BIC
J29	Yacimiento arqueológico	Necrópolis sa Blanca Dona	A	Yacimientos arqueológicos o paleontológicos	
J24	Yacimiento arqueológico	sa Blanca Dona	A	Yacimientos arqueológicos o paleontológicos	
R72	Patrimonio rural	Sènia de Cas Dominguets de Dalt	B	Bienes etnológicos	
R70	Patrimonio rural	Can Bufí	B	Bienes etnológicos	
R67	Patrimonio rural	Can Palau de Baix	B	Bienes etnológicos	
R73	Patrimonio rural	Cas Ferró	B	Bienes etnológicos	
R74	Patrimonio rural	Sènia de Cas Ferró	D	Bienes etnológicos	
R66	Patrimonio rural	es Porxet	B	Bienes etnológicos	
R63	Patrimonio rural	sa Joveria	B	Bienes etnológicos	
R64	Patrimonio rural	Pou de sa Joveria	B	Bienes etnológicos	
C6.10	Arquitectura urbana de extramuros	sa Real	D	Arquitectura civil	
R71	Patrimonio rural	Sènia de Can Murtera	A	Bienes etnológicos	

R84	Patrimonio rural	Portal de Feixa al Prat de Vila (I)	B	Bienes etnológicos	BIC
R85	Patrimonio rural	Portal de Feixa al Prat de Vila (II)	B	Bienes etnológicos	BIC
R86	Patrimonio rural	Casa i Portal de Feixa al Prat de Vila	B	Bienes etnológicos	BIC
R75	Patrimonio rural	Hort des Respallar	B	Bienes etnológicos	
R78	Patrimonio rural	sa Casa Vermella	B	Bienes integrantes del patrimoni histórico - industrial	

TABLA 4. Elementos incluidos en el Catálogo del Patrimonio Histórico del Ayuntamiento de Eivissa dentro del ámbito de estudio

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Catálogo del Patrimonio Histórico del Ayuntamiento de Eivissa

En el caso del municipio de Santa Eulària, se han podido ubicar los elementos incluidos en el Catálogo de Protección del Patrimonio según la cartografía de la reciente Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias aprobada inicialmente:

Código	Tipología	Denominación	BIC
69	Patrimonio hidráulico		
70	Patrimonio hidráulico		
73	Patrimonio hidráulico		
44	Patrimonio hidráulico		
76	Patrimonio hidráulico		
75	Patrimonio hidráulico		
43	Molinos harineros		
F VI 4	Yacimiento arqueológico	Sa Blanca Dona 1	BIC (código 8 en la cartografía de la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias)
F VI 19	Yacimiento arqueológico	Puig d'en Valls	
F VII 15	Yacimiento arqueológico	Tanca de Ca n'Arabí	
F VI 3	Yacimiento arqueológico	(Sin nombre) Puig d'en Valls	

TABLA 5. Elementos incluidos en el Catálogo de Protección del Patrimonio del Ayuntamiento de Santa Eulària des Riu

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía de la reciente Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Santa Eulària des Riu (aprobada inicialmente)

7.4. PAISAJE

Cuencas visuales

Una definición posible de cuenca visual es la de aquella unidad de paisaje formada por la intervisibilidad de los puntos que la conforman, es decir, se pueden considerar la porción del territorio desde donde pueden ser vistos todos los puntos de dicha porción.

A través del análisis de la topografía del ámbito de estudio, del trabajo de campo y del uso de las herramientas SIG se pueden distinguir las cuencas visuales de la zona de estudio.

El ámbito de estudio no se caracteriza por una gran complejidad orográfica. Los puntos más elevados se encuentran en la zona de Puig d'en Valls y del polígono de Can Bufí, siendo precisamente la zona de Puig d'en Valls la más compleja desde el punto de vista de las pendientes. El puerto de Eivissa y el norte del ámbito son las zonas más llanas.

Esta simplicidad orográfica se refleja en las cuencas visuales identificadas:

- Cuenca visual con baja visibilidad, al norte del ámbito. Incluye prácticamente todo el núcleo de Puig d'en Valls y el extremo más septentrional de la zona estudiada.
- Cuenca visual con visibilidad baja – media. Incluye el SO del ámbito (desde la Torre de sa Blanca Dona hacia la Finca de s'Olivera, es Gorg, los alrededores del hospital y el polígono de Can Bufí). Es una área en la que la visibilidad depende en gran parte de la orientación de la

pendiente, a pesar de no ser una área orográficamente compleja ni superar los 42 m sobre el nivel del mar.

- Cuenca visual de visibilidad media, al este del ámbito. La altura de la zona no supera prácticamente los 5 m sobre el nivel del mar. Incluye el Pla de Vila, es Prat de Vila y las manzanas del barrio de s'Eixample de la zona estudiada.
- Cuenca de visibilidad alta: la zona más elevada de Puig d'en Valls, al este del núcleo y también del ámbito de estudio.

Unidades Descriptivas del Paisaje

Una vez definidos los elementos del paisaje (usos del suelo, fisiografía y cuencas visuales), teniendo en cuenta el planeamiento urbanístico y con la intención de definir totalmente el paisaje, se establecen unidades del terreno homogéneas desde ese punto de vista. Estas porciones del ámbito de estudio se han denominado Unidades Descriptivas del Paisaje (UDP).

UDP 1 Núcleo poblacional Puig d'en Valls Norte

Caracterizada por el uso urbano, poca pendiente, baja visibilidad. Incluye la parte más septentrional del núcleo poblacional, quedando separado de la segunda UDP por un límite definido por las pendientes, entre las calles del Pare Bartomeu y Sant Plàcid.

UDP 2 Núcleo poblacional Puig d'en Valls Sur

Es la continuación de la primera UDP en cuanto a uso, aunque debido a sus mayores pendientes y marcada visibilidad se opta por definirla como una Unidad propia.

UDP 3 Santa Eulària agrícola

Incluye los terrenos más rurales del ámbito de estudio, es decir, el extremo más septentrional y los alrededores de sa Torre de sa Blanca Dona. Su visibilidad es entre baja y media.

UDP 4 Can Bufí

Unidad Paisajística eminentemente urbana, incluye los polígonos industriales de Can Bufí, el barrio de sa Blanca Dona, gran parte del recorrido de la E-20 y parte del polígono industrial de la zona de es Gorg. Presenta una visibilidad entre baja y media, y una pendiente relativamente compleja.

UDP 5 Can Misses

Se caracteriza por los usos agrícolas mayoritariamente abandonados o semi abandonados o en transformación. La visibilidad es baja – media y la pendiente es compleja. Se localiza en el SO del ámbito.

UDP 6 Puig d'en Valls

Es la UDP con mayor visibilidad de todo el ámbito de estudio, siendo además una de las dos (junto con la UDP 8) que conserva cierta vegetación natural. Se localiza al este del núcleo poblacional del mismo nombre, prácticamente en el límite del ámbito de estudio.

UDP 7 Eivissa Vila

UDP caracterizada por la visibilidad media y el uso urbano. Incluye las calles del ámbito de estudio que forman parte del barrio de s'Eixample de Eivissa, las instalaciones portuarias y parte del polígono industrial (como, por ejemplo, los depósitos de combustible).

UDP 8 es Prat de Vila

UDP con visibilidad media pero que, a diferencia de la UDP 7, aún conserva la vegetación natural, siendo el uso el que la define separadamente del resto de unidades.

7.4.1. CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL

La calidad visual de un paisaje se podría considerar una cualidad intrínseca del territorio. Se podría definir a partir de la singularidad de los elementos que caracterizan el área según la percepción estética desde su entorno inmediato, así como desde el mismo fondo escénico en el que se encuentra.

La fragilidad se entiende como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él.

Calidad escénica y fragilidad paisajística

Con el objetivo de obtener una visión de conjunto entre la calidad escénica y la CAV (inversa de la fragilidad) del ámbito de estudio y, de esta forma, establecer el grado de sensibilidad o protección de éste, se va a aplicar la siguiente matriz de integración:

CAV		CALIDAD			
		BAJA → ALTA			
		1-2	2-3	3-4	4-5
ALTA ↓ BAJA	4-5	5		2	
	3-4			3	
	2-3				
	1-2	4		1	

TABLA 6. Integración de la calidad visual con la CAV

Las combinaciones de alta calidad – alta fragilidad (baja CAV) serán candidatas a la protección, mientras que las de baja calidad y alta CAV tienen una alta capacidad de localización de las actividades antrópicas:

Clase 1. Alta calidad paisajística y baja CAV. Su conservación es prioritaria.

Clase 2. Alta calidad paisajística y alta CAV. Son zonas aptas para la localización de actividades e infraestructuras que requieran calidad paisajística pero que su impacto en el paisaje sea bajo.

Clase 3. Zonas de calidad paisajística media – alta y CAV media.

Clase 4. Zonas de calidad paisajística baja o media – baja y CAV baja o media – baja. Se pueden incorporar como clase 5 si es preciso.

Clase 5. Zonas de calidad paisajística baja o media – baja y CAV media – alta o alta. Resultan aptas para la localización de actividades o infraestructuras poco gratas o que causen impactos en el paisaje muy fuertes.

Usando esta matriz, y a partir de los valores obtenidos de calidad paisajística y CAV, se puede determinar el grado de sensibilidad o la necesidad de protección que requieren cada una de las unidades paisajísticas de la zona de estudio.

Unidad de paisaje	Valor de calidad	Valor de CAV	Valor integración (nivel de sensibilidad)
1	1	3,4	5
2	1	3,4	5

3	1,3	3,7	5
4	1	3,4	5
5	1,3	3,7	5
6	1,6	4	5
7	1	3,4	5
8	2,1	3,7	5

TABLA 7. Valor de integración (nivel de sensibilidad) de las UDP estudiadas

Los valores obtenidos ponen de manifiesto que de todas las UDP se consideran zonas de calidad paisajística baja o media – baja y CAV media – alta o alta. Resultan aptas para la localización de actividades o infraestructuras poco gratas o que causen impactos en el paisaje muy fuertes.

Si a estos valores se añade la información de visibilidad obtenida según las herramientas SIG, las UDP más adecuadas para la instalación del proyecto son la 1 (núcleo poblacional Puig den Valls Norte), la 3 (Santa Eulària Agrícola), la 4 (Can Bufi) y la 5 (Can Misses).

8. ELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA: PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA DE TRASPORTE A 132 Kv, DOBLE CIRCUITO IBIZA – TORRENTE 1 Y 2.

8.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

RED ELÉCTRICA ha proyectado la modificación de la actual línea de transporte de energía eléctrica a 66 kV, doble circuito "Ibiza – Torrente 1 y 2", para su adecuación a la nueva tensión de servicio de 132 kV, así como su nueva conexión con la nueva subestación "Ibiza" 132 kV, en el término municipal de Eivissa, y su nueva conexión con la nueva subestación "Torrente" 132 kV (en construcción), en el término municipal de Santa Eularia des Riu, denominada "línea subterránea de transporte de energía eléctrica a 132 kV doble circuito, Ibiza – Torrente 1 y 2", cuyo trazado discurrirá por los términos municipales de Eivissa y Santa Eularia des Riu; el objetivo del proyecto es permitir un aumento del mallado de la red de transporte de 132kV de la zona, favoreciendo al mismo tiempo una mejora general de la eficiencia en el transporte y en el apoyo al suministro de la demanda, lo que se traduce en una reducción de las pérdidas de red en el conjunto del sistema.

Inicialmente, en el documento inicial sólo se planteaban alternativas a la conexión de la subestación Ibiza, a las que en la presente Evaluación de Impacto Ambiental se le han añadido las correspondientes a la subestación Torrente en el municipio de Santa Eulària des Riu.

La mencionada instalación aparece programada para 2015 en el documento de la Subdirección General de Planificación Energética del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, denominado "Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016. Desarrollo de las redes de Transporte" de mayo de 2008, aprobada por el Consejo de Ministros el 30 de junio de 2008. También está recogida en el Decreto 96/2005, de 23 de septiembre, de aprobación definitiva de la revisión del Plan Director Sectorial Energético de las Illes Balears.

8.2. DEFINICIÓN DE CONDICIONANTES

Se presentan a continuación los criterios de tipo técnico y / o ambiental que de forma genérica deben cumplir las líneas eléctricas, tanto las subterráneas como las aéreas.

Condicionantes técnicos

En el diseño de las líneas eléctricas de transporte se deben respetar los siguientes principios básicos:

- Teniendo en cuenta las características de la zona de estudio, las líneas se deben diseñar siguiendo el trazado más corto posible y sin que se produzcan cambios bruscos de orientación.
- Deben respetarse las distancias mínimas a los elementos del territorio señalados en el Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión como carreteras, construcciones, antenas, otras líneas eléctricas e infraestructuras de otro tipo como ferrocarriles, embalses, etc.
- Debe minimizarse la presencia de los apoyos en pendientes pronunciadas o con riesgo de erosión.

Condicionantes ambientales

La principal medida preventiva para atenuar la incidencia de las futuras líneas eléctricas sobre el medio circundante consiste en la elección de una alternativa que, siendo técnicamente viable evite las zonas más sensibles y presente, una vez cumplida esta premisa, la menor longitud posible. Para ello deben atenderse las siguientes recomendaciones:

Suelo:

- Las alternativas deben estar ubicadas preferentemente en una zona con caminos de acceso ya existentes para evitar abrir nuevos. Si es necesario se pueden acondicionar, siempre es preferible a la abertura de nuevos accesos.
- Resulta preferible una alternativa en zona de poca pendiente para evitar los elevados movimientos de tierra en las zonas de maniobra.

- Las alternativas deben estar ubicadas en zonas en las que no existan problemas de erosión.

Hidrología:

- La línea evitará atravesar cursos de agua en la medida de lo posible, así como zonas en las que exista agua embalsada independientemente del fin con el que se realice tal acopio de recursos hídricos.

Atmósfera:

- El trazado de la línea aérea tendrá en cuenta la distancia con las antenas que puedan existir en la zona para evitar interferencias.
- Se evitarán las zonas pobladas donde el ruido producido por la actividad de la línea puede llegar a ser molesto para las personas.

Vegetación:

- Se evitarán las zonas con vegetación arbolada densa, tales como riberas fluviales o masas boscosas, así como los enclaves con hábitats y/o flora catalogada por estar en peligro o por su importancia biológica.
- El trazado de la línea tendrá en cuenta la necesidad de apertura de caminos de acceso que impliquen la eliminación de vegetación; en el caso de las líneas subterráneas será recomendable utilizar los caminos existentes como vías de paso.

Fauna:

- Se deben evitar las zonas sensibles para las especies amenazadas de fauna.
- Para las líneas subterráneas, en concreto, se deberá poner especial atención en no afectar madrigueras, nidos u otros lugares frecuentados y / o habitados por animales terrestres.
- También hay que considerar que no se debe afectar a espacios con interés ornitológico en el caso de las líneas aéreas y también de las subterráneas en las que el entronque con una línea aérea existente se haga por aéreo.

Socioeconomía:

- La ubicación de la futura línea aérea se alejará de los núcleos de población, así como de las viviendas habitadas 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 evitarán trazados sobre concesiones mineras.
- Se favorecerán los trazados sobre suelo no urbanizable a excepción de los de alta protección.
- Se evitarán zonas con recursos turísticos o recreativos de interés.
- Se evitará la cercanía de elementos del patrimonio.
- Se evitará que el trazado atraviese espacios naturales protegidos así como espacios de la red natura y / o hábitats.

Paisaje (sobre todo a tener en cuenta en las líneas aéreas):

- 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 objetivo de reducir el impacto visual.
- Se evitarán zonas dominantes, trazados transversales a la cuenca y emplazamientos en zonas muy frágiles que aumenten la visibilidad de la línea.

- Se procurará la instalación de las infraestructuras en áreas que ya hayan sido ocupadas por infraestructuras eléctricas con objeto de pasar por espacios ya alterados desde el punto de vista paisajístico.

Aplicación de los criterios al ámbito de estudio

CRITERIOS TÉCNICOS

CRITERIO	SE PUEDE CUMPLIR?	CARACTERÍSTICAS
Trazado: longitud mínima y sin cambios bruscos de orientación	SI	Los trazados dependen en gran parte de la ubicación de las subestaciones existentes. Además hay que tener en cuenta los numerosos condicionantes que caracterizan este ámbito de estudio: zona muy urbanizada, con numerosas áreas residenciales e industriales, con numerosas infraestructuras lineales soterradas y grandes infraestructuras energéticas (subestaciones, central eléctrica, depósitos de combustibles, entre otras) y numerosas vías asfaltadas.
Se respetan las distancias mínimas a diferentes elementos	SI	Una de las características del ámbito es que en él se encuentran soterradas numerosas infraestructuras lineales, además de existir una amplia red viaria asfaltada que conecta prácticamente todo el ámbito y numerosas infraestructuras de grandes dimensiones. Además, hay que tener en cuenta que se trata de una zona con amplias zonas residenciales y con numerosos elementos patrimoniales. Finalmente, en este punto también hay que valorar los dos torrentes que cruzan el ámbito de estudio.
Existen caminos de accesos	SI	Zona caracterizada por la presencia de numerosas vías asfaltadas.
Poca pendiente	SI	En el ámbito de estudio no se superan los 50 m de altitud. Los valores más elevados se localizan en el límite oeste del ámbito, en los alrededores del polígono industrial de Can Bufí (42 m), así como en el límite este en la zona de Puiq d'en Valls (40 m). La media en todo el ámbito es de 15 m. Por otra parte, la pendiente media es de 2,5%. Tanto en el puerto de Eivissa como en algunas áreas de la parte más septentrional del ámbito (como en la zona de la Torre de sa Blanca Dona o al norte del barrio de Can Cardona), la pendiente es nula o prácticamente nula.
No se detectan problemas de erosión	SI	En el ámbito de estudio no existe riesgo de deslizamiento, mientras que tan sólo existe una pequeña zona en la que se ha detectado cierto riesgo de erosión que se localiza al sur del núcleo de Puig d'en Valls.

TABLA 8. Aplicación de los criterios de elección del trazado del cable sobre el ámbito de estudio

CRITERIOS AMBIENTALES

- Suelo
 - Zona con abundantes vías asfaltadas.

- En el ámbito de estudio los valores más elevados se localizan en el límite oeste, en los alrededores del polígono industrial de Can Bufí (42 m), así como en el límite este en la zona de Puig d'en Valls (40 m). La media en todo el ámbito es de 15 m. Por otra parte, la pendiente media es de 2,5%. Tanto en el puerto de Eivissa como en algunas áreas de la parte más septentrional del ámbito (como en la zona de la Torre de sa Blanca Dona o al norte del barrio de Can Cardona), la pendiente es nula o prácticamente nula.
- No existe riesgo de deslizamiento, mientras que tan sólo existe una pequeña zona en la que se ha detectado cierto riesgo de erosión que se localiza al sur del núcleo de Puig d'en Valls.
- Hidrología
 - En el ámbito de estudio quedan incluidos dos torrentes que cruzan en sentido oeste – este: el torrente des Fornàs y el torrente d'en Capità.
 - Dentro del ámbito queda incluida una parte de la zona húmeda de ses Feixes: Prat de la Vila y es Prat (Ei-H3a).
 - En el ámbito de estudio queda incluida parte de la llanura de inundación de Eivissa, en total, unas 57 ha de terreno.
- Atmósfera
 - Gran parte del ámbito de estudio tiene uso residencial o industrial, y además en él quedan incluidas algunas de las vías asfaltadas más importantes de la isla.
- Vegetación
 - En el ámbito de estudio prácticamente sólo hay dos zonas en las que aún se puede observar la vegetación natural: la zona húmeda des Prat de Vila y una pequeña zona con vegetación natural como garriga mediterránea en los alrededores de Puig d'en Valls.
 - Prácticamente no existe riesgo de incendio en la zona estudiada.
- Fauna
 - El hecho que gran parte del ámbito esté urbanizado y sea industrial sugiere que no hay fauna de gran importancia conservacionista en la zona.
 - Predominan especies habituadas a la presencia del hombre y generalistas, así como las propias de zonas agrícolas de secano.
- Socioeconomía
 - Dentro del ámbito de estudio se localizan varias zonas residenciales: parte del barrio de s'Eixample de Eivissa Vila, el núcleo de Puig d'en Valls, y el barrio de sa Blanca Dona.
 - Existen también amplias áreas industriales.
 - Evitar la disminución del valor de las parcelas es posible básicamente siguiendo las vías asfaltadas existentes.
 - En el ámbito no existen canteras en activo.
 - Existen varios recursos turísticos y de ocio: puerto de Eivissa, oficinas de información turística, alojamientos, restaurantes y bares, entre otros.
 - Dentro del ámbito de estudio quedan englobados 8 BIC (7 en el término de Eivissa y 1 en el de Santa Eulària). Encontramos también 17 elementos incluidos en el Catálogo del Patrimonio Histórico del Ayuntamiento de Eivissa y 11 en el Catálogo de Protección del Patrimonio del Ayuntamiento de Santa Eulària.
 - Dentro del ámbito de estudio se encuentra un Punto de Interés Científico incluido en el Inventario realizado por la Conselleria de Agricultura y Pesca (1993): Canal d'Eivissa.

- También forma parte del ámbito de estudio la zona húmeda Prat de la Vila – es Prat (EI-H03a).
- Dentro de la zona húmeda, según la cartografía del Ministerio de Medio Ambiente (2002) y el IDEIB se encuentra el hábitat de interés comunitario no prioritario *Typho angustifoliae – Phragmitetum maximi*.
- Planeamiento urbanístico: en la Norma 9 (Título II – Capítulo I) se explicita el régimen de las actividades en las categorías del Suelo Rústico.

5. *Áreas de Protección Territorial SRP - APT*

5.4.2 *Infraestructuras*

c. Conducciones y tendidos: según categoría subyacente.

7. *Áreas de Transición SRC - AT*

7.4.2 *Infraestructuras*

c. Conducciones y tendidos: condicionados por las limitaciones que se impongan en relación con su impacto territorial.

8. *Suelo Rústico de Régimen General SRC-SRG*

7.4.2 *Infraestructuras*

c. Conducciones y tendidos: condicionados por las limitaciones que se impongan en relación con su impacto territorial.

▪ Paisaje

- El impacto visual del presente proyecto en fase de obras es prácticamente inevitable, aunque disminuible con medidas preventivas y correctoras, debido a la cercanía de núcleos de población y zonas industriales y a la existencia de numerosas vías de comunicación transitadas muy frecuentemente.

8.3. DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Para la descripción de las alternativas que se plantean para llevar a cabo este proyecto **en las partes nuevas del trazado**, diferenciaremos entre las que se corresponden con la conexión a la subestación Ibiza, por una parte, y con la conexión con la subestación de Torrente (en construcción), por la otra. Además, se tiene en cuenta para ambos casos la alternativa 0.

Las alternativas planteadas para la subestación de Ibiza son:

Pasillo	Tramos
1	A
2	B

Por otra parte, para la conexión Torrente no se plantea ninguna alternativa, a parte de la alternativa 0.

Pasillo	Tramos
1	A'

Alternativa 0

La no ejecución de este proyecto supondría incumplir lo especificado en el Plan Director Sectorial Energético de Balears y en el documento de Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2008 – 2016.

Implicaría, desde el punto de vista de las infraestructuras energéticas y desde el punto de vista social, que no se mejorara el mallado de la red de transporte, que se incrementaran los problemas de distribución de energía en la zona y que se produjera un progresivo descenso de la calidad del suministro eléctrico en la isla de Eivissa, a medida que fuera incrementando el consumo eléctrico, tanto para los residentes como para los turistas y los trabajadores de la zona, con las consecuentes molestias para la población.

La no ejecución del proyecto evitaría las molestias temporales a los trabajadores del polígono industrial de la zona de Eivissa así como a los vecinos de Puig den Valls y sobre todo de los que residen en los barrios de Can Xico Fita y Can Cardona: no se producirían cortes viarios, ni ruidos, ni afecciones a la propiedad privada, entre otros efectos. Tampoco resultarían afectados ejemplares de la fauna de la zona, ni las especies de flora de parcelas por las que pueda discurrir el cable.

Por otra parte, las consecuencias negativas del incumplimiento del proyecto, teniendo en cuenta el peso del polígono industrial de Eivissa en la isla, deberán ser tenidas en cuenta y solucionadas técnicamente en algún momento, ya que la frecuencia o gravedad en los problemas de suministro eléctrico podrían suponer graves perjuicios para la economía y para la industria de la isla.

Por tanto, se concluye que la alternativa 0 no es viable en este caso, aunque se deberán tomar todas las medidas preventivas y correctoras necesarias para disminuir las afecciones negativas asociadas a la puesta en marcha y funcionamiento del proyecto.

8.3.1. CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN IBIZA 132 kV.

8.3.1.1. PASILLO 1, TRAMO A

Este tramo totalmente subterráneo tiene una longitud aproximada de 450 m. Su trazado empieza en su conexión con la línea SE Torrente – SE Ibiza en el punto en el que ésta ya ha cruzado la E-20 y antes de cruzar la parcela 4192314CD6049S0001ZG.

Desde este punto, el tramo A cruza esa misma parcela (cerca de su límite más septentrional, en la parte que no ha sido edificada) hasta llegar a la calle des Voluntariat. Recorre esta calle durante 175 m para girar hacia el SO, sigue en esta dirección unos 50 metros y conecta con la calle de Cas Dominguets, siguiendo su trazado durante unos 110 m para terminar conectando con la subestación Ibiza V a 132 kV.

El trazado propuesto presenta un valor de elevación máximo de 8,6 m y uno de mínimo de 4,8 m, siendo la media de 5,6 m. Respecto a la pendiente, el valor mínimo es 0%, el máximo de 2,8% y la media es de 1,3%.

Todos los espacios afectados pertenecen al municipio de Eivissa. Según el Plan Territorial de Eivissa, los primeros 45 m de la conexión cruzan suelo rústico común – área de transición, 320 m aproximadamente discurren por suelo urbanizable con plan parcial y, finalmente, unos 80 m afectan a suelo urbano.

La línea se pretende instalar en una zona muy industrializada, por lo que las molestias a vecinos se limitará a aquellas que puedan afectar a los trabajadores de la zona y a los que usen las vías por las que la línea va a discurrir para sus desplazamientos. No se afecta a ningún núcleo poblacional. No hay residencias diseminadas a tener en cuenta.

La mayor parte del trazado afecta a vías asfaltadas como la calle des Voluntariat y la calle de Cas Dominguets. Sólo los primeros 85 m transcurren fuera de calles y vías. La anchura de las calles permitiría realizar las obras (8 metros o más) y no hay árboles que puedan resultar afectados.

Los primeros 85 m del tramo en estudio transcurren en un espacio no asfaltado (con la excepción de la vía que cruza) que muy probablemente tenía uso agrícola en el pasado pero que en la actualidad está abandonado (y usado como depósito). La vegetación natural predominante es ruderal y arvense, con especies más propias de los espacios antropizados que de las acompañantes de cultivos. Por tanto, teniendo en cuenta que el uso actual de la parcela es de aparcamiento en la mayor parte de su superficie con la excepción de esos 1.500 m² no edificados por los que pasa precisamente la

alternativa propuesta, no se considera que el proyecto afecte significativamente a su valor económico actual.

La fauna de la zona, por su cercanía con áreas industriales y vías asfaltadas, no se espera que sea de gran interés conservacionista. Las especies que más fácilmente pueden visitar estas zonas son las acostumbradas a la presencia y actividades humanas, como podrían ser la rata común o el gato asilvestrado.

La zona afectada no se encuentra protegida bajo ninguna figura de protección, ni autonómica ni estatal ni internacional.

Los limos, arcillas y gravas eolianitas son los materiales preponderantes en el trazado de esta alternativa.

No afecta a zonas húmedas ni tampoco directamente a ningún torrente, aunque el d'en Capità se encuentra, en su distancia menor, a unos 45 m del tramo proyectado. 77 m de esta alternativa quedan incluidos en la zona de policía del mencionado torrente. No se afecta ninguna zona con riesgo de inundación. El trazado pasa por terrenos con acuíferos con vulnerabilidad elevada a la contaminación.

No hay riesgo de erosión, deslizamiento o incendio. Tampoco se afecta a graveras o canteras.

La visibilidad de la alternativa propuesta es de poco más del 50% en todo el ámbito (52%). La propuesta no es visible en el norte de la zona de estudio (término municipal de Santa Eulària) y al oeste, mientras que es más visible al sur y en el centro de la zona estudiada. Sólo sería visible en fase de obras.

No afecta a ningún elemento patrimonial de forma directa. El que se encuentra más cerca es la Sènia de Cas Ferró (código R74, bienes etnológicos del Catálogo del término municipal de Eivissa), y su distancia mínima a la alternativa proyectada es de unos 85 m, por lo que no es de esperar su afección.

Los servicios e infraestructuras afectados por el trazado de esta alternativa son:

- Como ya se ha comentado anteriormente, el trazado de esta alternativa empieza en su conexión con la línea SE Torrente – SE Ibiza en el punto en el que ésta ya ha cruzado la E-20 y antes de cruzar la vía de entrada desde el polígono industrial a la E-20 y la parcela 4192314CD6049S0001ZG.
- Por tanto, el trazado cruza la vía de entrada desde el polígono a la E-20.
- Coincide en su trazado con el circuito 3 en proyecto de la línea SE Ibiza – SE Torrente 3.
- En la calle des Voluntariat, el trazado propuesto coincide con líneas eléctricas de media tensión subterráneas. Además, hay que tener en cuenta que en esta calle se ubican dos centros de transformación eléctricos.
- Al final del trazado que discurre por la calle des Voluntariat, la línea propuesta coincide con una canalización subterránea de telecomunicación.
- En la parte del trazado que sigue la calle de Cas Dominguets, la línea coincidiría con la red existente de abastecimiento de agua y con la propuesta de ampliación de la red principal de colectores.
- Casi toda la alternativa queda incluida en la zona de restricción máxima (250 m de radio) del pozo de suministro que se localiza más cerca de SE V Ibiza GIS 132 kV y de los depósitos de CLH. Este pozo se encuentra a una distancia mínima de la alternativa de 35 m.
- Los viales por los que pasa la alternativa colindan con la estación de gas y los depósitos de CLH.

El trazado en estudio queda incluido en el envolvente de las servidumbres de la operación de aeronaves del aeropuerto de Eivissa, tanto en el caso de las servidumbres establecidas en el Real

Decreto 373/1996, de las propias del momento de la redacción del Plan Director como de la de desarrollo previsible, según consta en el último Plan Director (Orden FOM/3414/2010).

8.3.1.2. PASILLO 2, TRAMO B

Este tramo totalmente subterráneo tiene una longitud aproximada de 895 m. Su trazado empieza en su conexión con la línea SE Torrente – SE Ibiza en el punto en el que ésta ya ha cruzado la E-20 y antes de cruzar la parcela 4192314CD6049S0001ZG.

Desde este punto, el tramo B sigue el trazado de la vía que conecta la zona industrial con la E-20 hasta llegar a la rotonda, continua hacia el SO por la calle de Cas Ferró hasta el final y enlaza con la calle de Cas Domiguets hacia el NE, hasta alcanzar la subestación Ibiza V a 132 kV.

El trazado propuesto presenta un valor de elevación máximo de 10,4 m y uno de mínimo de 4,9 m, siendo la media de 5,5 m. Respecto a la pendiente, el valor mínimo es 0%, el máximo de 4,9% y la media es de 1,9%.

Todos los espacios afectados pertenecen al municipio de Eivissa. Según el Plan Territorial de Eivissa, los primeros 8 m de la conexión cruzan suelo rústico común – área de transición, 72 m por urbanizable con plan parcial, 417 m aproximadamente discurren por suelo urbano, 318 m por urbanizable con plan parcial y, finalmente, los últimos 80 m a suelo urbano otra vez.

La línea se pretende instalar en una zona muy industrializada, por lo que las molestias a vecinos se limitará a aquellas que puedan afectar a los trabajadores de la zona y a los que usen las vías por las que la línea va a discurrir para sus desplazamientos. No se afecta a ningún núcleo poblacional. Hay unas 8 residencias localizadas entre el acceso a la E-20 y la calle de Cas Ferró.

El trazado afecta a vías existentes. La anchura de las calles permitiría realizar las obras (8 metros o más) y no hay árboles que puedan resultar afectados.

La fauna de la zona, por su cercanía con áreas industriales y vías asfaltadas, no se espera que sea de gran interés conservacionista. Las especies que más fácilmente pueden visitar estas zonas son las acostumbradas a la presencia y actividades humanas, como podrían ser la rata común o el gato asilvestrado.

La zona afectada no se encuentra protegida bajo ninguna figura de protección, ni autonómica ni estatal ni internacional.

Los limos, arcillas y gravas eolianitas son los materiales preponderantes en el trazado de esta alternativa.

No afecta a zonas húmedas aunque la alternativa pasa a tan sólo 9 m de distancia de los límites de la zona húmeda del Prat de la Vila i es Prat. Además cruza el torrente d'en Capità en dos puntos y 378 m de su trazado quedan incluidos en la zona de policía correspondiente. No se afecta ninguna zona con riesgo de inundación. El trazado pasa por terrenos con acuíferos con vulnerabilidad elevada a la contaminación, excepto un pequeño fragmento en los alrededores de la rotonda de la calle de Cas Ferró en la que la vulnerabilidad es media.

No hay riesgo de erosión, deslizamiento o incendio. Tampoco se afecta a graveras o canteras.

La visibilidad de la alternativa propuesta es de poco más del 50% en todo el ámbito (54%). La propuesta no es visible en el norte de la zona de estudio (término municipal de Santa Eulària) y poco visible al oeste, mientras que es más visible al sur y en el centro de la zona estudiada. Sólo sería visible en fase de obras.

No afecta a ningún elemento patrimonial de forma directa, aunque hay cuatro elementos incluidos en el Catálogo de Eivissa a una distancia inferior a los 100 m del trazado del cable: los bienes etnológicos R72 (Sènia de Cas Dominguets de Dalt), R73 (Cas Ferró) y R74 (Sènia de Cas Ferró) y el yacimiento arqueológico de sa Blanca Dona J24.

Los servicios e infraestructuras afectados por el trazado de esta alternativa son:

- Como ya se ha comentado anteriormente, el trazado de esta alternativa empieza en su conexión con la línea SE Torrente – SE Ibiza en el punto en el que ésta ya ha cruzado la E-20 y antes de cruzar la vía de entrada desde el polígono industrial a la E20 y la parcela 4192314CD6 049S0001ZG.
- Por tanto, sigue el trazado de la vía de entrada desde el polígono a la E-20, así como la misma calle de Cas Ferró desde la rotonda hacia el sur y parte de la calle de Cas Dominguets.
- Casi toda la alternativa queda incluida en la zona de restricción máxima (250 m de radio) de los tres pozos de suministro más cercanos a la alternativa, localizados en los alrededores de la central. De hecho, el pozo más cercano a la alternativa se localiza a unos escasos 10 m de ella en su distancia más corta.
- Cruza la red de suministro de agua que transcurre por el lecho del torrente.
- Cruza, a nivel de la rotonda de Cas Ferró, la red de media tensión subterránea.
- En la calle de Cas Ferró, discurre en paralelo a la red principal de saneamiento.
- En el inicio de la calle de Cas Dominguets la alternativa A' cruza y discurre en paralelo a las siguientes infraestructuras lineales: red principal de saneamiento, red principal de suministro de agua, red subterránea de telecomunicaciones y red de media tensión subterránea.
- Casi al final del trazado, la alternativa cruza el sistema de refrigeración de la central.
- Los viales por los que pasa la alternativa colindan con la central, el punto de gestión provisional de los RU y los depósitos de CLH.

El trazado en estudio queda incluido en el envoltorio de las servidumbres de la operación de aeronaves del aeropuerto de Eivissa, tanto en el caso de las servidumbres establecidas en el Real Decreto 373/1996, de las propias del momento de la redacción del Plan Director como de la de desarrollo previsible, según consta en el último Plan Director (Orden FOM/3414/2010).

8.3.2. CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN TORRENTE 132 kV.

8.3.2.1. PASILLO 1, TRAMO B

Este tramo es totalmente subterráneo, y su longitud es de 87 m. Conecta el trazado existente de la línea Ibiza – Torrente 66 kV con la subestación Torrente a 132 kV, ubicada en la misma parcela que la subestación Torrente a 66 kV. Su trazado se inicia en el punto de conexión con la línea mencionada en la vertical a la subestación 132 kV; desde ese punto, el tramo nuevo se dirige hacia el sur en paralelo al límite de la subestación hasta conectar con ella (actualmente en construcción), a la altura de la calle 5 de la sala GIS.

El trazado propuesto presenta un valor de elevación medio de 18 m, siendo este muy constante a lo largo de todo el cableado. La pendiente es en todo el cableado del 1,1%.

Todos los espacios afectados pertenecen al municipio de Santa Eulària des Riu. Según el Plan Territorial de Eivissa, se afecta sólo a terrenos que son considerados Suelo Rústico de Régimen General.

La línea se pretende instalar en una zona rural, con predominio del uso agrícola, sin afectar directamente a ningún núcleo poblacional, aunque la cercanía de los barrios de Can Xico Fita (en su construcción más cercana al trazado proyectado, a tan sólo 130 m) y de Can Cardona, implicaría ciertas molestias a los vecinos, así como a los usuarios del camino de Sant Mateu (por el paso de maquinaria y polvo en el aire, entre otras molestias). No hay residencias aisladas a menos de 100 m de distancia del tramo proyectado.

El trazado propuesto afecta a la parcela en la que se ubican las dos subestaciones Torrente (la de 66 kV existente y la que está en construcción a 132 kV, a la cual se va a conectar). El espacio de la parcela 07054A022001890000WQ que no está ocupado por la subestación e instalaciones adyacentes, está cubierta de vegetación ruderal y arvense que acompaña a algunos árboles dispersos.

La fauna predominante será aquella propia de zonas agrícolas de secano, así como especies generalistas. No es de esperar presencia de especies de gran interés conservacionista. Además, el hecho que los espacios de los alrededores presenten características muy similares a las zonas afectadas, permite que las especies con mayor movilidad se puedan desplazar momentáneamente durante la fase de las obras a lugares cercanos con menos molestias. Hay que tener en cuenta que el trazado del cable se localiza en la zona en construcción de la subestación a 132 kV.

La zona afectada no se encuentra protegida bajo ninguna figura de protección, ni autonómica ni estatal ni internacional.

Los limos, arcillas y gravas eolianitas son los materiales preponderantes en el trazado de esta alternativa.

No afecta a zonas húmedas ni a zonas con riesgo de inundación ni a torrentes. El trazado pasa por terrenos con acuíferos con vulnerabilidad elevada a la contaminación.

No hay riesgo de erosión, deslizamiento o incendio. Tampoco se afecta a graveras o canteras.

La visibilidad de la alternativa propuesta es del 20% en todo el ámbito, en fase de obras (ya que al ser un cable subterráneo no será visible cuando esté en funcionamiento). Este porcentaje es una aproximación, ya que a pesar de que teóricamente es visible desde el polígono industrial de Can Bufí y desde el sur del núcleo de Puig den Valls, la visibilidad se limitará básicamente a los alrededores de la misma zona de obras debido al apantallamiento de edificios y otras estructuras.

No afecta a ningún elemento patrimonial de forma directa de los considerados actualmente BIC o de los incluidos en el Catálogo Municipal de Protección del Patrimonio.

La afección a infraestructuras y servicios se limita a la conexión con la línea SE Torrente – SE Ibiza.

El trazado en estudio queda incluido en el envolvente de las servidumbres de la operación de aeronaves del aeropuerto de Eivissa, tanto en el caso de las servidumbres establecidas en el Real Decreto 373/1996, de las propias del momento de la redacción del Plan Director como de la de desarrollo previsible, según consta en el último Plan Director (Orden FOM/3414/2010).

9. COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS Y DETERMINACIÓN DEL TRAZADO DE MENOR IMPACTO PARA LA CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN IBIZA 132 kV

CRITERIO	ALTERNATIVA MÁS FAVORABLE	ALTERNATIVA MENOS FAVORABLE
Longitud y orientación trazado	1	2
Infraestructuras no aéreas	INDISTINTO	
Accesos y vías de comunicación	INDISTINTO	
Servitudes aéreas	INDISTINTO	
Pendiente y riesgos de erosión y deslizamiento	INDISTINTO	
Aguas superficiales y riesgo de inundación	1	2
Núcleos de población y residencias diseminadas	1	2
Flora	INDISTINTO	
Espacios protegidos	INDISTINTO	
Fauna	1	2
Valor económico de las parcelas	INDISTINTO	
Concesiones mineras	INDISTINTO	
Planeamiento urbanístico	INDISTINTO	
Usos del suelo	2	1
Recursos turísticos y ocio	INDISTINTO	
Patrimonio	1	2
Paisaje	INDISTINTO	

10. ELECCIÓN DEL TRAZADO ÓPTIMO PARA LA CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN IBIZA 132 kV

La alternativa con mayor puntuación positiva es la primera. Esto es debido a las siguientes razones:

1. Es la más corta.
2. No se cruza con el torrente d'en Capità y su trazado discurre a distancia suficiente de la zona húmeda incluida en el ámbito de estudio como para no afectarla. Además, el pozo de suministro más cercano se localiza a más de 35 m, al contrario que en el caso de la segunda alternativa para la que la distancia menor al pozo más cercano es de escasos 10 m.
3. No afecta a ningún núcleo poblacional ni se han detectado residencias aisladas cercanas en un radio de 100 m alrededor del trazado.
4. No afecta a ninguna zona con valor por su fauna o por su flora.
5. No afecta a ningún elemento patrimonial.

La afección a una parte de una parcela no totalmente artificializada supone, por una parte, un aumento del suelo sellado del ámbito, aunque paralelamente (teniendo en cuenta las características de la parcela y del proyecto) no implica disminución apreciable de su valor económico, al no tener uso agrícola en estos momentos.

11. SÍNTESIS DEL INVENTARIO AMBIENTAL

Una vez definido los trazados de cable menos impactantes, se analiza con más detalle el ámbito directamente afectado, con el objetivo de determinar las afecciones de la solución adoptada.

11.1. NUEVA LÍNEA ELÉCTRICA A 132 kV IBIZA – TORRENTE CKTO. 1 Y 2: CONEXIÓN CON SE IBIZA V A 132 kV

La línea definitiva cuenta con una longitud total de 448 m y es totalmente subterránea. Todo su trazado discurre dentro del término municipal de Eivissa. Cuenta con dos puntos de conexión a la subestación Ibiza V GIS 132 kV. Está prevista una cámara de empalme en la calle des Voluntariat, a 155 m de distancia del punto de conexión con el trazado ya existente.

Su construcción implica una zanja de 1,4 m de anchura y profundidades de 1,3 m en calzada y de 1,65 m en terreno de cultivo.

Se trata de un cable subterráneo, el trazado del cual empieza en su conexión con la línea SE Torrente – SE Ibiza en el punto en el que ésta ya ha cruzado la E-20 y antes de cruzar la parcela 4192314CD6049S0001ZG. Este punto, además, se localiza antes de cruzar la vía de entrada del tránsito rodado desde el polígono industrial a la E-20.

El trazado, por tanto, cruza la vía asfaltada (34 m) y se dirige hacia la calle des Voluntariat cruzando la anteriormente citada parcela (55 m) por la parte no convertida en aparcamiento. Recorre la calle hasta llegar al cruce (161 m), vira hacia el sur (64 m) y conecta con la calle de Cas Dominguets (75 m) hasta la parcela de la subestación Ibiza V GIS 132 kV (27 m), con la cual se conecta por dos puntos (uno de 15 m y otro de 17 m).

11.1.1. MEDIO FÍSICO

Suelo

La alternativa seleccionada sólo afecta directamente suelo sin artificializar durante los escasos 55 m que transcurren en la parcela 4192314CD6049S0001ZG.

Los materiales litológicos de la zona por donde pasa la alternativa escogida son limos, arcillas y gravas eolianitas (mayoritariamente limos que van del rijo oscuro al amarillo claro entre los que se intercalan cantos angulosos y heterométricos). Se trata de materiales cuaternarios de origen eluvio – coluvial y más o menos calcificados en superficie. Son semipermeables, con drenaje superficial aceptable.

El valor máximo de elevación del trazado es de 8,6 m y el mínimo 4,8 m, siendo la media de 5,6 m. los puntos más elevados se encuentran en la zona de conexión con la línea que ya existe, mientras que los más bajos se encuentran justo antes de entrar en la calle de Cas Dominguets.

Por lo que respecta a la pendiente, el valor máximo es de 2,8% y el mínimo es 0%, siendo la media de 1,3%. Los valores más elevados se encuentran en los primeros 140 m del trazado, mientras que los más bajos se localizan en la calle de Cas Dominguets, antes de penetrar dentro de la parcela de la subestación.

Hidrología

El trazado seleccionado no afecta a ninguna zona húmeda.

Tampoco afecta directamente a ningún torrente. Los últimos 77 m del trazado quedan incluidos en la zona de policía del torrente. No se afecta a ninguna zona inundable.

Sí que hay que tener en cuenta que los terrenos afectados se caracterizan por una vulnerabilidad alta a la contaminación de los acuíferos.

La alternativa discurre por terrenos que se localizan sobre la unidad hidrogeológica 20.06 Eivissa, en la masa de agua subterránea 20.06-M2 denominada Jesús; esta masa de agua se corresponde con el 34% de la superficie total de la Unidad Hidrológica (42 de 124 Km²).

El estado químico de su agua es malo. Sufre contaminación difusa por agricultura; contaminación puntual por fosas sépticas, EDAR, gasolineras, cementerio, granjas e industrias. Además, está

experimentando un proceso salinización, observándose niveles de 2000 mg/l de Cl a 1 km de la costa debido a la importante intrusión marina que se da.

11.1.2. MEDIO BIOLÓGICO

Usos del suelo y vegetación

El trazado es subterráneo, y sigue vías asfaltadas en la mayor parte de su trazado, con excepción de los primeros 89 m, coincidiendo con el cruce de la línea con la vía de entrada de tráfico desde el polígono industrial hacia la E-20 y con la afección a la parcela 4192314CD6049S0001ZG.

Al seguir viales existentes en la mayor parte del trazado, no existe prácticamente afección a la flora de la zona, con la excepción de aquella que podemos encontrar en la citada parcela. Se trata de una parcela abandonada usada como depósito de materiales varios. La vegetación natural se limita a taxones propios de caminos y escombros.

Fauna

La probabilidad de afección a la fauna de la zona, en un proyecto como este, es relativamente baja, si tenemos presente los terrenos por los que discurre la línea y las características del proyecto.

El hecho que se trate de una línea totalmente subterránea disminuye la afección a especies de amplia movilidad como las aves. Por tanto, la afección se limitaría durante la fase de obras esencialmente a accidentes puntuales en el caso de la fauna terrestre y, en general, a posibles molestias puntuales como ruidos.

Núcleo urbano, jardines y zonas rurales cercanas a las urbanas o con construcciones en los alrededores, vinculados a la presencia humana

De los núcleos urbanos se incluyen los edificios, los jardines y parques, arbolado urbano, anillos más o menos rurales que se distribuyen en los alrededores de los núcleos poblacionales, ...:

Nombre científico	Nombre común
<i>Apus apus</i>	Vencejo común
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina rústica
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común

TABLA 9. Especies de aves que se observan cerca o en los núcleos urbanos

Fuente: Elaboración propia a partir de Bioatles, datos del Servicio de Protección de Especies y del Atlas de las aves reproductoras de España.

Los mamíferos que probablemente se podrán observar en la zona son los siguientes:

Nombre científico	Nombre vulgar
<i>Mus musculus</i>	Ratón doméstico
<i>Apodemus sylvaticus eivissensis</i>	Ratón de campo
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda

TABLA 10. Mamíferos probablemente visibles en la zona de estudio

Fuente: Elaboración propia a partir de Bioatles, datos del Servicio de Protección de Especies, datos del GEN-GOB, Inventario Español de Especies de Vertebrados, Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares.

De entre las especies de reptiles que tal vez se podrían encontrar en la zona de estudio, citaremos la salamaguesa común (*Tarentola mauritanica*).

De las especies citadas, las únicas que tienen cierto interés conservacionista son la salamaguesa común, el vencejo común y la golondrina rústica, especies consideradas de interés especial en el Catálogo de Especies Amenazadas de las Baleares e incluidas en el listado del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (RD 139/2011).

11.1.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

Situación administrativa

Todo el ámbito de estudio se localiza en el término municipal de Eivissa.

Población

No se afecta a ningún núcleo poblacional. La línea transcurre en la zona del polígono industrial de Eivissa.

Economía

En el caso del presente proyecto no se afecta directamente a la economía del ámbito de estudio de forma relevante y negativa, ya que el cable es subterráneo y sigue caminos ya existentes en la mayor parte del trazado. Además, se localiza en una zona totalmente industrializada.

Sí que se espera una mejora de la economía indirecta en cuanto a creación de puestos de trabajo o compra y transporte de material.

Infraestructuras y servicios

El trazado empieza en su conexión con la línea SE Torrente – SE Ibiza en el punto en el que ésta ya ha cruzado la E-20 y antes de cruzar la parcela 4192314CD6049S0001ZG. Coincide con el trazado del circuito 3 en proyecto.

El proyecto sigue parte del trazado de las calles de Cas Dominguets y des Voluntariat. Así mismo, cruza el acceso a la E-20 desde el polígono industrial, considerado una carretera secundaria.

En la calle des Voluntariat hay localizados dos centros de transformación eléctricos.

Las principales infraestructuras lineales subterráneas afectadas por el proyecto son:

- Cruzamientos con Red Telefónica (5).
- Cruzamientos con Red de Alumbrado Público (2).
- Cruzamientos con Red Media de tensión (3).
- Cruzamientos con Oleoducto (1).
- Cruzamiento con Red de Drenaje – Aguas Pluviales (8).
- Cruzamientos con Red de Desaladora (1).
- Cruzamientos con Red de Alta Tensión (1).
- Cruzamientos con Red de Baja Tensión (1).
- Cruzamientos con Red de Drenaje – Abastecimiento (1).
- Cruzamientos con Gasoducto (1).

Gran parte del trazado, con la excepción de los primeros 55 m (desde la conexión con la línea 66 kV Torrente – Ibiza), queda incluido en alguna de las zonas de restricción máxima de los 3 pozos de suministro incluidos en el ámbito de estudio. Así mismo, queda incluido en las zonas de restricciones moderadas (de 1 km de radio) de los pozos de los alrededores.

Ordenación del territorio y planeamiento urbanístico

Según la Ley 6/1997, de 8 de julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares, las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) y Plan Director Sectorial Energético de las Islas Baleares, el presente proyecto se considera ADMITIDO.

Por otra parte, el mismo Plan Director Sectorial Energético recoge, en el Artículo 20, punto 3, los criterios de actuaciones en las instalaciones de transporte de energía eléctrica, entre los que se encuentra *“Aprovechar al máximo las posibilidades de ocupación de las zonas de servidumbres previstas en la Ley de Carreteras.”*

Plan Territorial Insular de Eivissa y planeamiento municipal

Se incluyen en la siguiente tabla las calificaciones del Plan Territorial de Eivissa y del planeamiento municipal vigente en la actualidad, es decir el PGOU aprobado definitivamente el 4 de agosto de 2009 (BOIB 128 del 1 de septiembre de 2009).

Longitud (m)	PTI	PGOU Eivissa – Clasificación del suelo	PGOU Eivissa – Clasificación y del suelo urbano
43	Suelo rústico – Área de transición	Urbano	UA Cas Ferró
45	Urbanizable con plan parcial		API S-3
226			(Calle de Cas Dominguets)
52			(Calle de Cas Dominguets)
50	Urbano		API UA-5
32 (conexiones)			

TABLA 11. Calificaciones PTI y PGOU de Eivissa a lo largo del trazado del cable
 Fuente: Elaboración propia

Espacios naturales protegidos y zonas de interés natural

La zona afectada no se encuentra protegida bajo ninguna figura de protección, ni autonómica ni estatal ni internacional.

La zona húmeda EI-H03a Prat de la Vila y es Prat se encuentra a 150 m de distancia en su punto más cercano de la línea proyectada (en los alrededores de la zona de conexión con la subestación), por lo que no se espera ninguna afección.

Patrimonio histórico – cultural

No afecta a ningún elemento patrimonial de forma directa. El que se encuentra más cerca es la Sènia de Cas Ferró (código R74, bienes etnológicos del Catálogo del término municipal de Eivissa), y su distancia mínima a la línea es de 83 m, por lo que no es de esperar su afección indirecta tampoco.

Su nivel de protección es de grado D (ambiental A2). Originalmente, se trataba del sistema de regadío habitual perteneciente a la finca de Cas Ferró, con una alberca alimentada por una noria, de la cual se conserva la estructura en buen estado relativo. A su lado se encuentran diferentes construcciones anexas, utilizadas en su día como corral y almacén.

11.1.4. PAISAJE

En el caso de los cables, hay que recordar que se trata de una infraestructura subterránea en todo su recorrido, con lo que el impacto visual se limita prácticamente a la fase de obras. Dentro del ámbito de estudio, el proyecto tiene un nivel de visibilidad en fase de obras del 52%, aunque es teórico ya que las edificaciones del polígono apantallarán las obras.

Las UDP por las que discurre el cable son, en la parte de la conexión con la subestación Ibiza:

UDP 4 Can Bufí

Los primeros 145 m de cable (desde la conexión con la línea ya existente).

Visibilidad compleja, pero entre media y baja. Uso urbano. Incluye los polígonos industriales de Can Bufí y el propio de la central y las subestaciones Ibiza, junto con el núcleo de sa Blanca Dona y parte de Puig den Valls.

UDP 7 Eivissa Vila

El resto del trazado proyectado. Zona de visibilidad media, uso eminentemente urbano, con predominio, al norte de la UDP, de las zonas industriales y, al sur, de las áreas residenciales.

Las 2 UDP son consideradas de clase 5:

Clase 5. Zonas de calidad paisajística baja o media – baja y CAV media – alta o alta. Resultan aptas para la localización de actividades o infraestructuras poco gratas o que causen impactos en el paisaje muy fuertes.

Dadas las características de las UDP afectadas y del proyecto en si mismo, no se espera que se produzca durante la fase de obras un impacto visual excesivamente significativo.

11.2. CONEXIÓN CON LA SUBESTACIÓN TORRENTE 132 kV.

La línea definitiva cuenta con una longitud total de 87 m y es totalmente subterránea. Todo su trazado discurre dentro del término municipal de Santa Eulària des Riu. Cuenta con dos puntos de conexión a la subestación Torrente a 132 kV (en construcción).

Su construcción implica una zanja de 1,4 m de anchura y profundidades de 1,3 m en calzada y de 1,65 m en terreno de cultivo.

Su trazado se inicia en el punto de conexión con la línea que ya conecta las subestaciones de Torrente 66 kV e Ibiza 66 kV en la vertical a la nueva subestación Torrente a 132 kV, dentro de la parcela donde ésta se ubica (07054A022001890000WQ); desde ese punto, el tramo nuevo se dirige hacia el sur en paralelo a la subestación hasta conectar con ella, a la altura de la calle 5 de la sala GIS.

11.2.1. MEDIO FÍSICO

Suelo

En la parcela por la que discurre el cable soterrado está en la actualidad ocupada por instalaciones de Red Eléctrica de España como la subestación Torrente ya existente a 66 kV y la que se construye a 132 kV

Los materiales litológicos de la zona por donde pasa el trazado son limos, arcillas y gravas eolianitas (mayoritariamente limos que van del rojo oscuro al amarillo claro entre los que se intercalan cantos angulosos y heterométricos). Se trata de materiales cuaternarios de origen eluvio – coluvial y más o menos calcificados en superficie. Son semipermeables, con drenaje superficial aceptable.

El trazado propuesto presenta un valor de elevación medio de 18 m, siendo este muy constante a lo largo de todo el cableado. La pendiente es en todo el cableado del 1,1%.

Hidrología

El trazado seleccionado no afecta a ninguna zona húmeda, ni torrente ni a la zona de policía del torrente más cercano (es Fornàs). Hay que tener en cuenta que los terrenos afectados se caracterizan por una vulnerabilidad alta a la contaminación de los acuíferos.

La alternativa discurre por terrenos que se localizan sobre la unidad hidrogeológica 20.06 Eivissa, en la masa de agua subterránea 20.06-M2 denominada Jesús; esta masa de agua se corresponde con el 34% de la superficie total de la Unidad Hidrológica (42 de 124 Km²).

El estado químico de su agua es malo. Sufre contaminación difusa por agricultura; contaminación puntual por fosas sépticas, EDAR, gasolineras, cementerio, granjas e industrias. Además, está experimentando un proceso salinización, observándose niveles de 2000 mg/l de Cl a 1 km de la costa debido a la importante intrusión marina que se da.

11.2.2. MEDIO BIOLÓGICO

Usos del suelo y vegetación

La parcela en la que se va a localizar el trazado del cable es la misma en la que se ubica la subestación Torrente. En la actualidad, no hay prácticamente vegetación natural herbácea con la excepción de la ruderal. Se trata de un espacio que tendrá uso industrial, por ser el emplazamiento de las dos subestaciones Torrente.

En este punto sí se debe tener en cuenta que, siguiendo el trazado del cableado, no se podrán llevar a cabo actividades de mantenimiento del suelo con maquinaria pesada. Además, se deberá proceder a eliminar un ejemplar de arbolado que se localiza en el mismo trazado.

Fauna

La probabilidad de afección a la fauna de la zona, en un proyecto como este, es relativamente baja, si tenemos presente los terrenos por los que discurre la línea y las características del proyecto.

El hecho que se trate de una línea totalmente subterránea disminuye la afección a especies de amplia movilidad como las aves. Por tanto, la afección se limitaría durante la fase de obras esencialmente a accidentes puntuales en el caso de la fauna terrestre y, en general, a posibles molestias puntuales como ruidos.

Valoraremos, por tanto, la fauna que se puede encontrar en los espacios agrícolas en transformación, heterogéneos o abandonados, en las áreas agrícolas aún productivas, así como aquella que se puede localizar en los ámbitos más alterados por la mano del hombre.

Aves

Mosaico agrícola – forestal o arbustivo

En tierras de labor en secano o frutales en secano, así como en zonas de maquia relativamente densa – poco densa, frecuentemente asociada a áreas agrícolas en estado de abandono:

Nombre científico	Nombre común
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernicalo vulgar
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común o europea
<i>Otus scops</i>	Autillo
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris

<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo

TABLA 12. Aves asociadas al mosaico agrícola – forestal o arbustivo

Fuente: Elaboración propia a partir de Bioatles, datos del Servicio de Protección de Especies y del Atlas de las aves reproductoras de España.

Cultivos, frecuentemente asociados con la presencia de edificios y otras infraestructuras construidas por el hombre y que forman parte del ámbito rural

Algunas de las especies citadas precisan de elementos como paredes para nidificar:

Nombre científico	Nombre común
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz

TABLA 13. Especies de aves asociadas a cultivos e infraestructuras rurales

Fuente: Elaboración propia a partir de Bioatles, datos del Servicio de Protección de Especies y del Atlas de las aves reproductoras de España.

Núcleo urbano, jardines y zonas rurales cercanas a las urbanas o con construcciones en los alrededores, vinculados a la presencia humana

De los núcleos urbanos se incluyen los edificios, los jardines y parques, arbolado urbano, anillos más o menos rurales que se distribuyen en los alrededores de los núcleos poblacionales, ...:

Nombre científico	Nombre común
<i>Apus apus</i>	Vencejo común
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina rústica
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común

TABLA 14. Especies de aves que se observan cerca o en los núcleos urbanos

Fuente: Elaboración propia a partir de Bioatles, datos del Servicio de Protección de Especies y del Atlas de las aves reproductoras de España.

También hay especies generalistas como el carbonero común (*Parus major*) el cual, aún a pesar de ser especie que nidifica en los árboles, su amplia tolerancia le permite ocupar cualquier tipo de medio arbolado (bosques, matorrales desarrollados, huertos, parques urbanos, ...). Un caso parecido es el del verderón (*Carduelis chloris*), que puede criar en cualquier tipo de hábitat en el que haya árboles, prefiriendo zonas forestales poco densas y con ejemplares de árboles dispersos, bordes de bosques, parques, huertos o pinares termófilos. El mirlo común (*Turdus merula*) también se podría considerar generalista.

Mamíferos

Los mamíferos que probablemente se podrán observar en la zona son los siguientes:

Nombre científico	Nombre vulgar
<i>Atelerix algirus</i>	Erizo

<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo
<i>Mus musculus</i>	Ratón doméstico
<i>Apodemus sylvaticus eivissensis</i>	Ratón de campo
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda

TABLA 15. Mamíferos probablemente visibles en la zona de estudio

Fuente: Elaboración propia a partir de Bioatles, datos del Servicio de Protección de Especies, datos del GEN-GOB, Inventario Español de Especies de Vertebrados, Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares.

Reptiles

Es posible encontrar ejemplares de la salamanguesa común (*Tarentola mauretánica*) y de la salamanguesa rosada (*Hemidactylus turcicus*), aunque ésta última es, en general, menos común que la primera.

Algunas de las especies citadas quedan incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de las Baleares como de interés especial, y así mismo están incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (RD 139/2011): lechuza común, alcaraván, autillo, alcaudón común, terrera común, buitron, cernicalo vulgar, torcecuello, papamoscas gris, vencejo común, golondrina rústica, erizo y las dos especies de salamanguesas.

11.2.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

Situación administrativa

Todo el ámbito de estudio se localiza en el término municipal de Santa Eulària des Riu.

Población

No se afecta a ningún núcleo poblacional de forma directa. La cercanía de los barrios de Can Xico Fita (en su construcción más cercana al trazado proyectado, a tan sólo 130 m) y de Can Cardona de Puig den Valls implicaría ciertas molestias a los vecinos.

No se afecta a ninguna residencia aislada a menos de 100 m de distancia.

Economía

En el presente proyecto, la única parcela afectada desde el punto de vista económico es la misma en la que se localiza la subestación Torrente, cuyo uso está destinado a fines eléctricos, por lo que se considera que no hay ninguna afección negativa relacionada con la economía de la zona.

Sí que se espera una mejora de la economía indirecta en cuanto a creación de puestos de trabajo o compra y transporte de material.

Infraestructuras y servicios

No se espera ninguna afección a infraestructuras y servicios lineales, con la excepción de aquellos relacionados con la conexión a la línea ya existente.

Así mismo, el trazado queda incluido en las zonas de restricciones moderadas (de 1 km de radio) de los pozos de los alrededores.

Ordenación del territorio y planeamiento urbanístico

Según la Ley 6/1997, de 8 de julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares, las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) y Plan Director Sectorial Energético de las Islas Baleares, el presente proyecto se considera ADMITIDO.

Por otra parte, el mismo Plan Director Sectorial Energético recoge, en el Artículo 20, punto 3, los criterios de actuaciones en las instalaciones de transporte de energía eléctrica, entre los que se encuentra *‘Aprovechar al máximo las posibilidades de ocupación de las zonas de servidumbres previstas en la Ley de Carreteras.’*

Plan Territorial Insular de Eivissa y planeamiento municipal

La línea se localiza en Suelo Rústico de Régimen General, tanto según el Plan Territorial de Eivissa como el planeamiento municipal vigente en la actualidad, es decir las Normas Subsidiarias de planeamiento aprobadas definitivamente el 23 de noviembre de 2011 (BOIB nº 20 del 8 de febrero del 2012).

Espacios naturales protegidos y zonas de interés natural

La zona afectada no se encuentra protegida bajo ninguna figura de protección, ni autonómica ni estatal ni internacional.

Patrimonio histórico – cultural

No afecta a ningún elemento patrimonial de forma directa de los considerados actualmente BIC o de los incluidos en el Catálogo Municipal de Protección del Patrimonio. En la misma parcela en la que se localizará el cable, ya ocupada por la actual subestación Torrente 66 kV y en la que se va a construir la subestación Torrente a 132 kV, se ha llevado a cabo la excavación de yacimientos arqueológicos, los cuales no resultan afectados por el trayecto del nuevo cable.

11.2.4. PAISAJE

En el caso de los cables, hay que recordar que se trata de una infraestructura subterránea en todo su recorrido, con lo que el impacto visual se limita a la fase de obras. Esta parte del proyecto tendrá una visibilidad máxima teórica del 20% dentro del ámbito.

La UDP por la que discurre el cable es la Unidad 3 Santa Eulària agrícola. Incluye los terrenos más rurales del ámbito de estudio, es decir, el extremo más septentrional y los alrededores de sa Torre de sa Blanca Dona. Su visibilidad es entre baja y media.

Esta UDP se considera de **clase 5**: zonas de calidad paisajística baja o media – baja y CAV media – alta o alta. Resultan aptas para la localización de actividades o infraestructuras poco gratas o que causen impactos en el paisaje muy fuertes.

Dadas las características de las UDP afectadas y del proyecto en si mismo, no se espera que se produzca durante la fase de obras un impacto visual excesivamente significativo.

12. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

12.1. MEDIDAS PREVENTIVAS DE PROYECTO

- La elección del trazado es el más importante de cara a los futuros impactos del proyecto, puesto que diferentes trazados podrán suponer una gran diferencia en sus repercusiones sobre el medio, aún en el mismo territorio.

El proyecto, tal y como está planteado, cumple con los siguientes criterios:

- Es lo más corto posible aprovechando las calles y viales que ya existen y intentando afectar lo mínimo posible a las infraestructuras existentes, muy numerosas en la zona del polígono de Eivissa.
- Evita el paso por espacios protegidos y la afección a hábitats de interés conservacionista.
- Evita la afección a yacimientos arqueológicos y elementos etnográficos.
- Evita la afección a núcleos poblacionales de forma directa e incluso a residencias aisladas.
- Aprovecha al máximo las posibilidades de ocupación de las zonas de servidumbre previstas en la Ley de carreteras.
- Al ser subterráneo, se evita la afección potencial a aves de la zona por colisión con cables.
- Evita la afección directa al torrente d'en Capità y des Fornàs.
- Se cumple el Reglamento de líneas de alta tensión.
- No se afectan zonas con riesgo de erosión, deslizamiento, incendio ni inundación.

En el presente proyecto, como ya se ha comentado, la existencia de las subestaciones a conectar y de las líneas que ya están en funcionamiento son los grandes condicionantes en la definición del trazado. Así mismo, las numerosas infraestructuras de la zona del polígono industrial, tanto subterráneas y lineales como grandes estructuras (central, subestaciones, etc) son el segundo gran condicionante en su definición.

Añadir que el trazado se ha soterrado en su totalidad por lo que se han disminuido en gran medida los efectos potenciales derivados de un posible proyecto alternativo aéreo en su totalidad o aéreo – subterráneo: colisiones de aves, mantenimiento de la calle de seguridad, cambios masivos en los usos del suelo, destrucción de la vegetación y de refugios de fauna,

- Por otra parte, los lugares de emplazamiento de equipos, zonas de acopio, préstamos, vertederos, áreas de servicio, etc., deben ser estudiados minuciosamente, delimitados y ceñirse a lo estrictamente necesario sin ocupar espacios más allá de lo previsto inicialmente.

- La maquinaria debería ser de bajo consumo y se debe procurar su buen mantenimiento, planificando sus movimientos dentro de los espacios acotados para ello.

- Se va a usar un georadar resiguiendo toda la traza soterrada proyectada con el fin de poder identificar todos los servicios lineales (de electricidad, de agua, telecomunicaciones, saneamiento y otros) que pudieran interferir con la futura línea, con el objetivo de evitarlos en el trazado definitivo.

- Finalmente, se recomienda controlar el consumo de recursos durante la ejecución de las obras (electricidad, agua, ...).

12.1.1. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA CONSTRUCCIÓN

- En el presente proyecto sólo se puede plantear la retirada de la capa de tierra vegetal en las partes del trazado que no siguen caminos asfaltados. Los restos derivados de las obras en el resto del trazado serán gestionados correctamente ante un gestor autorizado, y posteriormente será restituido el asfaltado.

Se deberá retirar la cobertura vegetal del suelo y el horizonte orgánico (junto con parte del horizonte B) de éste y depositarlos en zonas no afectadas por movimientos de tierra en pequeños montículos – no superiores a 2 m de altura – en zonas planas para poder recuperar las tierras y facilitar la

regeneración de los espacios afectados, de manera que los impactos residuales ocasionados sean mínimos. Durante el tiempo que el suelo permanezca en depósito deberá ser objeto de tratamientos que mantengan su estructura y fertilidad

- Conservar en buen estado las paredes de mampostería en seco existentes.
- Procurar que la afectación a la vegetación sea la estrictamente necesaria para la ejecución de la obra.
- Intentar evitar abandonar los suelos desnudos en la época en las que se prevean lluvias en las partes del trazado que pasan por dentro de parcelas agrícolas.
- El uso de la tierra vegetal como última capa de la zanja favorecerá la restitución de la cubierta vegetal, mejorando la estabilidad del suelo.
- Las zonas de obras para el cableado subterráneo se deben marcar para evitar el paso de personas ajenas a la zona de construcción de zanjas.
- Limitar la velocidad de circulación rodada (máximo de 30 km/h), especialmente durante las obras y evitar esta circulación por zonas no especialmente habilitadas para el acceso a la obra.
- Los materiales de rechazo habrán de ser transportados a un vertedero controlado por un gestor autorizado (ver apartado de gestión de residuos). Previamente, deben haber sido almacenados de forma que se eviten las posibles infiltraciones. Resguardar de las lluvias las zonas de almacenamiento.
- Las aguas procedentes de excavaciones y las aguas residuales (si las hubiera) habrán de ser tratadas convenientemente antes de su vertido, de forma que cumplan con los estándares de calidad fijadas en la normativa de aguas vigente.
- Se dispondrá de una plataforma estanca para el lavado de hormigoneras y maquinaria, en un lugar alejado de los cursos de agua más próximos, y cuando se finalicen los trabajos la totalidad de los residuos del hormigón serán llevados a un vertedero.
- En términos generales, el trazado y los trabajos de instalación de la línea soterrada y siguiendo en gran parte de su trazado caminos, calles y carreteras asfaltados, deberían minimizar el impacto sobre la vegetación natural con respecto a otros trazados aéreos o subterráneos que no siguieran los caminos asfaltados. Ello implica tener en cuenta las distancias de seguridad establecidas en el Decreto 223/2008 por el que se aprueban 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
 - Los restos de tala y poda (las cuales se deberán realizar con motosierra con mata chispas para mantener la cubierta arbustiva y herbácea) serán retirados o triturados con la mayor brevedad posible, para evitar que sean foco de plagas o aumenten el riesgo de incendios forestales.
 - Se deberán limitar las zonas de actuación sobre la vegetación mediante el marcaje de las superficies con vegetación que tengan que ser objeto de talas selectivas u otros tipos de actuaciones. Esta medida es necesaria para garantizar una afección concreta.
 - Se deben delimitar las zonas de obras, de acopio de materiales y otras áreas de instalaciones temporales, intentado afectar lo menos posible a la vegetación de la zona.
- A nivel general para todos los grupos faunísticos, pero especialmente para el de la avifauna, se recomendaría que el período de realización de las obras fuera durante la época en que no pudiera afectar la reproducción de las aves. Esto sería de aplicación en el caso de la conexión con Torrente.
- En la parte del tramo que no sigue caminos ya existente, será necesario durante la apertura de las zanjas realizar una inspección faunística y, en caso que se considerase necesario, translocación de individuos a otros hábitats favorables. En el caso de localizar nidos en la vegetación que sea susceptible de tala de cara al proyecto, se paralizarán de forma inmediata las obras en esa zona y se señalará. El contratista estará obligado a comunicarlo al personal de Medio Ambiente de Red Eléctrica que se pondrá en contacto con el personal de la guardería forestal.

- Se aplicarán las medidas preventivas que se recojan en el plan de gestión de residuos del proyecto. La gestión de residuos se hará de acuerdo al sistema de gestión medioambiental de Red Eléctrica.
- A pesar de que no se ha detectado ningún elemento incluido en los catálogos municipales susceptibles de ser afectados por el proyecto directamente, se propone realizar el seguimiento de la obra en la fase de movimientos de tierra por parte de un arqueólogo en la parte del trazado que no sigue caminos asfaltados, con el objetivo de detectar posibles yacimientos antes de que estos puedan ser malogrados por las tareas de instalación de la nueva línea. Si se encontrara algún indicio de la presencia de yacimientos arqueológicos se paralizarán de forma inmediata las obras y se avisará a la administración competente. El trazado ya ha sido diseñado de forma que el yacimiento localizado en la misma parcela en la que se va a ubicar éste no resulte afectado.
- La excavación de zanjas se deberán realizar en lugares de común acuerdo con los propietarios siempre que sea posible, de manera que resulte una afección positiva o nula en la gestión de la explotación del terreno.
- El establecimiento de las nuevas líneas en subterráneo puede ocasionar intercepciones o paralelismos con otros servicios canalizados subterráneamente; es el caso de redes de abastecimiento, pluviales, residuales, energéticas y telecomunicaciones. En caso de ser necesario la interrupción temporal de algunos servicios, debe procurarse que se trate de lo más breve posible para no perjudicar a los usuarios y consumidores.

12.2. MEDIDAS CORRECTORAS

- Se controlará la aparición de cárcavas y procesos erosivos en los taludes abiertos, con el fin de desarrollar por adelantado, o diseñar llagado el caso, las medidas correctoras precisas.
- Se deberá restaurar todas aquellas pistas significativamente dañadas, con el fin de restablecer su estado inicial previo a los trabajos de instalación de la línea.
- En el caso de ocasionar daños sobre el arbolado por movimientos de la maquinaria debido a negligencias o accidentes, con presencia de heridas, se sanearán éstas dejando cortes limpios y lisos.
- En caso de resultar afectada alguna pared de mampostería en seco, deberá ser restaurada.
- En la parte del trazado del cable que no se siguen caminos existentes, se procurará la descompactación del suelo en las zonas afectadas por apisonamiento. Por ejemplo, se puede proceder a un escarificado en caso de considerarse necesario.
- Retirada y gestión de los residuos de obra, evitando que queden en los alrededores de las instalaciones.
- El soterramiento de las líneas en proyecto puede entrar en conflicto con el trazado de otros servicios canalizados subterráneamente. Ello implica a redes de abastecimiento de agua, evacuación de aguas pluviales y residuales, alumbrado, telefonía, telecomunicaciones e infraestructuras energéticas.

Cualquier perjuicio originado en el decurso de la ejecución de las obras de instalación de las nuevas líneas deberá ser reparado con la mayor brevedad posible con el objetivo de afectar lo menos posible a los usuarios y consumidores. En el mismo sentido, la apertura de zanjas para la colocación del cable subterráneo supondrá el corte temporal de calles y cambios en la vialidad o bien la inutilización de algunos sectores de las calles afectadas. Una vez hayan finalizado las obras, como ya se ha mencionado anteriormente, deberá recuperarse el estado habitual de estos viales para que los usuarios retornen a la normalidad.

Medidas correctoras sobre el paisaje

- Materiales de obra: los materiales de obra y los usados en caso de reparación de daños puntuales a la propiedad privada, deben ser coherentes con el entorno y el ámbito de estudio.
- Gestión de residuos. Se gestionarán de forma adecuada los residuos de obra y también los generados en fase de funcionamiento en caso de tener que llevar a cabo alguna acción de mantenimiento o reparación: residuos inertes derivados del proceso de construcción, los cuales deberán ser clasificados, almacenados y gestionados según la legislación vigente.

Otras medidas

- Redacción de un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), el cuál velará por el cumplimiento de todas las medidas. Su propuesta se detalla en el punto 10.
- Buenas prácticas ambientales: antes de la ejecución de las obras se informará a la dirección de la obra de los pormenores detallados en las especificaciones medioambientales de la obra que debe conocer, pues la oferta habrá sido realizada atendiendo a todas las medidas preventivas y correctoras expuestas en el presente documento.

12.3. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante esta fase se prevén muy pocos impactos nuevos, aunque se mantendrán aquellos que poseen carácter residual. Por esta razón, no se desarrollan medidas nuevas.

Las medidas preventivas y correctoras que se adoptarán serán las descritas en el Plan de Vigilancia Ambiental de Mantenimiento, que atenderá a las necesidades del proyecto durante la explotación de la instalación y a los condicionantes establecidos por la DIA.

En el caso de que se promulguen nuevas disposiciones normativas en virtud de las cuales se deban considerar nuevas afecciones potenciales para las líneas eléctricas, se adoptarán las pertinentes medidas.

La instalación en funcionamiento se incluye en el Sistema de Gestión Medioambiental de Red Eléctrica.

13. DETERMINACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES

Los impactos globales que, a medio plazo, generará el Proyecto de Modificación de la Línea Subterránea de Transporte de Energía Eléctrica a 132 kV, Doble Circuito “Ibiza – Torrente 1 y 2” se resumen como sigue:

- Fase de construcción
 - Impacto global de la línea eléctrica: COMPATIBLE
- Fase de operación y mantenimiento
 - Impacto global de la línea eléctrica: COMPATIBLE

No existen impactos residuales severos ni críticos tras aplicar las medidas preventivas y correctoras indicadas en el capítulo 9 del presente Estudio de Impacto Ambiental, así como las especificaciones medioambientales que son de carácter contractual con el contratista.

A continuación se adjunta una tabla resumen que sintetiza los impactos ambientales correspondientes a la construcción y funcionamiento de lal proyecto:

	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
AUMENTO DE LOS PROCESOS EROSIVOS	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
OCUPACIÓN Y PÉRDIDA DE USO DEL SUELO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SUELO	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
AFECCIÓN A LA HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
AFECCIÓN A LA HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
INCREMENTO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
PERTURBACIONES POR CAMPOS MAGNÉTICOS	NO SE PREVÉ	COMPATIBLE
ELIMINACIÓN DE LA VEGETACIÓN	COMPATIBLE	COMPATIBLE
MOLESTIAS A LA FAUNA	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
AFECCIÓN A LA PROPIEDAD	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
DISMINUCIÓN DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS VIALES	MODERADO	NO SE PREVÉ
AFECCIÓN A INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	MODERADO	COMPATIBLE
GENERACIÓN DE EMPLEO	POSITIVO	POSITIVO
REFUERZO DE LA RED ELÉCTRICA	NO SE PREVÉ	POSITIVO
AUMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS RESIDENTES	NO SE PREVÉ	POSITIVO
IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ

TABLA 16. Resumen de los impactos residuales derivados del proyecto

14. PROPUESTA DE REDACCIÓN DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)

La redacción de un Programa de Vigilancia Ambiental (en lo sucesivo, PVA) tiene como principal objetivo establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras, tanto las incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental como las que el organismo competente establezca en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) tras el preceptivo trámite de información pública del proyecto.

El cumplimiento del P.V.A. se considera fundamental, dado que en este tipo de obras es habitual que se trabaje en diversas zonas a un mismo tiempo y por equipos y empresas contratistas distintas, cada una de las cuales asume con un rigor diferente las condiciones establecidas en las especificaciones medioambientales para la obra, acordes al sistema de gestión medioambiental de RED ELÉCTRICA para la protección del medio ambiente.

Se ha supuesto que la falta de inspección ambiental incrementa la probabilidad de que aumenten los impactos ambientales, teniendo en cuenta que la mayor parte de las actuaciones tendentes a minimizarlos son de tipo preventivo, debiéndolas asumir esencialmente quien está ejecutando los trabajos.

El objetivo del P.V.A. consiste en definir el modo de seguimiento de las actuaciones y describir el tipo de informes, su frecuencia y su período de emisión.

El P.V.A. no se define de forma secuencial, debiendo interpretarse entonces como una asistencia técnica durante las fases (construcción, operación y mantenimiento) que faltan por acometer en la implantación de la línea, de tal manera que se consiga, en lo posible, evitar o subsanar los problemas que pudieran aparecer tanto en aspectos ambientales generales, como en la aplicación de las medidas correctoras.

El P.V.A. tendrá, además, otras funciones adicionales, como son:

- Permitir el control de la magnitud de ciertos impactos cuya predicción resulta difícil de realizar durante la fase de proyecto, así como articular nuevas medidas correctoras, en el caso de que las ya aplicadas no sean suficientes.
- Constituir una fuente de datos importante, ya que en función de los resultados obtenidos se pueden modificar o actualizar los postulados previos de identificación de impactos, para mejorar el contenido de futuros estudios.
- Permitir la detección de impactos que, en un principio, no se hayan previsto, pudiendo introducir a tiempo medidas correctoras que permitan paliarlos.

El P.V.A. se divide en dos fases: construcción, por un lado, y operación y mantenimiento, por otro.

15. CONCLUSIONES

La nueva instalación de transporte, formada por las actuaciones objeto de este documento, se encuentra incluida en el documento “Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008 – 2016 – Desarrollo de las redes de Transporte” (aprobado por el Consejo de Ministros a fecha de 30 de mayo de 2008), así como en la Revisión del Plan Director Sectorial Energético de las Islas Baleares.

La instalación prevista es fundamental para asegurar la calidad del suministro de la demanda del sistema. Contribuye notablemente al mallado de la red de transporte obteniéndose una mayor fiabilidad y calidad en el suministro de la demanda especialmente en las zonas que malla.

El proyecto consiste en dos tramos de nueva línea eléctrica soterrada de 87 m en el lado de la subestación Torrente y de 448 m en el de la subestación Ibiza, ambos casos hasta los puntos de conexión con los actuales circuitos existentes Ibiza – Torrente 1 y 2, sobre los que no es necesario actuación.

El trazado de la línea en proyecto se ha diseñado soterrada en la totalidad de su recorrido, compatibilizando los vectores sociales y medioambientales, lo cual implica una significativa reducción en el número y magnitud de los impactos que, potencialmente, cabe esperar de la implantación y posterior funcionamiento de una línea eléctrica de estas características en un entorno urbanizado. Además, al ser subterránea en su totalidad, el impacto visual que podría causar en las residentes de las cercanías y en los trabajadores del polígono industrial se reduce a la fase de obras.

El trazado de esta infraestructura se han diseñado de forma que afecta lo menos posible a las áreas cubiertas con vegetación natural y a las especies faunísticas que se puedan encontrar en la zona, siguiendo viales y carreteras asfaltadas y optando por una alternativa lo más corta posible.

El proyecto no afecta a Espacios Naturales Protegidos, ni a Espacios incluidos en la Red Natura 2000, ni a ANEI. No se afectan hábitats de interés comunitario.

Además, el diseño del trazado garantiza la minimización de efectos sobre los núcleos y edificios habitados, así como sobre los distintos factores que definen el medio en general, estableciendo medidas preventivas y correctoras al respecto.

Tras aplicar las medidas preventivas y correctoras, se considera que el impacto global del Proyecto de modificación de la línea subterránea de transporte de energía eléctrica a 132 kV, doble circuito “Ibiza – Torrente 1 y 2” como COMPATIBLE.

16. EQUIPO REDACTOR

Para la realización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de modificación de la línea subterránea de transporte de energía eléctrica a 132 kV, doble circuito "Ibiza – Torrente 1 y 2", Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial ha trabajado con un equipo pluridisciplinar de profesionales especializados en este tipo de estudios.

El equipo de trabajo se ha compuesto de los profesionales siguientes:

Por parte de GaaT:

Nombre	Titulación	DNI	Firma
Antoni Pons Esteva	Licenciado en Geografía	43066868 N	
Maria Vidal Rigo	Licenciada en Biología	43111616 W	

Por parte de REE:

Nombre	Titulación	DNI	Firma
Borja Álvarez	Técnico REE	43145273 L	
Cristóbal Bermúdez	Técnico REE	00828337 S	

PLANOS

1. Alternativas sobre síntesis ambiental
2. Alternativa de menor impacto sobre síntesis ambiental (detalle).
3. Impactos residuales y medidas preventivas (detalle)