

NUEVA ST 132/20 kV DE PEÑÍSCOLA

LÍNEA ELÉCTRICA A 132 KV, DOBLE CIRCUITO, E/S EN ST PEÑÍSCOLA DE L/132 KV OROPESA-BENICARLÓ (CASTELLÓN)

REF: 100712342-0 -ESTU-2071

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Julio, 2020

Documento de Síntesis

ÍNDICE

1. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	3
2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA	3
2.1. Alternativa 0	3
2.2. ALTERNATIVAS PLANTEADAS	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
4. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	7
5. RESUMEN DE IMPACTOS GENERADOS	8
5.1. ACCIONES DEL PROYECTO	8
5.2. AFECCIONES PREVISTAS	10
6. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE CATÁSTROFES	12
7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	12
7.1. MEDIDAS PREVENTIVAS	13
7.2. MEDIDAS CORRECTORAS	14
8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	14
9. CONCLUSIONES	15

1. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El titular de la instalación objeto de este proyecto es i-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. (sociedad cuya anterior denominación era IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U.), en adelante como "I-DE".

Es intención de I-DE la construcción de una nueva subestación eléctrica en la comarca del Baix Maestrat, en la provincia de Castellón, con el objetivo de asegurar el abastecimiento a la zona entre Peñíscola y Benicarló. Dado el crecimiento previsto y registrado de la demanda en el entorno, así como la situación del sistema, se hace necesario reforzarlo para descargar así las demandas actuales, especialmente de la ST Benicarló, ubicada en un entorno industrial.

Se plantea la construcción de una subestación eléctrica 132/20 kV en el municipio de Peñíscola, así como su línea de entrada/salida a partir de la línea existente ST Oropesa-ST Benicarló 132 kV. Esto implica el cambio de un pequeño tramo del actual cable de tierra y el retensado del cableado en el entorno del nuevo apoyo proyectado, en sustitución de uno existente que se desmonta, si bien no se modifica el actual trazado de la línea.

2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA

2.1. ALTERNATIVA 0

En la actualidad, la demanda eléctrica del término municipal de Peñíscola se suministra desde la ST Benicarló ubicada en dicho término municipal, que se alimenta por medio de tres líneas de 132 kV, con origen en la ST Castellón Ingenio y un doble circuito desde la ST La Plana. Desde el sistema de 66 kV de la ST Benicarló parten cuatro circuitos, uno a STR Vinaroz, dos a ST CEMENMAR y uno a la STR Torreblanca. Por tanto, del sistema de 132 kV de la ST Benicarló depende el suministro de un

amplio entorno del norte de la provincia de Castellón, con un elevado número de puntos de suministro y clientes, concentrados en la costa y dispersos en el interior.

La ST Benicarló se encuentra en un entorno industrial urbanizado y no admite más carga en 20 kV, teniendo en la actualidad potencia no garantizada ante el fallo de un único transformador, estando muy limitado el apoyo desde el sur por encontrarse la sierra de Irta, no resultando viable la ampliación de esta subestación. Considerando el elevado consumo en el área de Peñíscola, con una gran concentración de cargas próximas al trazado de la línea 132 kV Ingenio–Benicasim–Oropesa–Benicarló, teniendo en cuenta la elevada longitud de las líneas que suministran a Peñíscola en la actualidad y que continúan hacia el sur, –con las consiguientes pérdidas- y probabilidad de fallo-, y considerando el potencial de crecimiento del entorno, se ha identificado como solución óptima desde la perspectiva de capacidad, resiliencia, fiabilidad, eficiencia e impacto ambiental la construcción de una nueva subestación 132/ 20 kV en el término municipal de Peñíscola.

En consecuencia, la Alternativa 0 se descarta como opción, dada la necesidad de asegurar la calidad de abastecimiento en la zona.

2.2. ALTERNATIVAS PLANTEADAS

Las posibles alternativas a la solución del problema planteado dependen en gran medida de diversos condicionantes ambientales, urbanísticos y técnicos. La ST Benicarló se ubica a unos 6,5 km de Peñíscola; la viabilidad de las alternativas a plantear en este entorno, dependerán de la existencia de elementos de la Infraestructura Verde de la Comunitat Valenciana, la calificación urbanística de los suelos, la accesibilidad y las condiciones técnicas; los más significativos son:

- Parque Natural, ZEPA y LIC Serra d'Irta.
- Plan de Ordenación de Recursos Naturales Serra d'Irta.
- LIC Marjal de Peñíscola.
- Áreas húmedas y su zona de influencia.

- Zonas inundables incluidas en PATRICOVA.
- Suelo urbanizable.
- Previsiones de la revisión del PGOU de Peñíscola.
- Situación de la línea de entrada/salida a la subestación.

A la hora de plantear alternativas, se ha tenido especialmente en cuenta como premisa la cercanía a la actual línea desde la que se alimentará la nueva subestación. Esto tiene innumerables ventajas ambientales, sociales y económicas, al disminuir la necesidad de un largo tramo de nueva línea a construir para conectar la ST. Otra de las premisas, considerando la finalidad de la subestación, es la máxima cercanía al lugar de servicio, en este caso Peñíscola.

Si se analiza la disposición espacial de los condicionantes anteriores, se observa que existen escasas posibilidades de plantear alternativas. Solo un pequeño tramo de la línea a 132 kV ST Oropesa-ST Benicarló se encuentra libre de factores limitantes o, al menos, de condicionantes. Concretamente, se trata de un tramo de 940 m y otro más pequeño de 415 m, separados por zonas inundables cartografiadas en el PATRICOVA. El primer tramo se encuentra bastante más alejado de Peñíscola que el segundo, por lo que lo óptimo será buscar emplazamiento en el entorno de este último tramo.

Por otro lado, se encuentra en revisión el PGOU de Peñíscola, que (en la versión disponible en el Ayuntamiento) ha previsto una zona de equipamientos en una zona existente junto a la línea ST Oropesa-ST Benicarló. Esta zona sería idónea, por lo tanto, para la instalación de una infraestructura como la planteada.

En consecuencia, se ha seleccionado esta ubicación como la solución ambiental y técnica más viable al refuerzo del actual sistema de abastecimiento al área de Peñíscola.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto en evaluación está compuesto por una nueva subestación eléctrica (ST Peñíscola) y la modificación de la línea a 132 kV (SC) ST Oropesa-ST Benicarló para su entrada-salida en esa subestación.

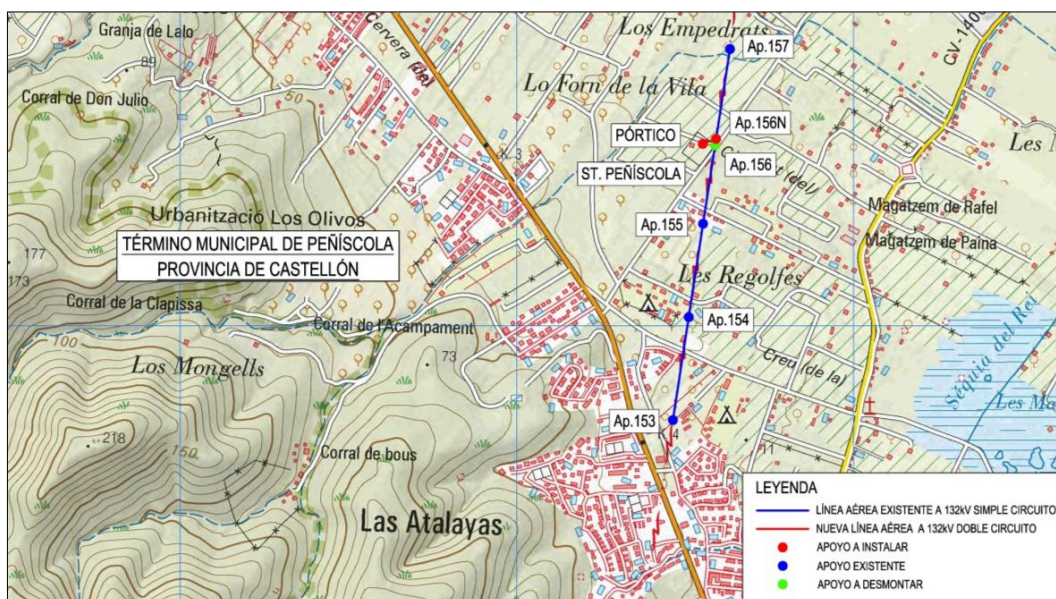


Figura 1. Situación de la nueva ST Peñíscola y la línea de entrada/salida

La ST Peñíscola estará ubicada en el término municipal de Peñíscola. Su cota aproximada de explanación se sitúa en los 18,70 m sobre el nivel del mar. La parcela destinada a la instalación se localiza en la coordenada U.T.M. (EPSG 25830) x: 278.540, y: 4.473.525, ocupando una extensión de 5.377,38 m².

Las tensiones de diseño de la instalación para los niveles de tensión que la componen son 132 kV y 20 kV, siendo estas coincidentes con las tensiones de inundación/energización de la instalación. La futura subestación ST Peñíscola contará, de acuerdo con las previsiones de evolución que a medio y largo plazo se contemplan, en función del desarrollo de la zona, distintas instalaciones de alcance inicial a construir y el alcance final de la instalación.

Los trabajos previstos para la línea eléctrica consisten en la instalación de un nuevo apoyo (156N) y sustitución del existente (156) de la actual línea eléctrica entre las

subestaciones de ST Oropesa y ST Benicarló, instalando una nueva línea en aéreo de 42,3 m hasta la subestación ST Peñíscola. El apoyo nº156N se instalará en el vano 156-157 en el eje longitudinal de la línea a 132 kV Oropesa-Benicarló a 19,5 m del actual apoyo 156 a desmontar.

Además, se llevará a cabo el retensado de los conductores de los vanos contiguos 155-156N y 156N-157, el retensado del cable de tierra de fibra óptica existente del vano 156N-157 y la sustitución del actual cable de tierra tipo desde el apoyo Ap.153 hasta la nueva caja a instalar en el apoyo 156N.

4. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

El área de estudio se ubica en el entorno de la zona urbana de Peñíscola. Se trata de una zona de fuertes contrastes, ya que la mitad norte se caracteriza por una intensa ocupación urbana y agrícola ocupando la plana litoral (donde se ubicaría el proyecto), mientras que al sur se extienden relieves montañosos (sierra de Irta) con vegetación natural de matorral y pinares. El mar Mediterráneo cierra todo este espacio por el este.

Los materiales dominantes en el ámbito de estudio son fundamentalmente cuaternarios, predominando las acumulaciones de cantos, gravas y bloques poligénicos con matriz arenosa-arcillosa, rocas y encostramientos calcáreos, que constituyen antiguos abanicos aluviales.

El paisaje es fundamentalmente agrario, con amplias zonas de cultivos de hortalizas en mezcla con cítricos en las zonas de regadío, mientras que en las zonas de secano (en la base de la sierra) son frecuentes el olivar, los almendros y los algarrobos en secano. Al sur, sin embargo, dominan las áreas forestales con amplios matorrales de diversa composición y pinares de pino carrasco. En la zona más deprimida se ha formado el Marjal de Peñíscola, una zona húmeda cubierta en gran medida por carrizales y otra vegetación higrófila.

Se trata de un espacio intensamente antropizado, existiendo asentamientos dispersos en el entorno agrícola, que se van densificando hacia el núcleo urbano de Peñíscola. En la base de la sierra de Irta se han desarrollado urbanizaciones en laderas empinadas y, por otro lado, también se ha urbanizado todo el frente litoral.

En este entorno se presentan algunas figuras de la Infraestructura Verde, como el Parque Natural, ZEPA y LIC Serra d'Irta, el LIC Marjal de Peñíscola, áreas húmedas, zonas inundables y vías pecuarias. Ninguna de ellas se ven afectada por el proyecto.

En el entorno de la subestación y línea proyectadas no existen especies clave de flora o fauna, que se concentran en los espacios protegidos como el Marjal de Peñíscola o la sierra de Irta.

5. RESUMEN DE IMPACTOS GENERADOS

5.1. ACCIONES DEL PROYECTO

En todo proyecto se producen una serie de acciones que pueden identificarse con las etapas del mismo; así, se pueden distinguir aquellas que se producen en la fase de construcción (movimientos de tierras, apertura o mejora de accesos, ejecución de cimentaciones, montaje o desmontaje de instalaciones, tendido de conductores, etc.), de las que tienen lugar durante la fase de funcionamiento de la misma (transformación y transporte de electricidad, labores de mantenimiento, etc.).

Se enumeran a continuación las diferentes acciones del proyecto de la nueva línea eléctrica, el desmontaje del apoyo existente y la nueva ST Peñíscola que puedan tener alguna incidencia en el medio, separando la fase de construcción de la fase de funcionamiento y de la fase de desmantelamiento:

- a) Fase de construcción
 - Obtención de permisos y servidumbres
 - Preparación de la campa de trabajo

- Excavación y cimentación en la ST y de la base del apoyo
- Retirada de tierras y materiales de obra civil
- Transporte y acopio de los materiales
- Instalación de los componentes de la ST
- Desmontaje de apoyo existente.
- Armado e izado del apoyo nuevo.
- Transporte y acopio de los conductores, cables de tierra y cadenas de aisladores
- Tendido, tensado y regulado de cables aéreos. Engrapado
- Desmontaje de parte de la línea existente
- Retirada de tierras, eliminación de materiales y rehabilitación de daños
- Puesta en funcionamiento de la instalación

b) Fase de funcionamiento

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

c) Fase de desmantelamiento

- Obtención de permisos
- Desconexión de la red
- Desmantelamiento y derribo de instalaciones
- Destendido/desmontaje de conductores
- Desmontaje del apoyo
- Retirada de cimentaciones
- Gestión de residuos
- Restauración del entorno

5.2. AFECIONES PREVISTAS

La subestación a construir y la línea eléctrica son de pequeñas dimensiones y el proceso constructivo es relativamente simple, por lo que sus impactos están bastante acotados en cuanto a la superficie afectada e intensidad del impacto. Las principales afecciones esperables se exponen a continuación.

- Geología y suelos. No hay impactos sobre la geomorfología, a tratarse de una zona llana, con pendientes muy suaves que no favorecen la erosión del suelo. No hay lugares de interés geológico. La explanación y excavación se produce sobre suelos agrícolas.
- Aguas superficies y subterráneas. Al oeste de la actuación se encuentra el barranco dels Mongells, un cauce seco a una distancia de 170 m; la magnitud de las obras hace que no se esperen afecciones directas o indirectas sobre él. En fase de funcionamiento se podría producir alguna una pérdida de calidad del agua subterránea en el caso de que se produjeran contaminaciones como consecuencia de derrames accidentales. El único fluido que existirá en la subestación es el aceite mineral que se utiliza para la refrigeración de los transformadores de potencia por sus características dieléctricas y refrigerantes. Ante una hipotética situación de este tipo, los transformadores se instalarán sobre una cubeta que canalizaría el aceite a un depósito de recogida en el que quedaría confinado el fluido derramado para su posterior tratamiento.
- Vegetación. No se produce eliminación de la vegetación, ya que todos los terrenos a alterar son agrícolas. No existen hábitats de interés comunitario.
- Fauna. Las zonas de cría y las especies principales del territorio no se verán afectadas por las instalaciones. El aumento del tráfico procedente de las obras va a ser de escasa magnitud, puntual y temporal, por lo que no es previsible que este impacto se produzca. En cuanto al riesgo por colisión, el ámbito de actuación no destaca por la presencia de áreas de nidificación de especies de aves amenazadas especialmente sensibles a la colisión, aunque sí es necesario considerarla por la cercanía de la zona húmeda del marjal de Peñíscola.

- Población. Durante la fase de obras existen pequeñas molestias a los usuarios de la zona por el pequeño incremento de tráfico, el ruido o el polvo producido en las excavaciones de las cimentaciones. La zona de proyecto se aleja de cualquier zona densamente habitada, por lo que las afecciones se consideran como no significativas. En su entorno solo existen algunas pequeñas construcciones de uso agrícola.
- Sectores económicos. Con la puesta en marcha de la nueva subestación y línea se garantizará el abastecimiento de suministro de energía eléctrica. Ello repercute en una mejor calidad y seguridad en la alimentación eléctrica asociada, lo que supondrá un efecto positivo sobre los clientes de la zona, lo que redundará, de forma indirecta, en la estabilidad y posibilidad de desarrollo de la zona.
- Generación de residuos. El volumen de residuos a generar es muy pequeño y todos serán gestionados de acuerdo a la normativa vigente, bien reutilizándolos, siempre que sea posible, o reciclándolos. En última instancia se pueden llevar a vertedero autorizado. No se prevé la generación de residuos peligrosos, salvo los cambios de aceites dieléctricos de los transformadores.
- Sistema territorial. En cuanto al planeamiento municipal, la ST Peñíscola y la línea eléctrica se ubicarán sobre suelo no urbanizable común para el PGMO vigente, mientras que para el plan que se encuentra en tramitación el suelo es dotacional-equipamientos. De los elementos que integran la Infraestructura Verde, la subestación y línea eléctricas en proyecto no afectarían a ninguno de ellos.
- Patrimonio cultural. En la zona destinada a la subestación y la línea eléctrica, no existen elementos de patrimonio cultural catalogados. No obstante, antes del inicio de las obras se realizará una prospección arqueológica, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección Territorial de Educación, Cultura y Deporte.
- Paisaje. Las actuaciones serán muy localizadas, aunque de cierta intensidad en el caso de la subestación. En la fase de obras, no se requieren movimientos de tierras o excavaciones de gran intensidad, ni apertura de caminos. Por otro lado hay que considerar que se trata de un tramo muy pequeño de línea, que se une a otra ya existente.

La mayor de los impactos se ha considerado como compatible o no significativo, al no suponer afecciones relevantes en los elementos del medio natural y social. El único impacto calificado como moderado ha sido el relativo al paisaje, a suponer una intrusión visual en el entorno.

6. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE CATÁSTROFES

En la Ley 9/2018, de modificación de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, se define "vulnerabilidad del proyecto" como las *"características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe"*. La experiencia tanto nacional como internacional indica la necesidad de incorporar en la gestión del riesgo en el nivel regional y local la componente de "análisis y evaluación de riesgos naturales", lo que consiste en desarrollar una comprensión de los fenómenos potencialmente peligrosos y los posibles efectos desastrosos que se pueden producir en su interacción con los sistemas de instalaciones y redes considerados importantes por la sociedad, generando información necesaria para adoptar decisiones sobre la implementación de acciones de mitigación, prevención y emergencia.

En el caso de este proyecto, no se presentan riesgos apreciables en cuanto a las inundaciones o avenidas, los temporales de viento y los riesgos geotécnicos y de deslizamiento.

El único riesgo relevante sería la posible contaminación del suelo y el agua por la pérdida accidental de aceites dieléctricos de los transformadores. Para ello, se han establecido medidas preventivas de contención.

7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Las medidas preventivas y correctoras a aplicar tienen como finalidad minimizar los impactos ambientales producidos por las instalaciones, en este caso la construcción

y posterior funcionamiento del proyecto de nueva línea eléctrica y la nueva ST Peñíscola. Se incluye también el desmantelamiento del apoyo actual.

7.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

La principal medida preventiva, y la que mayor repercusión va a tener, es la elección de la ubicación óptima, con los condicionantes técnicos y ambientales existentes, de forma que se ha seleccionado el que genera un menor impacto. Gracias a la ubicación seleccionada no son necesarios caminos de acceso, siendo suficiente la red de caminos existentes. Por otro lado, la situación junto a la línea eléctrica a la que se une la subestación evita la necesidad de largos trazado de la línea de entrada/salida que causaría un mayor impacto.

Los residuos generados en las obras se gestionarán de acuerdo a la normativa vigente, según lo especificado en el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición adjunto al proyecto oficial de ejecución.

Se evitará cualquier tipo de derrame, tales como aceites, grasas, hormigón, etc., que pueda llevar consigo la contaminación de las aguas. En caso de derrame de alguna sustancia peligrosa al suelo será retirado inmediatamente y gestionado de acuerdo a la normativa vigente.

En todo momento se asegurará la transitabilidad del camino. Se realizarán las obras en el menor tiempo posible, con el fin de paliar en la medida de lo posible las molestias a la población.

En el caso de que en los trabajos de explanación y excavación necesarios se detectase la existencia de algún resto arqueológico, se procederá a la paralización de la obra y a informar a la autoridad competente, en este caso la Dirección Territorial de Educación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana.

7.2. MEDIDAS CORRECTORAS

Se eliminarán adecuadamente los materiales sobrantes en las obras y cualquier derrame accidental, una vez hayan finalizado los trabajos de construcción.

Se limpiará el material acumulado, préstamos o desperdicios, efectuando dicha limpieza de forma inmediata en el caso de que el material impida el paso de vehículos o peatones, o pueda suponer cualquier tipo de peligro para la población.

En el apoyo a dismantelar, se hará una restitución de la plataforma conforme al estado del terreno en su entorno.

En su caso, se rehabilitarán los daños efectuados a las propiedades durante la construcción o se compensará económicamente por los mismos.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Durante la fase de construcción se realizará un control de la obra, de manera que se garantice que se realiza de acuerdo con lo indicado en el apartado de medidas protectoras y correctoras. Además, este control deberá permitir la valoración de los impactos que sean difícilmente cuantificables o detectables en la fase de proyecto, pudiendo diseñar nuevas medidas correctoras en el caso de que las existentes no sean suficientes.

En la ejecución de esta vigilancia se verificará de forma documentada y sistemática el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras definidas en el presente documento y las que en su momento pueda indicar el órgano ambiental en el correspondiente Informe de Impacto Ambiental.

La vigilancia atenderá principalmente a los componentes suelo, hidrología, atmósfera, vegetación, fauna y población.

Siempre que se detecte alguna afección de carácter negativo no prevista, que precise una actuación rápida para ser evitada o corregida o minimizar las consecuencias, se realizará una comunicación verbal al responsable de las obras y se emitirá un informe urgente aportando la información necesaria para actuar en consecuencia.

9. CONCLUSIONES

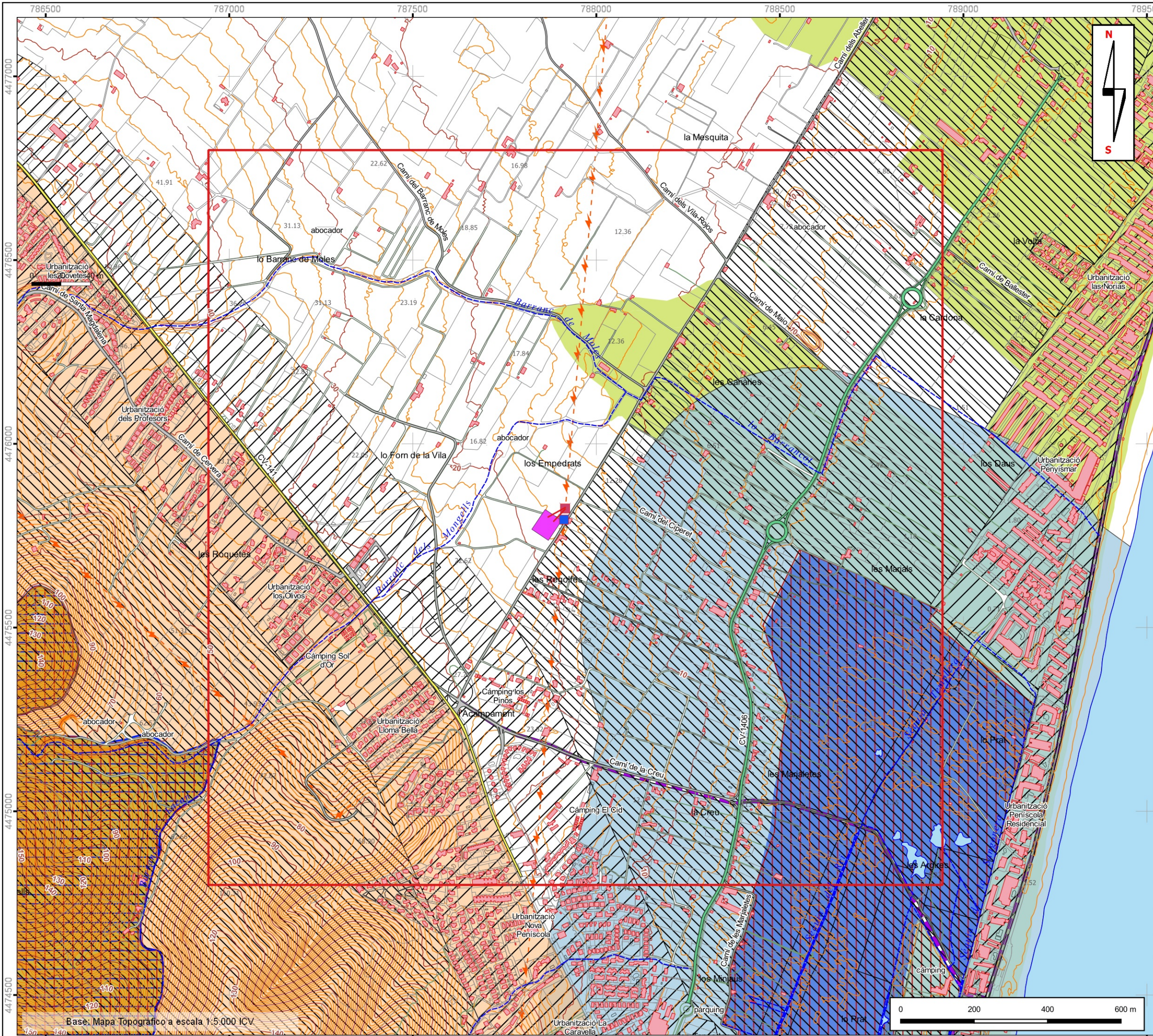
La construcción y puesta en funcionamiento de los proyectos de construcción de la ST Peñíscola y su línea eléctrica de entrada/salida con un apoyo, y el desmontaje del apoyo actual, producirán ciertos efectos sobre los elementos del medio en el que se ubicarán. La valoración conjunta de estos efectos se puede calificar como COMPATIBLE, dado que la mayor parte de los impactos generados por los proyectos lo son. También se producen efectos positivos, estos últimos sobre el medio socioeconómico principalmente al asegurar un suministro eléctrico de calidad a una zona de gran relevancia turística.

De esta forma, tras estudiar detalladamente el medio que acogerá la futura infraestructura proyectada y los impactos esperables a consecuencia de su implantación y funcionamiento, se puede concluir que los proyectos son ambientalmente viables siempre que se apliquen las medidas protectoras y correctoras indicadas en el presente estudio y se desarrolle el Plan de Vigilancia Ambiental propuesto.

Leioa (Bizkaia) julio de 2020

ANEXO 1

CARTOGRAFÍA AMBIENTAL



- Ámbito de estudio
- Subestación eléctrica en proyecto
- Línea
- Apoyo a desmontar
- Apoyo nuevo

- LEYENDA**
- Parque Natural Serra d'Irta
 - PORN Serra d'Irta
 - ZEPA
 - LIC
 - Zonas inundables PATRICOVA
 - Zonas húmedas
 - Zonas húmedas. Área de influencia
 - Suelo urbano
 - Suelo urbanizable
 - Vías pecuarias

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. DOCUMENTO DE SÍNTESIS NUEVA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA 132/20 kV ST PENÍSCOLA Y LÍNEA ELÉCTRICA A 132 kV, DOBLE CIRCUITO, E/S EN ST PENÍSCOLA DE L/132 kV OROPESA-BENICARLÓ (PENÍSCOLA CASTELLÓN)			
MAPA Nº:	1	TÍTULO DEL MAPA:	
HOJA:	1	SÍNTESIS	
ESCALA:	1:10000	PROYECCIÓN:	UTM
FORMATO DE IMPRESIÓN:	DIN A3	DATUM:	ETRS 1989
		HUSO:	30N
PROMOTOR:			PREPARADO POR: